


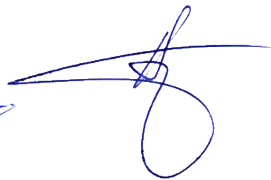
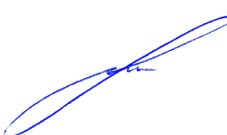


PANEVĖŽIO  
MIESTPROJEKTAS

## UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“

Respublikos g. 15, LT-35185 Panevėžys, tel. (8 45) 582667. el. p.: [administracija@pmp.lt](mailto:administracija@pmp.lt)  
[www.pmp.lt](http://www.pmp.lt)


Statytojas:	Panevėžio rajono savivaldybė	
Užsakovas:	Panevėžio rajono savivaldybės administracija	
Projekto pavadinimas:	Mokslo paskirties pastato (STEAM centro), Žemdirbių g. 15, Velžio k., Velžio sen., Panavėžio r., statybos projektas	
Statinio pavadinimas:	Mokslo paskirties pastatas	
Statinio adresas (statybos vieta):	Žemdirbių g. 15, Velžio k., Velžio sen., Panevėžio r.	
Statybos rūšis:	Nauja statyba	
Naudojimo paskirtis:	Mokslo paskirties pastatas	
Statinio kategorija:	Ypatingasis statinys	
Projekto etapas:	TECHNINIS PROJEKTAS (TP)	
Projekto Nr. <b>P/6961</b>	Projekto dalis	<b>SKLYPO PLANO (SP)</b>
Statinio Nr. <b>01</b>	Bylos žymuo: <b>II</b>	Bylos laida <b>0</b>

Pareigos	Vardas, Pavardė, atestato Nr.	Parašas
DIREKTORĖ	VILMA ŠIMATONIENĖ	
PROJEKTO VADOVAS	VYTAUTAS SUKACKAS Atestato Nr. 1859	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	LAURAS PAULAUSKAS Atestato Nr. A 1595	

Panevėžys, 2024 m. kovo mėn.

## TURINYS

Eil. nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Psl. nr.
1.	2.	3.	4.
00.	-	TITULINIS	1
<b>TEKSTINĖ DALIS</b>			
1.	P/6961-TP_SP-BDŽ	BRĖŽINIŲ IR DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	2
2.	P/6961-TP_SP-PSŽ	PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	3
3.	-	STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS	4..6
4.	-	PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMO AKTAS	7
5.	P/6961-TP_SP-DŽ	DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	8..11
6.	P/6961-TP_SP-AR	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	12..37
7.	P/6961-TP_SP-TS	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	38..60
8.	P/6961-TP_SP-MDŽ	MEDŽIAGŲ IR DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	61..63
<b>GRAFINĖ DALIS</b>			
9.	P/6961-TP_SP-00	SITUACIJOS SCHEMA M 1:1000	64
10.	P/6961-TP_SP-01	SKLYPO PLANAS. SKLYPO SUTVARKYMO PLANAS, M 1:250	65
11.	P/6961-TP_SP-02	SKLYPO ARDOMŲ DANGŲ PLANAS, M 1:250	66
12.	P/6961-TP_SP-03	SKLYPO AUKŠČIŲ PLANAS, M 1:250	67
13.	P/6961-TP_SP-04	SKLYPO NUŽYMĖJIMO PLANAS, M 1:250	68
14.	P/6961-TP_SP-05	SKLYPO ŽELDINIŲ PLANAS, M 1:250	69
15.	P/6961-TP_SP-06	SKLYPO SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS, M 1:250	70
16.	P/6961-TP_SP-07	DANGŲ ĮRENGIMO SCHEMAS, M 1:10	71

0	2024 11	EKSPERTIZEI IR STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK.NR.	 <b>UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“</b>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
1859	PV	VYTAUTAS SUKACKAS	2024 11	<b>Mokslo paskirties pastato (STEAM centro), Žemdirbių g. 15, Velžio k., Velžio sen., Panevėžio r., statybos projektas</b>
A1595	PDV/ arch	LAURAS PAULASAS	2024 11	
	arch	MONA JANČYTĖ	2024 11	
TP	STATYTOJAS PANEVĖŽIO RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO
				P/6961 – TP – SP - BDŽ
				Lapas
				1
				Lapų
				1

**MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (STEAM CENTRO),  
ŽEMDIRBIŲ G. 15, VELŽIO K., VELŽIO SEN., PANAVĖŽIO R.,  
STATYBOS ROJEKTO BYLŲ ŽINIARAŠTIS**

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Bylos numeris</b>	<b>Bylos pavadinimas, žymuo</b>	<b>Pastabos</b>
1.	TOMAS I	BENDROJI ( BD )	
2.	TOMAS II	SKLYPO PLANO (SP)	
3.	TOMAS III	ARCHITEKTŪROS ( SA )	
4.	TOMAS IV	KONSTRUKCIJŲ ( SK )	
5.	TOMAS V	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO (VN)	
6.	TOMAS VI	LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO (LVN)	
7.	TOMAS VII	ŠILDYMO, VĖDINIMO IR ORO KONDICIONAVIMO (ŠVOK)	
8.	TOMAS VIII	ELEKTROTECHNIKOS ( E )	
9.	TOMAS IX	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (ER)	
10.	TOMAS X	APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS (AS)	
11.	TOMAS XI	GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO (GSS)	
12.	TOMAS XII	PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS	
13.	TOMAS XIII	ŠILUMOS GAMYBOS IR TIEKIMO (ŠG)	
14.	TOMAS XIV	GAISRINĖS SAUGOS (GS)	
15.	TOMAS XV	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO (SO)	
16.	TOMAS XVI	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO ( KS )	



## PANEVĖŽIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, Vasario 16-osios g. 27, 35185 Panevėžys, tel. (8 45) 58 29 46, faks. (8 45) 58 29 75,  
el. p. [savivaldybe@panrs.lt](mailto:savivaldybe@panrs.lt), el. pristatymo dėžutės adresas 188774594.  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188774594

Tiekėjams

2023-05-04 Nr. (8.31)-SD1-923

### DĖL PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ ATLIKIMO

Vykdamant mokslo paskirties pastato (STEAM centro), Žemdirbių g. 15, Velžio k., Velžio sen., Panevėžio r., projektinių pasiūlymų, statybos techninio ir darbo projektų parengimo bei projekto vykdymo priežiūros paslaugų pirkimą CPO.lt elektroniniame kataloge yra užsakoma techninės (projektavimo) užduoties rengimo bei prisijungimo sąlygoms ir specialiesiems reikalavimams gauti reikalingų dokumentų rengimo paslauga.

Statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 1 priedo 2.1 papunktyje numatyta, kad projekto vadovas statytojui pageidaujant, padeda parengti techninę užduotį ir dokumentus, reikalingus prisijungimo sąlygoms gauti.

Vadovaujantis perkamų paslaugų apimtimi ir statybos techninio reglamento nuostata, statytojas pageidauja, kad techninę (projektavimo) užduotį parengtų tiekėjo paskirtas projekto vadovas. Rengiant techninę (projektavimo) užduotį ir atliekant projektavimo paslaugas, visi sprendiniai (apdailos medžiagos, pastato konstrukcijos, patalpų išplanavimas ir kt.) turi būti derinami su statytoju.

Techninė (projektavimo) užduotis, projektiniai pasiūlymai, pastato statybos techninis ir darbo projektai turi būti parengti remiantis pateiktais duomenimis:

#### Informacija projektavimo užduočiai

Panevėžio rajono savivaldybės administracija Tūkstantmečio mokyklų (toliau - TŪM) programos metu siekia mažinti atotrūkius tarp mokinių pasiekimų skirtingose savivaldybės mokyklose, ypatingai tikslųjų ir gamtos mokslų srityse, bei užtikrinti, kad kiekvienas mokinys gautų vienodai geras ugdymo sąlygas nepriklausomai nuo savo gyvenamos vietos.

Tuo tikslu nuspręsta savivaldybės biudžeto lėšomis pastatyti ir įrengti STEAM centrą, pavadinimu *Eureka*, prie Velžio gimnazijos pastatant naują apie 750 m<sup>2</sup> pastatą ir suteikiant visų savivaldybės mokyklų 5-12 klasių mokiniams reguliarią prieigą prie šio centro pagal iš anksto sudarytą ugdymo ir pavežėjimo tvarkaraštį.

Planuojama, kad STEAM centre bus integruojami ugdymo dalykai - fizika, chemija, biologija, matematika, inžinerija, robotika, programavimas, dirbtinis intelektas, blokų grandinės, menai (dizainas, muzika, dailė, skulptūra) ir kt.

Pasirenkami dalykai priklausys nuo daugelio faktorių, tame tarpe mokytojų pritraukimo galimybių, mokomų dalykų aktualumo ir tikėtino populiarumo mokinių tarpe, reikalingo finansavimo įrangai, poreikio erdvėms. Atitinkamai, tam planuojama TŪM lėšomis įsigyti įrangą, priemones ir baldus.

Centro veiklos modelis - įgyvendinti galimybę pereiti nuo 45 min. pamokos prie ilgesnių veiklų, leidžiančių integruoti dalykus, mokiniams suteikti laiko įsigilinti į turinį, turėti laiko savarankiškoms ir grupinėms veikloms. Projektavimo metu reikės įvertinti optimalų mokytojų darbo



krūvį, laborantų poreikį ir efektyvų naujų STEAM, kūrybinių ir kitų ugdymo išteklių (infrastruktūros, įrangos, mokymo priemonių) panaudojimą, modeliuojant galimus mokinių srautus tam, kad būtų užtikrintos lygiavertės tiek Velžio gimnazijos, tiek kitų mokyklų mokinių galimybės lankytis naujose laboratorijose, technologijų erdvėse, kt

STEAM centro projektavimo metu siūloma apjungti architektūrinius sprendimus su šiuolaikinio ugdymo proceso elementais, padarant STEAM centrą moderniu ir efektyviu mokslo traukos objektu Panevėžio rajone.

STEAM centro funkcinis išpildymas ir interjero dizainas (architektūriniai brėžiniai) turėtų pastatą padaryti moderniu, patogiu, pritaikytu laisvam judėjimui, diferencijuotam ir įtraukiam ugdymui.

STEAM apimtų šias erdves (sąrašas nėra baigtinis ir priklausytų nuo pasirinktų ugdomų dalykų veiklos modelio rengimo pradžioje):

- a. Gamtos mokslų laboratorijos 100 kv. m. įrengimas pagal universalaus dizaino principus.
- b. Inžinerinės laboratorijos 80 kv. m. įrengimas pagal universalaus dizaino principus.
- c. 3D technologijų ir spausdinimo laboratorijos 80 kv. m. įrengimas pagal universalaus dizaino principus.
- d. Robotikos laboratorijos 70 kv. m. įrengimas pagal universalaus dizaino principus.
- e. Medijų studijos 70 kv. m. įrengimas pagal universalaus dizaino principus.
- f. Konferencijų salės 150 kv. m. įrengimas pagal universalaus dizaino principus.
- g. Metodinio kabineto 40 kv. m. įrengimas pagal universalaus dizaino principus.
- h. Edukacinės-poilsio erdvės 60 kv. m.
- i. Individualios darbo erdvės 20 kv. m.
- j. WC ir rūbinė - 40 kv. m.

Iš viso: 710 kv. m.

Pastaba: Gamtos mokslų ir inžinerijos laboratorijos turėtų būti šalia, o tarp jų reikalinga traukos spinta. Gamtos mokslų laboratorijoje atskiriamas 20 kv. m. paruošiamasis priemonėms ir cheminėms medžiagoms.

Projektuojamas STEAM centras turėtų būti – vieno aukšto atskiras pastatas, Velžio gimnazijos teritorijoje, šalia sporto salės. Pastatas turėtų būti modernus, su pratęsta stogine, išsaugant teritorijoje augančius medžius. Pateikiamas siūlomos statybos vietos nuotrauka ir situacijos planas (Priedas Nr. 1).

Statybos vietoje numatomas esamų elektros kabelių iškėlimas. Pagal ESO išduotas technines sąlygas parengiama atskira projekto byla, prijungiant įvadą naujam pastatui. Parinktoje vietoje išlaikyti reikiamą atstumą nuo dujų tinklų (dujotiečio apsaugos zonoje neleidžiama statyba).

Duomenys apie statytojo numatomus įsigyti įrenginius:

Statytojas numato įsigyti įrenginius, kuriuos projekto rengėjas privalo įvertinti rengdamas projektą. Pateikiamas sąrašas (Priedas Nr. 2). Pridedamoje Lentelėje Įranga ir priemonės TŪM įsigijama lėšomis (žalia spalva lentelėje - Velžio gimnazija yra M1) yra aprašoma kas bus įsigijama.

PRIDEDAMA:

1. Siūlomos statybos vietos nuotrauka ir situacijos planas, 5 lapai.
2. Duomenys apie statytojo numatomus įsigyti įrenginius, 1 vnt.
3. Žemės sklypo kadastriniai duomenys, 1 lapas.
4. Žemės sklypo plano duomenys, 1 lapas.
5. Registrų centro išrašas, 15 lapų.

Savivaldybės administracijos direktorius



Eugenijus Lunskis



Mindaugas Malinauskas, tel. (8 45) 58 29 97, el. p. [mindaugas.malinauskas@panrs.lt](mailto:mindaugas.malinauskas@panrs.lt)  
Originalas nebus siunčiamas.


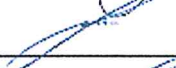
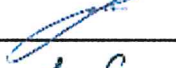


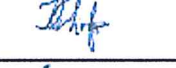

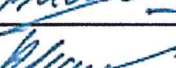
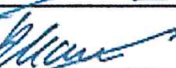
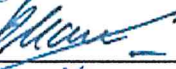


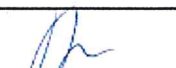



Projektas – Mokslo paskirties pastato (STEAM centro), Žemdirbių g. 15, Velžio k., Velžio sen.,  
Panavėžio r., statybos projektas

Užsakovas – Panevėžio rajono savivaldybės administracija

Projektuotojas – UAB „Panevėžio miestprojektas“

Projekto vadovas – Vytautas Sukackas (kvalifikacijos atestatas Nr. 1859)


#### PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SPRENDINIŲ SUDERINIMO AKTAS

Eil. Nr.	Projekto sudedamosios dalys	PDV / kvalif. atestato Nr.	Parašas
1.	Bendroji (BD)	Vytautas Sukackas kvalif. atest.Nr. 1859	
2.	Sklypo plano (SP)	Lauras Paulauskas kvalif. atest.Nr. A 1595	
3.	Architektūros (SA)	Lauras Paulauskas kvalif. atest.Nr. A 1595	
4.	Konstrukcijų (SK)	Sofija Jučytė kvalif. atest. Nr. 4049	
5.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo (VN)	Vaidas Vinciušas kvalif. atest. Nr. 16974	
6.	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo (LVN)	Vaidas Vinciušas kvalif. atest. Nr. 16974	
7.	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo (ŠVOK)	Kristina Vilimienė kvalif. atest. Nr. 27638	
8.	Elektrotechnikos (E)	Andrius Mauruča kvalif. atest. Nr. 31642	
9.	Elektroninių ryšių (ER)	Andrius Mauruča kvalif. atest. Nr. 31642	
10.	Apsauginės signalizacijos (AS)	Andrius Mauruča kvalif. atest. Nr. 31642	
11.	Gaisro aptikimo ir signalizavimo (GSS)	Andrius Mauruča kvalif. atest. Nr. 31642	
12.	Procesų valdymo ir automatizacijos (PVA)	Andrius Mauruča kvalif. atest. Nr. 31642	
13.	Šilumos gamybos ir tiekimo (ŠG)	Kristina Vilimienė kvalif. atest. Nr. 27638	
14.	Gaisrinės saugos (GS)	Dalius Ūba kvalif. atest. Nr. 26084	
15.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo (SO)	Vilma Čekauskaitė kvalif. atest. Nr. 24903	
16.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo (KS)	Justas Jančiauskas kvalif. atest. Nr. 34185	



**PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS DOKUMENTŲ,  
KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS TECHINIS PROJEKTAS, SĄRAŠAS**  
(galiojantys pagal šiai dienai aktualias teisės aktų redakcijas)

STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai (aktuali 2016-10-12 redakcija).
STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas(aktuali 2024-06-15÷2024-10-31 redakcija).
STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas (aktuali 2023-06-09 redakcija).
STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys (aktuali 2023-11-01÷2024-10-31 redakcija).
STR 1.02.01:2017	Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas (aktuali 2024-05-11÷2024-10-31 redakcija).
STR 1.02.09:2011	Teisės atlikti pastatų energinio naudingumo sertifikavimą įgijimo tvarkos aprašas (aktuali 2024-05-01 redakcija).
STR 1.03.01:2016	Statybiniai tyrimai. Statinio avarija (aktuali 2023-04-12 redakcija).
STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai (aktuali 2022-06-15 redakcija).
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė (aktuali 2024-07-11÷2024-10-31redakcija).
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 (aktuali 2024-05-01 redakcija).
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra (aktuali 2024-05-09÷2024-10-31 redakcija).
STR 1.07.03:2017	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastr objektų formavimo tvarka (aktuali 2024-08-08÷2024-10-31 redakcija).
STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė (aktuali 2003-01-30 redakcija).
STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis atsparumas ir pastovumas (įsigaliojo nuo 2005-09-28).
STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga (aktuali 2002-10-05 redakcija).
STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga (aktuali 2002-11-09 redakcija).
STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga (įsigaliojo nuo 2008-01-04).
STR 2.01.01(5):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo (įsigaliojo nuo 2008-03-28).
STR 2.01.01(6):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas (įsigaliojo nuo 2008-03-28).
STR 2.01.02:2016	Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas (aktuali 2024-05-01 redakcija).
STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo (įsigaliojo nuo 2009-11-12).
STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo (aktuali 2024-09-10÷2024-10-31 redakcija).
STR 2.01.08:2003	Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas (aktuali 2011-02-09 redakcija).
STR 2.02.02:2004	Visuomeninės paskirties statiniai (aktuali 2022-02-25 redakcija).
STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas (aktuali 2023-06-09 redakcija).

0	2024 09	EKSPERTIZEI IR STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK.NR.	<div><div>UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“</div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	1859	PV	VYTAUTAS SUKACKAS	2024 09	Mokslo paskirties pastato (STEAM centro), Žemdirbių g. 15, Velžio k., Velžio sen., Panevėžio r., statybos projektas
	A1595	PDV/arch	LAURAS PAULAUŠKAS	2024 09	
		arch	MONA JANČYTĖ	2024 09	
		DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS			Laida
					0
LT	STATYTOJAS PANEVĖŽIO RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO	
				P/6961 – TP – BD - DŽ	
				Lapas	Lapų
				1	4

STR 2.04.01:2018	Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys (aktuali 2024-02-07 redakcija).
STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai (aktuali 2013-07-19 redakcija).
STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos (aktuali 2006-02-12 redakcija).
STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas (aktuali 2009-11-04 redakcija).
STR 2.05.07:2005	Medinių konstrukcijų projektavimas (įsigaliojo nuo 2023-10-10 redakcija).
STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos (aktuali 2007-12-19 redakcija).
STR 2.05.09:2005	Mūrinių konstrukcijų projektavimas (įsigaliojo nuo 2005-01-30).
STR 2.05.11:2005	Gaisro temperatūrų veikiamų gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas (įsigaliojo nuo 2005-02-20).
STR 2.05.13:2004	Statinių konstrukcijos. Grindys (įsigaliojo nuo 2004-04-18).
STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvai. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai (aktuali 2023-07-25 redakcija).
STR 2.06.04:2014	„Gatvės. Bendrieji reikalavimai (aktuali 2024-06-18÷2024-10-31 redakcija).
STR 2.09.02:2005	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas (aktuali 2022-07-29÷2024-12-31).
LST 1516:2015/ 1K:2021	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.
LR EM 2012-02-03 įsak. Nr.1-22	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (aktuali 2023-10-27 redakcija).
LR EM 2011-12-20 įsak. Nr.1-309	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (aktuali 2022-05-13 redakcija).
LR EM 2011-12-15 įsak. Nr.1-303	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės (aktuali 2020-11-01 redakcija).
LR EM 2011-05-27 įsak. Nr.1-134	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės (aktuali 2020-05-14 redakcija).
LR EM 2012-01-02 įsak. Nr. 1-1	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės. (įsigaliojo nuo 2012-05-01).
LR EM 2011-02-03 įsak. Nr. 1-28	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės. (įsigaliojo nuo 2011-02-11).
LR EM 2013-03-05 įsak. Nr. 1-52	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės. (įsigaliojo nuo 2013-04-01).
LR EnM 2010-03-29 įsak. Nr.1-93	Elektros tinklų apsaugos taisyklės (aktuali 2022-07-23 redakcija).
LR EM 2012-10-29 įsak. Nr.1-211	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės (aktuali 2021-11-01 redakcija).
LR EM 2010-03-29 įsak. Nr.1-93	Elektros tinklų apsaugos taisyklės (aktuali 2022-07-23 redakcija).
LR EM 2010-03-30 įsak. Nr.1-100	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės (aktuali 2024-05-25 redakcija).
PAGD prie VRM dir. 2005-02-18 įsak. Nr. 64	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės (aktuali 2023-05-01÷2024-10-31 redakcija).
PAGD prie VRM dir. 2010-12-07 įsak. Nr. 1-338	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (aktuali 2024-04-24÷2024-10-31 redakcija).
PAGD prie VRM dir. 2011-01-17 įsak. Nr. 1-14	Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės (aktuali 2021-10-28 redakcija).
PAGD prie VRM dir. 2013-10-04 įsak. Nr. 1-250	Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės (aktuali 2019-11-01 redakcija).
HN 32:2004	Darbas su videoterminalais. Saugos ir sveikatos reikalavimai (aktuali 2011-03-30 redakcija).
HN 33:2011	Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų




HN 42:2009	aplinkoje (aktuali 2018-02-14 redakcija). Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas. (įsigaliojo nuo 2010-01-01).
HN 69:2003	Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose. Parametrų norminės vertės ir matavimo reikalavimai (įsigaliojo nuo 2004-03-27).
HN 98:2014	„Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“ (aktuali 2024-11-01 redakcija).
HN 21:2011	“Mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ (aktuali 2023-11-01 redakcija)
RSN 26-90	Vandens vartojimo normos (įsigaliojo nuo 1991-10-01).
RSN 156-94	Statybinė klimatologija (aktuali 2002-10-05 redakcija).
Nr.I-1240	LR Statybos įstatymas (aktuali 2024-07-01÷2024-10-31 redakcija).
Nr.I-1120	LR Teritorijų planavimo įstatymas (aktuali 2024-05-01÷2024-10-31 redakcija).
Nr.VIII-787	LR Atliekų tvarkymo įstatymas (aktuali 2024-09-01÷2024-10-31 redakcija).
Nr.I-2223	LR Aplinkos apsaugos įstatymas (aktuali 2024-07-22÷2024-09-30 redakcija).
Nr.I-446	LR Žemės įstatymas (aktuali 2024-08-01÷2024-10-31 redakcija).
Nr.VIII-971	LR krizių valdymo ir civilinės saugos įstatymas (aktuali 2024-01-01 redakcija).
ES Nr.305/2011	Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (aktuali 2023-12-16 redakcija).

- KTR „Automobilių keliai“ KTR 1.01:2008 (aktuali 2022-09-29 redakcija).
- KTR „Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas“ (aktuali 2019-04-02 redakcija).
- Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės IT ASFALTAS 24;
- Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo taisyklės II TRINKELES 14;
- Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės IT ŽS 17 (aktuali 2019-04-02 redakcija).
- Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklės IT SS 17
- Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19
- Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės IT SBR 19;
- Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių panaudojimo ir jų sluoksnių įrengimo taisyklės IT APM 10 (aktuali 2018-07-10 redakcija).
- Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklės IT ŽM 12
- Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19;
- Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas TRA ASFALTAS 24;
- Automobilių kelių trinkelų, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA TRINKELES 14;
- Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas TRA SS 15
- Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašo TRA BITUMAS 22
- Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas TRA BE 08/15;
- Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19
- Kelių ženklavimo medžiagų techninių reikalavimų aprašo TRA ŽM 12
- Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas;
- Lietuvos Respublikos ir urbanistikos ministerijos ir Lietuvos valstybinės standartizacijos tarnybos 1992-08-11 nutarimas „Dėl statybų projektinės dokumentacijos standartų“ Nr. 141/15;
- LR vyriausybės nutarimas „Dėl pažeistos žemės reikultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“ Nr. 1116, 1995 m. rugpjūčio 14 d.;
- LR aplinkos ministro įsakymas dėl „Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apaugos reikalavimų (LAND 9-2009)“ Nr. D1-694, 2009 m. lapkričio 17 d.;
- LR aplinkos ministro įsakymas „Dėl Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atvejų, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės

- atlyginimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ Nr. D1-87, 2008 m. sausio 31 d.;
- LR susisiekimo ministro įsakymas „Dėl kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklių patvirtinimo“ Nr. 3-82, 2012 m. sausio 31 d.
- LR susisiekimo ministro įsakymas „Dėl kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių patvirtinimo“ Nr. 3-83, 2012 m. sausio 31 d.;
- LR Aplinkos ministerijos įsakymu 2007-12-29 Nr. D1-719 patvirtintas „Atskirųjų ir priklausomųjų želdynų kūrimo ir tvarkymo projektų rengimo tvarkos aprašas“; (aktuali 2021-11-01 redakcija).
- LR Aplinkos apsaugos ministerijos įsakymu 2010-03-15 Nr. D1-193 patvirtintos „Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės“; (aktuali 2010-05-21 redakcija).
- LR AM 2007-12-29 įsakymu Nr. D1-717 patvirtintos „Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės“). (aktuali 2022-01-20 redakcija).

## TURINYS

1.	BENDROJI INFORMACIJA .....	3
2.	NORMATYVINIAI IR KITI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI PROJEKTO DALIS .....	3
3.	KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIOMIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI DALIS .....	3
4.	BENDRIEJI DUOMENYS .....	3
4.1.	Statinio geografinė vieta. ....	3
4.2.	Galiojantys teritorijų planavimo dokumentai .....	4
4.3.	Ryšys su gretimu užstatymu .....	6
4.4.	Ryšys su kultūros paveldo vertybe .....	7
4.5.	Klimatologiniai duomenys .....	7
4.6.	Reljefas .....	7
4.7.	Vandens telkiniai .....	7
5.	TRUMPAS STATYBOS SKLYPO APIBŪDINIMAS .....	8
5.1.	Statinių išdėstymas sklype. ....	8
5.2.	Statinių išdėstymas sklype. ....	8
5.3.	Sklype esantys inžineriniai tinklai/įrenginiai ir statiniai, specialiosios žemės naudojimo sąlygos .....	9
5.4.	Sklype esantys želdiniai .....	11
5.5.	Sklype, esantys servitutai .....	11
5.6.	Sklype esantys vandens telkiniai .....	11
5.7.	Projekto sprendinių atitiktis projekto rengimo dokumentams, teritorijų planavimo dokumentams, esminiams statinio ir statinio architektūros, aplinko, kraštovaizdžio ir nekilnojamojo kultūros vertybių trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams .....	11
6.	PROJEKTUOJAMI SKLYPO PLANO SPRENDINIAI .....	11
6.1.	Statinių išdėstymas sklype. ....	11
6.2.	Projektuojami nesudėtingi kitos paskirties inžineriniai statiniai (terasa) .....	12
6.3.	Projektuojami nesudėtingi kitos paskirties inžineriniai statiniai (stoginė) .....	12
6.4.	Automobilių stovėjimo vietų skaičius sklype .....	12
6.5.	Atstumai nuo automobilių saugyklų .....	12
6.6.	ŽN automobilių stovėjimo vietų skaičius sklype. ....	13
6.7.	Elektromobilių poreikis .....	13
6.8.	Dviračių stovėjimo vietų poreikis. ....	13
6.9.	Vertikalus planiravimas .....	13
6.10.	Dangos .....	14
6.11.	Susisiekimo komunikacijų, išorinio ir vidinio transporto judėjimo organizavimo principai .....	14
6.12.	Želdiniai .....	14

0	2024 11	EKSPERTIZEI IR STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK.NR.	<div><div><div>UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“</div></div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
1859	PV	VYTAUTAS SUKACKAS	2024 11	<div>Mokslo paskirties pastato (STEAM centro), Žemdirbių g. 15, Velžio k., Velžio sen., Panevėžio r., statybos projektas</div>	
A1595	PDV/arch	LAURAS PAULASKAS	2024 11		
	arch	MONA JANČYTĖ	2024 11		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
				AIŠKINAMASIS RAŠTAS	0
LT	STATYTOJAS PANEVĖŽIO RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
				P/6961 – TP – SP - AR	Lapų
					1
					26

6.13.	Mažosios architektūros įrengimas .....	15
6.14.	Insoliacija .....	16
7.	UNIVERSALIAUS DIZAINO IR NEĮGALIJŲ POREIKIŲ TENKINIMO SPRENDINIAI .....	20
7.1.	Lauko turėklai .....	21
8.	INŽINERINĖS SISTEMOS .....	21
9.	PREVENCINĖS CIVILINĖS SAUGOS, APSAUGOS NUO VANDALIZMO PRIEMONĖS .....	21
10.	PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ ATITIKTIS PRIVALOMIESIAMS PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAMS, TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAMS, ESMINIAMS STATINIŲ IR STATINIO ARCHIEKTŪROSS, APLINKOS, RKAŠTOVAIZDŽIO, NEKILNOJAMŲJŲ KULTŪROS PAVELDO VERTYBIŲ REKALAVIMAMS, TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGOS REIKALAVIMAMS. ....	21
11.	SKLYPO TECHNINIAI IR PASKIRTIES RODIKLIAI .....	22
12.	INFORMACIJA APIE NUMATOMŲ STATYBOS DARBŲ POVEIKĮ APLINKAI, GYVENTOJAMS, KAIMYNINĖMS TERITORIJOMS .....	22
12.1.	Gamtosaugos priemonės atliekant lauko darbus .....	23
12.2.	Sklypo paruošimas statybai. ....	23
12.3.	Statybinių atliekų tvarkymas .....	23
12.4.	Komunalinės atliekos ir jų tvarkymas.....	24
12.5.	Žaliosios atliekos .....	24
12.6.	Apsauginės ir sanitarinės zonos.....	24
12.7.	Gamtos apsaugos išsaugojimo priemonės.....	25
13.	DUOMENYS APIE PLANUOJAMĄ ŪKINĘ VEIKLĄ.....	25
14.	PRIEŠGAISRINĖ SAUGA .....	25
14.1.	Gaisrinės saugos bendrosios nuostatos .....	25
14.2.	Pastato ugniai atsparumo laipsnis.....	25
14.3.	Gaisro plitimo į gretimus pastatus ribojimas.....	25
14.4.	Gaisrinio skyriaus ploto skaičiavimas .....	26
14.5.	Lauko gaisrinio vandentiekio tinklai ir statiniai.....	26
14.6.	Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimas prie statinio .....	26
15.	PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ ATITIKTIS TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGOS REIKALAVIMAMS .....	26

## 1. BENDROJI INFORMACIJA

**Statybos objektas:** „MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (STEAM CENTRO), ŽEMDIRBIŲ G. 15, VELŽIO K., VELŽIO SEN., PANEVŽIO R., STATYBOS PROJEKTAS”

**Projektuojamo statinio statybos vieta** – ŽEMDIRBIŲ G. 15, VELŽIO K., VELŽIO SEN., PANEVŽIO R. (SKLYPO KAD. NR. 6690/0007:49 Velžio k.v.)

**Statytojas** - Panevėžio rajono savivaldybė

**Užsakovas** – Panevėžio rajono savivaldybės administracija.

**Projektuotojas** – UAB „Panevėžio miestprojektas“

**Projekto vadovas** - Lauras Paulauskas (at. Nr. A 1595 (data - 2013-09-20);

**Projektavimo etapas (stadijos)** – Techninis projektas;

**Statybos rūšys** – Nauja statyba;

**Statinio kategorija** - ypatingas;

**Statinio paskirtis** – 7.11 Mokslo paskirties pastatai.

## 2. NORMATYVINIAI IR KITI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI PROJEKTO DALIS

*Projektinė dokumentacija parengta vadovaujantis projektavimo metu galiojančiais teritorijos planavimo dokumentais, Statybos techniniais reglamentais bei kitais projektavimą ir statybą reglamentuojančiais teisės aktais. Techninio projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų bei atitinka visas priešgaisrines, aplinkosaugines, higienos, statybos normas, taisykles ir reikalavimus. Žiūrėti SP-DŽ.*

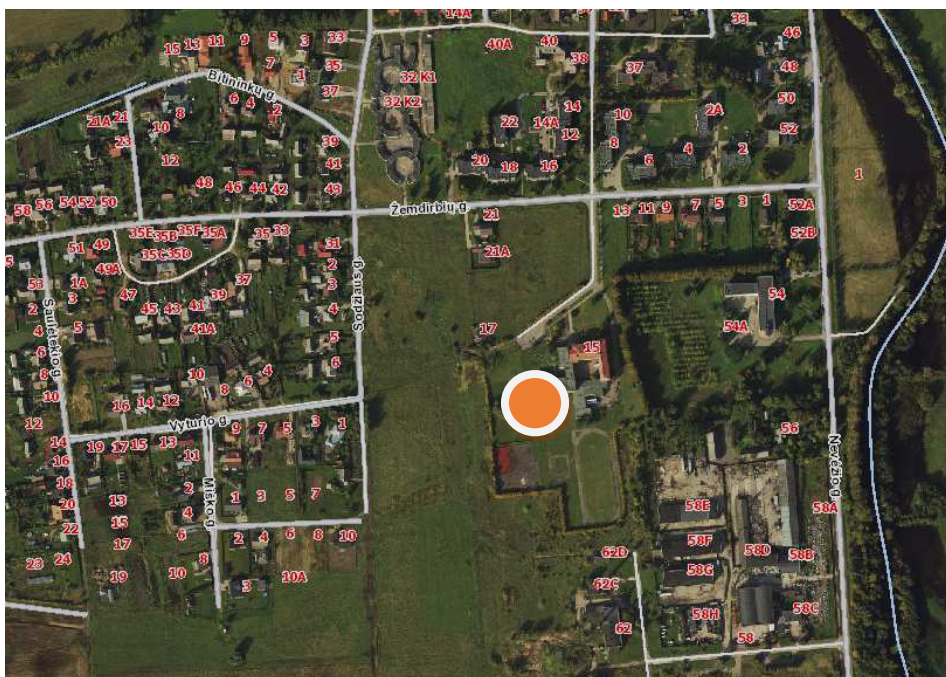
## 3. KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIOMIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI DALIS

AutoCAD 2010, AutoCAD Architecture 2010, Autodesk Revit Architecture 2010, OperOffice;

## 4. BENDRIEJI DUOMENYS

### 4.1. Statinio geografinė vieta.

ŽEMDIRBIŲ G. 15, VELŽIO K., VELŽIO SEN., PANEVŽIO R. (SKLYPO KAD. NR. 6690/0007:49 Velžio k.v.)



MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (STEAM CENTRO),  
ŽEMDIRBIŲ G. 15, VELŽIO K., VELŽIO SEN., PANEVŽIO R.,  
STATYBOS PROJEKTAS

P/6961 - TP – SP - AR

Lapas	Lapų	Laida
3	26	0



Pagal NT registro išrašą Nr. 66/32117:

Unikalus daikto nr. – 6690-0007-0049;

Žemės sklypo kad. nr. – 6690/0007:49 Velžio k.v.;

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis - kita;

Žemės sklypo naudojimo būdas – Visuomeninės paskirties teritorijos;

Žemės sklypo plotas – 3.5920 ha (35920 m<sup>2</sup>);

Nuosavybė – LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555.

#### 4.2. Galiojantys teritorijų planavimo dokumentai

Pagal Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinius, sklypas patenka į statybų plėtros zoną, intensyvaus užstatymo > 9a teritorijas. Tai teritorija Velžio gyvenvietėje prie Juodos upės.

Vadovaujantis parengtais ir patvirtintais statybos plėtros zonų detaliesiais planais žemė sklypai gali būti naudojami naudingų iškasenų gavybai, pramonės ir infrastruktūros plėtrai, intensyviai gyvenamųjų namų, **komercinei ir kitai statybai**, turizmo paslaugoms, **verslui ir viešosioms paslaugoms**, bendro naudojimo teritorijoms peltoti.

Gyvenamoji statyba gali būti plėtojama prie kompaktiškai apstatytų (gatvinio, savaiminio ar padriko tipo) kaimų jungiant naujai statomus kvartalus prie esamos inžinerinės infrastruktūros arba diegiant naują bendrą (kaimo ir naujai statomo urbanistinio darinio) inžinerinę infrastruktūrą.

**Užstatymo aukštingumas neturi būti didesnis kaip 3 a.**, užstatymo intensyvumo rodikliai neturi viršyti:

gyvenamosios paskirties sklypams – 0,4;

**negyvenamosios paskirties sklypams – 1,2.**

Gyvenamosios statybos plotas turi būti  $\geq 9$  arai. Rengiant miestelių ir kaimų bendruosius (detaliuosius) planus, gyvenamųjų kvartalų ar kompleksų detaliuosius planus turi būti numatytos teritorijos, bendro naudojimo želdynams, viešo naudojimo sporto įrenginiams įrengti, komunukacijų koridoriams, komercinei veiklai.

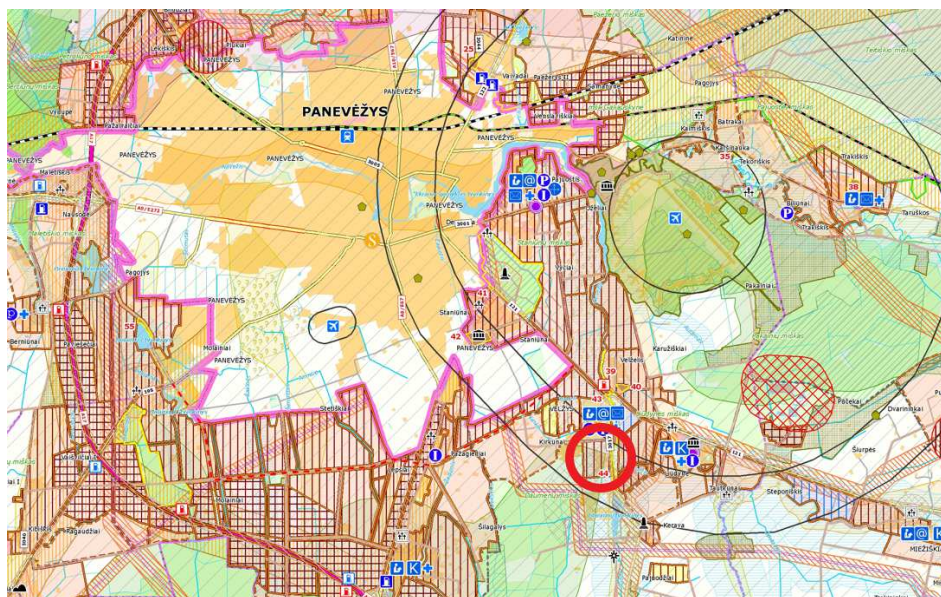
Sklypas patenka į gyvulininkystės ir paukštininkystės įmonės apsaugos zoną, vandens telkinių apsaugos zonas.

Gamybinių objektų sanitarinėse apsaugos zonose draudžiama :

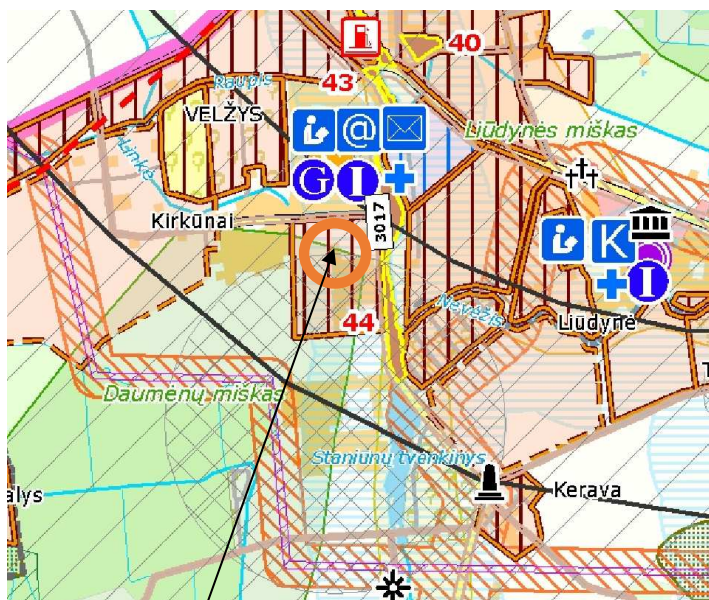
- statyti pramonės įmones, gamybinius pastatus ir renginius, kurių gamybos teršalai gali pakenkti jau esančios įmonės darbuotojų sveikatai, sugadinti medžiagas, įrenginius, produkciją , taip pat padidinti gyvenamosios zonos taršą ;
- statyti gyvenamuosius namus, sporto įrenginius, vaikų įstaigas, mokyklas, medicinos įstaigas, sanatorijas ir profilaktoriumus bei kitas panašias įstaigas, taip pat įrengti parkus;
- Gamybinių objektų sanitarinėse apsaugos zonose, tsižvelgiant į tai, kiek ir kokių kenksmingų medžiagų jose esama, gali būti leidžiama verstis žemės ūkiu, reglamentuojant kultūrų sėjomainą ir sudėtį, ūkio pobūdį, suderinus šį klausimą su Sveikatos apsaugos ministerija ir Žemės ūkio ministerija.

Gyvulininkystės, paukštininkystės ir žemės ūkio įmonių pastatų sanitarinėse apsaugos zonose draudžiama gyvenamuosius namus ir visuomeninius objektus. Esamos žemės ūkio įmonės ar objektai, kurių sanitarinėse apsaugos zonose yra sodybų ar visuomeninių objektų, gali būti rekonstruojami atsižvelgiant į vietos sąlygas, Sveikatos apsaugos ministerijai ir Aplinkos apsaugos ministerijai įvertinus neigiamą poveikį sveikatai ir šiose zonose gyvenantiems asmenims sutikus.

Vandens telkinių apsaugos juostose ir zonose veiklą reglamentuoja Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos, patvirtintos LRV 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr. 343 (red. 1995 m. vasario 29 d. nutarimas Nr.1640, Žin., 1996, Nr. 2-43).



Objekto vieta Velžio k. kontekste



Objekto vieta



MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (STEAM CENTRO),  
ŽEMDIRBIŲ G. 15, VELŽIO K., VELŽIO SEN., PANEVŽIO R.,  
STATYBOS PROJEKTAS

P/6961 - TP – SP - AR






Lapas	Lapų	Laida
5	26	0



## SPRENDINIAI

### VEIKLOS PRIORITETŲ TERITORIJOS






Miškų ūkio paskirties žemė

-  Ekosistemų apsaugos miškai
-  Rekreaciniai miškai
-  Apsauginiai miškai
-  Ūkiniai miškai
-  Valstybinės reikšmės miškai

Projektuojami plotai miškai įveisti

-  plotas < 5 ha
-  plotas ≥ 5 ha

Gamtinis karkasas

-  Regioninio tarsisteminio stabilizavimo ašys (geoekologinės takoskyros)
-  Rajoninio tarsisteminio stabilizavimo ašys (geoekologinės takoskyros)
-  Rajoniniai ir svarbiausi vietiniai vidinio stabilizavimo mazgai ir juostos
-  Regioniniai ir svarbiausi rajoniniai slėninės bei dubakloninės migracijos koridoriai
-  Rajoniniai ir svarbiausi vietiniai slėninės bei dubakloninės migracijos koridoriai

Statybų plėtros zonos

-  Intensyvaus užstatymo >9 a
-  Vidutinio užstatymo >15 a
-  Mažo intensyvumo užstatymo >25 a
-  Ekstensyvaus užstatymo >40 a
-  Negyvenamos statybos
-  Intensyvi rekreacinė statyba
-  Rekreacinė statyba
-  Specializuota žemės ūkio veikla - medelynas
-  Projektuojamas rekreacinis miškas
-  Kapinių plėtrai rezervuojama teritorija
-  Rezervuojamos visuomenės poreikiams viešo naudojimo poilsio teritorija

### VEIKLOS APRIBOJIMAI

-  Pakeičiama infrastruktūros plėtros zona
-  Inžinerinės infrastruktūros koridorius
-  Kultūros paveldo objekto apsaugos zona
-  Naudingųjų iškasenų išžvalgyta teritorija
-  Naudingųjų iškasenų prognozinė teritorija
-  Teritorija, kurioje išplitę karstiniai procesai (nuo 5 iki 20 karstinių smegduobių 100 hektarų plote)
-  Vandens telkinių apsaugos zona
-  Kelio sanitarinės apsaugos zona
-  Savartyno apsaugos zona
-  Nuotekų valymo įrenginių apsaugos zona
-  Gyvulininkystės, paukštininkystės įmonės apsaugos zona
-  Aerodromo kiltis ribojanti zona
-  Elektros oro linijos apsaugos zona
-  Dujotiekio įrenginių apsaugos zona
-  Vandenvietės apsaugos zonos
-  Griežto naudojimo
-  Sugriežtinto naudojimo
-  Apriboto naudojimo
-  Kapinių apsaugos zona
-  Krašto apsaugos sistemos žemės sklypai
-  Hidrometeorologijos stotis (apsaugos zona - 200 m pločio žemės juosta aplink aikštelės ribą)
-  Projektuojamas aplinkkelis
-  Viešųjų paslaugų plėtojimas

Saugomose miško teritorijose (Tausojanti žemės ūkio veikla). Būtinai žemėnaudos sąskaidos didinimas, sukuriant priešerozinius, laukų ir vandens apsauginius želdinius, taip pat mažesnio našumo žemių pavertimas į pievas ir ganyklas. Plėtojant gamybą, gyvenamąją statybą, amatus ir smulkųjį verslą būtina įrengti vietinius nuotekų valymo įrenginius arba statomus objektus prijungti prie veikiančios centralizuotos nuotekynės. Veiklą reglamentuoja saugomų teritorijų bendrieji ir individualūs nuostatai, taip pat saugomų teritorijų planavimo dokumentai. Draudžiama laistyti laukus gyvulininkystės kompleksų gamybos atliekomis (skystu mėšlu). Draudžiama laistyti laukus gyvulininkystės kompleksų gamybos atliekomis (skystu mėšlu), statyti pramonės įmones, kurioms reikalingi taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimai, ir gyvenamuosius kvartalus. **Statyba galima tik savivaldybės teritorijos bendrajame plane pažymėtose statybų plėtros zonose.**

### 4.3. Ryšys su gretimu užstatymu

Projektuojamas sklypas yra pietinėje Velžio kaimo dalyje. Sklypą šiaurėje ir vakaruose ribojamas dirbama žemė, Pietryčiuose- daugiabučių namų kvartalas, šiaurės Rytuose- suformuoti sklypai su mažaaukščių namų privačia valda. Aplinkinis užstatymas – privačių bei bendrųjų mažaaukščių pastatų užstatymas.



## 5. TRUMPAS STATYBOS SKLYPO APIBŪDINIMAS

### 5.1. Statinių išdėstymas sklype.

### 5.2. Statinių išdėstymas sklype.

#### Pastatas –Mokykla (1C3p).

- Unikalus Nr. 6698-2013-7012;
- Bendras plotas – 6630.38 m<sup>2</sup> ;
- Pagrindinis plotas- 4063,89 m<sup>2</sup>;
- Užstatytas plotas – 2672.00 m<sup>2</sup> ;
- Pastato tūris – 25742 m<sup>3</sup> ;
- Aukštų skaičius – 3;
- Paskirtis – Mokslo;
- Statybos pabaigos metai 2008 m, rekonstrukcijos pabaigos metai 2010;
- Pastato konstrukcija: pamatai- gelžbetonis; sienos- plyų mūras, perdanga- gelžbetoninės plokštės, stogas šlaitinis, konstrukcija- medinė, danga- skarda; išorės apdaila – tinkas.

#### Kiti inžineriniai statiniai- sporto (Stadionas s1, s2, s3).

- Unikalus Nr. 4400-4661-6968;
- Paskirtis – spoto inžineriniai statiniai;
- Statybos pabaigos metai 1982 m; rekonstrukcijos pabaigos metai 2019;
- Paskirtis – sporto inžineriniai statiniai (II gr. Nesudėtingas)
- Plotas- 4847,96 m<sup>2</sup>;

#### Kiti inžineriniai statiniai- tvora (T).

- Unikalus Nr. 4400-5259-6882;
- Paskirtis – kiti inžineriniai statiniai;
- Statybos pabaigos metai 2019 m;
- Paskirtis – kiti inžineriniai statiniai (II gr. Nesudėtingas)
- Aukštis- 4.5 m;
- Ilgis 133.0 m
- Tvora-vielos tinklas;

#### Kiti inžineriniai statiniai- Universali sporto aikštelė (A1).

- Unikalus Nr. 4400-5259-6856;
- Paskirtis – kiti inžineriniai statiniai;
- Statybos pabaigos metai 2019 m;
- Paskirtis – sporto inžineriniai statiniai (II gr. Nesudėtingas)
- Plotas- 985.00 m<sup>2</sup>;
- Ilgis 22,33 m
- Danga- guma

#### Kiti inžineriniai statiniai- Krepšinio- lauko teniso aikštelė (b1).

- Unikalus Nr. 4400-2396-2367;
- Paskirtis – kiti inžineriniai statiniai;
- Statybos pabaigos metai 2012 m;
- Paskirtis – sporto inžineriniai statiniai (II gr. Nesudėtingas)

#### Kiti inžineriniai statiniai- Skeit parkas (S1).

- Unikalus Nr. 4400-5259-6842;
- Paskirtis – kiti inžineriniai statiniai;
- Statybos pabaigos metai 2019 m;
- Paskirtis – sporto inžineriniai statiniai (II gr. Nesudėtingas)
- Plotas- 713.00 m<sup>2</sup>;
- Ilgis 31.19 m
- Danga- betonas;



#### **Kiti inžineriniai statiniai - Trinkelių danga (T1)**

- Unikalus Nr. 4400-5259-6839;
- Paskirtis – kiti inžineriniai statiniai;
- Statybos pabaigos metai 2019 m;
- Paskirtis – sporto inžineriniai statiniai (II gr. Nesudėtingas)
- Plotas- 470.00 m<sup>2</sup>;
- Danga- betono trinkelės;

#### **Kiti inžineriniai statiniai- Lauko klasė- pavėsinė (ST1).**

- Unikalus Nr. 4400-5259-6860;
- Paskirtis – kiti inžineriniai statiniai;
- Statybos pabaigos metai 2019 m;
- Paskirtis – kiti inžineriniai statiniai (I gr. Nesudėtingas)
- Plotas- 63.00 m<sup>2</sup>;
- Ilgis 7.00 m
- Konstrukcija- metalas su karkasu, grindų danga- betono trinkelės

#### **Kiti inžineriniai statiniai – Žaidimų aikštelė (B2, b3, b4)**

- Unikalus Nr. 4400-4661-6970;
- Paskirtis – kiti inžineriniai statiniai;
- Statybos pabaigos metai 1982 m;
- Paskirtis – sporto inžineriniai statiniai (II gr. Nesudėtingas)

#### **Pastatas –Sporto salė (2U1p).**

- Unikalus Nr. 6698-0944-5514;
- Bendras plotas – 883.82 m<sup>2</sup> ;
- Pagrindinis plotas- 836.41 m<sup>2</sup>;
- Užstatytas plotas – 921.00 m<sup>2</sup> ;
- Pastato tūris – 8489 m<sup>3</sup> ;
- Aukštų skaičius – 1;
- Paskirtis – Sporto;
- Statybos pabaigos metai 2006 m;
- Pastato konstrukcija: pamatai- gelžbetonis; sienos- plyų mūras, perdanga- gelžbetoninės plokštės, stogas šlaitinis, konstrukcija- medinė, danga- skarda; išorės apdaila – tinkas.

### **5.3. Sklype esantys inžineriniai tinklai/įrenginiai ir statiniai, specialiosios žemės naudojimo sąlygos**

- VANDENS TIEKIMO IR NUOTEKŲ, PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TVARKYMO INFRASTRUKTŪROS APSAUGOS ZONOS IR JOSE TAIKOMOS SPECIALIOSIOS ŽEMĖS NAUDOJIMO SĄLYGOS  
Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdinių, įrengiamų iki 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdinio trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2,5 metro į abi puses nuo vamzdinio ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos. Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonose, Statybos įstatyme, Teritorijų planavimo įstatyme ar aplinkos ministro nustatyta tvarka negavus šios infrastruktūros savininko ar valdytojo pritarimo (derinimo) projektui ar numatomi veiklai, draudžiama: 1) statyti, rekonstruoti, griauti statinius ir įrengti, išardyti įrenginius, išskyrus statinius ir įrenginius, kurių statyba (įrengimas) draudžiama pagal šio straipsnio 1 dalį
- ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ TINKLŲ ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ INFRASTRUKTŪROS APSAUGOS ZONOS IR JOSE TAIKOMOS SPECIALIOSIOS ŽEMĖS NAUDOJIMO SĄLYGOS. Požeminių elektroninių ryšių tinklų laidinių linijų apsaugos zona – išilgai požeminių elektroninių ryšių tinklų laidinių linijų esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 1 metrą į abi puses nuo šių laidinių linijų, vanduo virš jos ir žemė po šia juosta. Kitų elektroninių ryšių tinklų laidinių linijų apsaugos zona – išilgai kitų elektroninių ryšių tinklų laidinių linijų esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2 metrus į abi puses nuo šių laidinių linijų, oro erdvė virš jos ir žemė po šia juosta. Kitų elektroninių ryšių infrastruktūros objektų apsaugos zona – 2 metrų pločio žemės juosta aplink šiuos objektus. Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių

- infrastruktūros apsaugos zonose, Statybos įstatyme, Teritorijų planavimo įstatyme ar Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos nustatyta tvarka negavus elektroninių ryšių infrastruktūros savininko ar valdytojo pritarimo (derinimo) projektui ar numatomi veiklai, draudžiama: 1) statyti, rekonstruoti, griauti statinius ir įrengti, išardyti įrenginius; 2) pilti druskas (išskyrus atvejus, kai druska barstomi keliai), sandėliuoti pašarus, trąšas, chemines ir kitas medžiagas, išskyrus medžiagas, skirtas elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros statybos darbams vykdyti; 3) vykdyti tiesioginius žemės gelmių geologinius tyrimus, kasybos, sprogdinimo darbus; 4) keisti žemės paviršiaus altitudes daugiau kaip 0,3 metro (kasti gruntą arba užpilti papildomą grunto sluoksnį) ar vykdyti požeminius darbus; 5) dirbti smūginiais ir (ar) vibraciją sukeliančiais mechanizmais; 6) naudoti ugnį ir atlikti ugnies darbus; 7) sodinti ir auginti želdinius (išskyrus žolinius augalus); 8) statyti ir (ar) įrengti visų rūšių transporto priemonių ir (ar) mechanizmų stovėjimo ir saugojimo aikštes.
- ELEKTROS TINKLŲ APSAUGOS ZONOS IR JOSE TAIKOMOS SPECIALIOSIOS ŽEMĖS NAUDOJIMO SĄLYGOS. Oro linijos apsaugos zona - iki 1 kV įtampos oro linijoms – po 2 metrus Požeminių kabelių linijos apsaugos zona - po vieną metrą į abi puses. Elektros tinklų apsaugos zonose, Statybos įstatyme, Teritorijų planavimo įstatyme ar Lietuvos Respublikos energetikos ministro nustatyta tvarka negavus elektros tinklų savininko ar valdytojo pritarimo (derinimo) projektui ar numatomi veiklai, draudžiama: 3) rekonstruoti, griauti statinius ar išardyti įrenginius; 5) atlikti įvairius kasybos, dugno gilinimo, žemos kasimo (lyginimo), sprogdinimo, melioravimo, užtvindymo darbus; 6) sodinti, auginti arba kirsti želdinius (išskyrus krūmus ir žolinius augalus); 7) mechanizuotai laistyti žemės ūkio kultūras; 8) naudoti ugnį ir atlikti ugnies darbus technologiniams procesams vykdyti; 9) įrengti visų rūšių transporto priemonių ir kitų mechanizmų stovėjimo aikštes požeminių kabelių linijų apsaugos zonose; 10) dirbti smūginiais ir (ar) vibraciją sukeliančiais mechanizmais požeminių kabelių linijų apsaugos zonose; 11) keisti žemės paviršiaus altitudes daugiau kaip 0,3 metro (kasti gruntą arba užpilti papildomą grunto sluoksnį) požeminių ir povandeninių kabelių linijų apsaugos zonose;
  - ŠILUMOS PERDAVIMO TINKLŲ APSAUGOS ZONOS IR JOSE TAIKOMOS SPECIALIOSIOS ŽEMĖS NAUDOJIMO SĄLYGOS. Antžeminių šilumos perdavimo tinklų vamzdynų ir požeminių šilumos bei karšto vandens perdavimo tinklų vamzdynų apsaugos zona – išilgai antžeminio šilumos perdavimo tinklų vamzdyno ar požeminių šilumos bei karšto vandens perdavimo tinklų vamzdyno esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 5 metrus į abi puses nuo kanalo (arba vamzdyno, jeigu vamzdynas paklotas bekanaliu būdu) išorinių ribų ir žemė po šia juosta. 2. Šiluminių kamerų, sklendžių priežiūros statinių, drenažo šulinių, termofikacinio vandens bei drenažo siurblių, grupinių šilumos punktų apsaugos zona – 5 metrų pločio žemės juosta aplink šių įrenginių ir (ar) statinių išorines ribas ir žemė po šia juosta. 3. Išilgai požeminių šilumos bei karšto vandens perdavimo tinklų vamzdynų paklotų drenažo vamzdžių, telesignalizacijos kabelių bei jiems priklausančių įrenginių apsaugos zona – išilgai šių priklausinių esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 5 metrus į abi puses nuo šių inžinerinių tinklų ir įrenginių išorinių ribų bei žemė po šia juosta. Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonose draudžiama: 1) pilti druskas (išskyrus atvejus, kai druska barstomi keliai), chemines medžiagas, kurios gali pakenkti šilumos perdavimo tinklams ar jų dalims, atliekas; 2) gadinti, užtvirti ar užversti kelius, skirtus privažiuoti prie šilumos perdavimo tinklų; 3) 2 metrų atstumu į abi puses nuo tinklo kanalo (vamzdyno, drenažo) išorinių ribų sodinti ir auginti želdinius (išskyrus žolinius augalus). Likusioje šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonoje sodinant ir (ar) auginant želdinius, šiems darbams vykdyti turi būti gautas šilumos perdavimo tinklų savininko ar valdytojo pritarimas šio straipsnio 2 dalyje nurodyta tvarka. 2. Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonose, Statybos įstatyme, Teritorijų planavimo įstatyme ar energetikos ministro nustatyta tvarka negavus šių šilumos perdavimo tinklų savininko ar valdytojo pritarimo (derinimo) projektui ar numatomi veiklai, draudžiama: 1) statyti, rekonstruoti, griauti statinius ir įrengti, išardyti įrenginius; 2) keisti žemės paviršiaus altitudes (kasti gruntą arba užpilti papildomą grunto sluoksnį); 3) dirbti smūginiais ir (ar) vibraciją sukeliančiais mechanizmais, vykdyti grunto sprogdinimo darbus; 4) vykdyti žemės darbus ar požeminius darbus didesniame kaip 0,3 metro gylyje; 5) statyti ir (ar) įrengti sporto, žaidimų aikštes, stadionus, turgavietes, lauko teatrus, pramogų zonas ir kitus viešam susibūrimui skirtus inžinerinius statinius ir įrenginius, degalines, pavojingų medžiagų talpyklas, saugyklas ir sąvartynus, motorinių transporto priemonių ir (ar) mechanizmų sustojimo vietas, stovėjimo ir saugojimo aikštes; 6) sandėliuoti bet kokias medžiagas, išskyrus medžiagas, skirtas šilumos perdavimo tinklų ir jų technologinių priklausinių statybos ir remonto

darbams; 7) vykdyti tiesioginius žemės gelmių geologinius tyrimus ir kitus darbus, susijusius su gręžinių įrengimu ir grunto (išskyrus dirvą) bandinių ėmimu; 8) tiesti kitus inžinerinius tinklus.

#### 5.4. Sklype esantys želdiniai

Sklype yra želdiniai (medžiai ir krūmai). Statybos ribose yra keletą medžių, kurie yra išsaugomi arba persodinami į kitas vietas.

Sklype taip pat yra saugomų želdinių, kurie statybų zonoje numatomi kirsti. Miesto teritorijoje visi esantys medžiai saugotini. Visi želdiniai turi būti tvarkomi įstatymų nustatyta tvarka, jeigu reikia, gaunant atskirus leidimus augalus kirsti ar (ir) tvarkyti. Sodinant augalus būtina vadovautis "Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklėmis". Želdinių tvarkymas numatomas įvertinus LR Aplinkos ministerijos įsakymu 2007-12-29 Nr. D1-719 patvirtintas „Atskirųjų ir priklausomųjų želdynų kūrimo ir tvarkymo projektų rengimo tvarkos aprašas“; LR Aplinkos apsaugos ministerijos įsakymu 2010-03-15 Nr. D1-193 patvirtintos „Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės“; LR AM 2007-12-29 įsakymu Nr. D1-717 patvirtintos „Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės“.

#### 5.5. Sklype, esantys servitutai

Nėra.

#### 5.6. Sklype esantys vandens telkiniai

Nėra.

#### 5.7. Projekto sprendinių atitiktis projekto rengimo dokumentams, teritorijų planavimo dokumentams, esminiems statinio ir statinio architektūros, aplinko, kraštovaizdžio ir nekilnojamojo kultūros vertybių trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams

Techninio projekto sprendiniai atitinka esminiems statinio ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams.

### 6. PROJEKTUOJAMI SKLYPO PLANO SPRENDINIAI

#### 6.1. Statinių išdėstymas sklype.

Sklypo dydis – 35 920 m<sup>2</sup>.

Minimali neužstatyta sklypo dalis (kvadratiniais metrais), skirta mokinių poilsiui (pvz., želdiniams, takams, poilsio aikštelėms), apskaičiuojama taip:

$$((730+185)*3)+800=3\,545\text{ m}^2 < 19\,990\text{ m}^2.$$

Į šį plotą neįskaičiuojamos sporto aikštelės. Šis plotas neviršija žaliojo ploto, likusio po statybų.

Patekimas į sklypą yra esamas, nekeičiamas, Šiaurės Rytų pusėje, iš Žemdirbių gatvės. Mokyklos (trijų aukštų) pastatas yra sklypo viduryje. Pėsčiųjų judėjimas numatomas iš esamos automobilių stovėjimo aikštelės, sklypo Šiaurėje, nekeičiamas. Teritorija neaptvirta.

Naujas mokslo paskirties pastatas numatomas tarp automobilių stovėjimo aikštelės ir esamos sporto salės. Pastato atstumai iki sklypo ribos yra išlaikyti. Naujai projektuojamų inžinerinių statinių atstumai iki sklypo ribos yra ne mažesni nei 1 m, yra išlaikomi.

Jei šie atstumai neišlaikomi, būtinas gretimų sklypų savininko sutikimai.

Įėjimai į teritoriją nekeičiami. Į projektuojamą pastatą, skirtas lankotojams projektuojamas arčiau automobilių aikštelės, pastato šiaurės rytų pusėje.

Sklype esantys inžineriniai statiniai išsaugomi, nekeičiami.

Pastato Vakarinėje dalyje projektuojama medinė terasa, su laiptais ir atsisėdimo vietomis, poilsiui lauke.

Tarp esamos mokyklos pastato ir naujo mokslo paskirties pastato projektuojama jungtis- dengtas praėjimas-stoginė. Stoginė projektuojama taip, kad būtų išsaugomi esami medžiai. Tarp stoginės ir esamų pastatų gausinami želdiniai, sodinamos krūmynų masyvai.

Sklypo užstatymo intensyvumas yra lygus pastatų bendrojo antžeminio ploto (8353,5 m<sup>2</sup>) ir sklypo ploto (35920 m<sup>2</sup>) santykiui. Sklypo užstatymo intensyvumas = 23%.

Sklypo užstatymo tankumas yra lygus pastatų užstatymo ploto ( $4815,5 \text{ m}^2$ ) ir sklypo ploto ( $35920 \text{ m}^2$ ) santykiui.  
Sklypo užstatymo tankumas = 13,41 %

## 6.2. Projektuojami nesudėtingi kitos paskirties inžineriniai statiniai (terasa)

Užstatymo plotas –  $170,9 \text{ m}^2$ ,

Vadovaujantis STR 1.01.03:2017 "Statinių klasifikavimas" 3 lentele:

Eil. Nr.	Inžineriniai statiniai	Inžinerinių statinių požymiai ir techniniai parametrai		Pastabos
		I grupė	II grupė	
4.1.	plokšti horizontalūs inžineriniai statiniai (terasos, aikštelės ir kt.)	plotas $\geq 10 \text{ m}^2$ , $\leq 100 \text{ m}^2$	plotas $> 100 \text{ m}^2$ , $\leq 10000 \text{ m}^2$	

## 6.3. Projektuojami nesudėtingi kitos paskirties inžineriniai statiniai (stoginė)

Užstatymo plotas –  $73,4 \text{ m}^2$ , aukštis  $5,65 \text{ m}$ ,  $K = S \times H^3$ , t.y.  $K=13239$ .

Vadovaujantis STR 1.01.03:2017 "Statinių klasifikavimas" 3 lentele:

Eil. Nr.	Inžineriniai statiniai	Inžinerinių statinių požymiai ir techniniai parametrai		Pastabos
		I grupė	II grupė	
4.2.	inžineriniai statiniai nenurodyti 4.1 papunktyje, ne aukštesni kaip $15 \text{ m}$	$10 \leq K \leq 10000$	$10000 \leq K \leq 40000$	$K = S \times H^3$

## 6.4. Automobilių stovėjimo vietų skaičius sklype

Esamoje mokykloje yra 730 mokinių. Po naujo pastato statybos esamoje mokykloje mokinių skaičius nedidindamas. Naujame pastate numatoma 200 žmonių (mokiniai ir darbuotojai) pamainoje.

Automobilių stovėjimo vietų skaičius pastatui sklype nustatomas vadovaujantis STR 2.06.04:2014 "Gatvės ir vietinės reikšmės keliai". Minimalus automobilių stovėjimo vietų skaičius įvairios paskirties statiniams nustatomas vadovaujantis 1 lentele.

Eil. Nr.	Pastatų	Minimalus automobilių stovėjimo vietų skaičius	
9.	Mokslo paskirties pastatai		
9.2	profesinės mokyklos	1 vieta 30 mokinių (naujam STEAM pastatui)	
9.3	bendrojo lavinimo mokyklos	1 vieta 30 mokinių (esamai mokyklai)	
		Kiekis	Skaičiuotinas automobilių parkavimo vietų skaičius
Viso mokiniai		930 vnt	31

Esamai mokyklai minimalus automobilių parkavimo vietų skaičius- 24;

STEAM pastatui numatoma 7 automobilių parkavimo vietos, tame tarpe numatoma 20 porc elektromobiliai nuo minimalaus 7 vietų skaičiaus- 2 vnt.

Viso numatoma 51 automobilių stovėjimo vieta.

Parkavimo vietos dydis -  $2,5 \times 5,1 \text{ m}$  ir  $2,75 \times 7,0 \text{ m}$ .

## 6.5. Atstumai nuo automobilių saugyklų

Eil. Nr.	Pastatų ar patalpų, iki kurių nustatomi atstumai, naudojimo paskirtis	Atstumai (metrais)					
		nuo atvirojo tipo automobilių saugyklų, kai automobilių (išskyrus elektromobilius) skaičius**					
		5–10	11–20	21–50	51–100	101–300	daugiau kaip 300

MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (STEAM CENTRO),  
ŽEMDIRBIŲ G. 15, VELŽIO K., VELŽIO SEN., PANEVŽIO R.,  
STATYBOS PROJEKTAS

P/6961 - TP – SP - AR

Lapas	Lapų	Laida
12	26	0

2.	Mokslo paskirties (bendrojo lavinimo, profesinės ir aukštosios mokyklos, neformaliojo švietimo, vaikų darželiai, lopšeliai)	5	7	10	20	35	x
----	---	---	---	----	----	----	---

**\*\* elektromobilių stovėjimo vietoms su įrengta įkrovimo stotele, pažymėtoms specialiu ženklinimu, 123 punkto nuostatos netaikomos;**

#### 6.6. ŽN automobilių stovėjimo vietų skaičius sklype.

Vadovaujantis STR 2.03.01:2019 "Statinių prieinamumas" vadovaujantis 1 lentele, Neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietų skaičius numatomas:

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
20 ar mažiau	1	1
21 - 50	2	1

#### 6.7. Elektromobilių poreikis

Elektromobilių stovėjimo vietų skaičius pastatui sklype nustatomas vadovaujantis STR 2.06.04:2014 "Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai" 107 punktu.

Numatoma 3 automobilių stovėjimo vietos su galimybe įkrauti elektromobilius. Šios vietos numatomos atviroje automobilių saugykloje, sklype.

#### 6.8. Dviračių stovėjimo vietų poreikis.

Dviračių stovėjimo vietų skaičius pastatui sklype nustatomas vadovaujantis STR 2.06.04:2014 "Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai" 43 lentele:

Eil. Nr.	Pastatai	Minimalus dviračių stovėjimo vietų skaičius	
2.	Bendrojo lavinimo, profesinės ir aukštosios mokyklos, kitos mokslo įstaigos	1 vieta 20 moksleivių (studentų)	
		Kiekis	Skaičiuotinas dviračių parkavimo vietų skaičius
Mokinių sk.		200 vnt	10
<b>Bendras dviračių vietų skaičius:</b>		<b>10</b>	

Numatoma sklype 10 vietų;

Vienas U formos stovas numatomas dviem dviračiams, vieta– 2.0 x 2.0m.

#### 6.9. Vertikalus planiravimas

Statybos zonoje esamas grunto lygis keičiamas nežymiai. Statinių statybos aikštelė formuojama taip, kad perteklinis lietaus vanduo tekėtų nuo statinių į lietaus infiltracinį šulinuką. Aplink pamatus rekomenduojama įrengti drenažą.

Teritorijos aukščių planas atliekamas atsižvelgiant į esamą reljefą, paviršinio vandens nuvedimo būtinybę, esamų gatvių lygius, gretimas teritorijas. Reljefo formavimo darbai neatliekami.

Esamo pastato nulinis aukštis ~59.35 m altitudėje. Naujo pastato ~57.95, žemės lygis 57.60 aukštyje.

Šaligatviai projektuojami su 2% (max 2.5 %) skersiniu nuolydžiu ir nedidesniu kaip 5% išilginiu nuolydžiu.



Automobilių stovėjimo vietos nuolydis aikštelėje išilginės automobilio ašies kryptimi turi būti ne didesnis kaip 2,0%. Stovėjimo vietos nuolydis skersai turi būti ne didesnis kaip 2.5 %, Didžiausias sklypo reljefo nuolydis – ne didesnis kaip 12 %

#### 6.10. Dangos

Dangos projektuojamos atsižvelgiant į aikštelių, privažiavimų paskirtį, intensyvumą, apkrovas bei esamas geologines sąlygas.

Dekoratyvinė veja projektuojama visoje neužstatomoje sklypo dalyje. Pėsčiųjų takams numatoma klinkerio grindinio trinkelų danga. Privažavimas sklype esamas – asfaltbetonio. Vaikų žaidimo aikštelės esamos- gumos danga.

#### 6.11. Susisiekimo komunikacijų, išorinio ir vidinio transporto judėjimo organizavimo principai

Sklypo viduje numatyti takai ir pravažavimas prie projektuojamo pastato. Mažiausias automobilių privažiavimo mažiausias plotis – 3,5 m.

#### 6.12. Želdiniai

Baigus statybos darbus, tvarkomą sklypo dalį numatoma apsėti veja. Taip pat mokyklos sklypas turi būti apželdintas, nuolat valomas.

Sklype nauji medžiai, krūmynai ir gėlynai projektuojami vykdant sklypo tvarkymo darbus. Medžių sodinimą derinti darbo projekto stadijoje arba statybos metu.

Sklype nauji medžiai, krūmynai ir gėlynai projektuojami vykdant sklypo tvarkymo darbus, sunaikinta pieva atstatoma. Medžių sodinimą derinti darbo projekto stadijoje arba statybos metu Draudžiama mokyklos sklype sodinti ir auginti priede nurodytus nuodingus augalus pagal HN 21:2011“Mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ priede esantį draudžiamų augalų sąrašą.

Šalinami 4 vnt. saugotini medžiai,- 4 mažalapės liepas, kurių kamienų skersmenų suma yra **72 cm**.



Medžiai, iki 10 m atstume nuo projektuojamo pastato, (paprastasis ąžuolas, 1 paprastasis klevas), išsaugomi. Persodinamos 2 paprastosios eglės, 1 karpotasis beržas, kurių kamienų skersmenų suma yra 42 cm.



Bandrai visų šalinamų medžių kamienų skersmenų suma  $72+42=114$  cm.

Naujai sodinamų medžių (lapuočių ir spygliuočių) kamienų skersmenų suma 15 cm. Krūmų masyvų sodinama 607 m<sup>2</sup>, persodinamų medžių sodinama 42 cm.

Krūmais kompensuojama 57 cm

Viso kompensuojama 72 cm.

Papildomai sodinamos daugiamečių gėlių bei varpinių augalų grupės.

Visi želdiniai turi būti tvarkomi įstatymų nustatyta tvarka, jeigu reikia, gaunant atskirus leidimus augalus kirsti ar (ir) tvarkyti. Baigus statybos darbus, tvarkomą sklypo dalį numatoma apsėti veja. Statybos metu sugadintas dangas numatoma atstatyti.

Pagal galiojančias „Atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normas“

<b>Visuomeninės paskirties teritorijos*:</b>	
<b>3.1. žemės sklypai, skirti šioms mokslo paskirties pastatams:</b>	
vaikų darželiams, lopšeliams;	
bendrojo lavinimo mokykloms	
	50
	40

\*Visuomeninės paskirties teritorijų naudojimo būdo žemės sklype mažiausias priklausomiesiems želdynams priskiriamas plotas nustatomas atsižvelgus į pastatų paskirtį.



Sklypo plotas – 35920 kv.m., 50% sklypo sudaro – 17960 kv.m. Bendras projektuojamas želdinių plotas sklype po pastato statybos – 20 008 kv.m. tai yra 55.7 % viso sklypo ploto.

Sodinant augalus būtina vadovautis "Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklėmis"

### 6.13. Mažosios architektūros įrengimas

Visus mažosios architektūros gaminius pasirenka Užsakovas, suderinę su projekto autoriumi, projekto vykdymo priežiūros metu.

<b>3.18.1</b>	<b>Suoliukai su atlošu ir porankiais</b>
Dydis:	1865x645 mm, H 810 mm, h 434 mm
Išvaizda:	

Aprašymas:	Suolas turi būti su atlošu. Cinkuotas ir dažytas plienas + dažytas aliuminis + kietmedis. Tvirtinimas: ankeriavimo būdu.
<b>3.18.2</b>	<b>Šiukšliadėžė</b>
Dydis:	0,45x0,3 mm, H=1.0 mm, talpa 50 L
Išvaizda:	
Aprašymas:	Lauko šiukšliadėžės turi būti uždengtos nuo atmosferinių kritulių. Šiukšliadėžė turi būti pagaminta iš atmosferos poveikiams atsparių medžiagų arba turi būti gamyklinis padengimas priemonėmis, kurios apsaugo nuo atmosferinių poveikių. Tvirtinimas pagal gamintojų rekomendacijas. Rušiavimui rekomenduojama spalvota- išmetamoms atliekoms atskirti.
<b>3.18.3</b>	<b>Dviračių stovai- U formos cinkuoto plieno dviračių stovai 740x860 H mm</b>
Išvaizda:	
Aprašymas:	Sklypo teritorijoje prie kiekvienų pėsčiųjų įėjimų įrengiami dviračių stovai. Stovas turi būti toks, kad į jį ar greta jo pastačius dviratę transporto priemonę, ji stovėtų nelaikoma, o ją būtų galima prirakinti ne tik ratus, bet ir dviračio rėmą. U formos cinkuoto plieno dviračių stovai 740x860 mm. Masinės gamybos, pilnos komplektacijos, paruošti ankeruoti. Turi būti stiprūs bei saugūs Rekomenduojama parinkti stovą iš atmosferos poveikiui atsparių medžiagų – nerūdijančio plieno, cinkuoto ir plieno.

#### 6.14. Insoliacija

Projektuojamo pastato įtaka gretimybėse esančių mokslo apskirties pastatų klasių patalpų insoliacijos trukmei Rugsėjo 22 d. / Kovo 22 d.

Insoliacija turi būti užtikrinama pagal STR 2.02.01:2004 „Visuomeninės paskirties pastatai“ reikalavimus: Ikimokyklinio ugdymo įstaigų priešmokyklinių arba pirmaklasių grupių kambariai, bendrojo lavinimo mokyklų ir internatinių mokyklų 1–4 klasių mokymo patalpos, internatinių mokyklų miegamieji turi turėti ne trumpesnę kaip 2,5 val. nepertraukiamą insoliaciją nuo kovo 22 d. iki rugsėjo 22 d.

Projektuojamas pastatas yra šiaurinėje nagrinėjamos teritorijos dalyje, pietuose yra sporto salė (unik. Nr. 4400-0944-5514), Rytuose 3 aukštų mokykla (unik. Nr. 698-2013-7012), Vakaruose laisva pieva su projektuojama terasa bei apaugusi pavieniais medžiais, Šiaurėje- automobilių stovėjimo aikštelė. Medžių įtaka insoliacijai nenagrinėjama.

#### Projektuojamo pastato įtakos insoliacijai analizė kovo 22 d ir rugsėjo 22 d

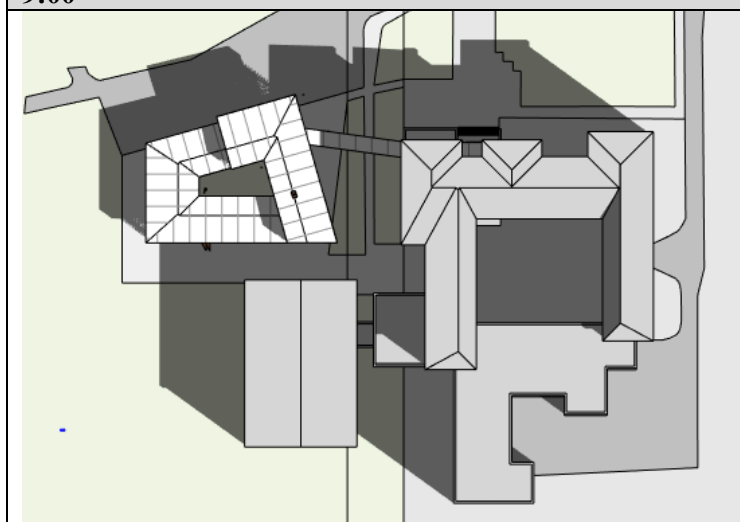
8:00





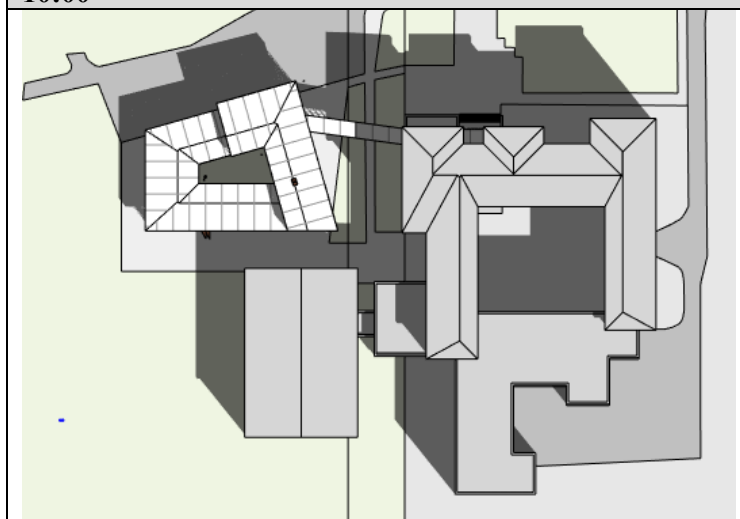
*Projektuojamas pastatas numatomas Šiaurinėje dalyje, pastato šešėlis krenta ant automobilių aikštelės bei projektuojamso terasos. Esama sporto salė bei mokykla visiškai insoliuoja pietuose esančias mokymo patalpas projektuojamame pastate.*

**9:00**



*Projektuojamo pastato šešėlis trumpėja nuo automobilių aikštelės ir mokyklos šešėlis traukiasi Rytų kryptimi. Esama sporto salė insoliuoja naujo pastato pietinį fasadą, o mokykla- Rytinį fasadą.*

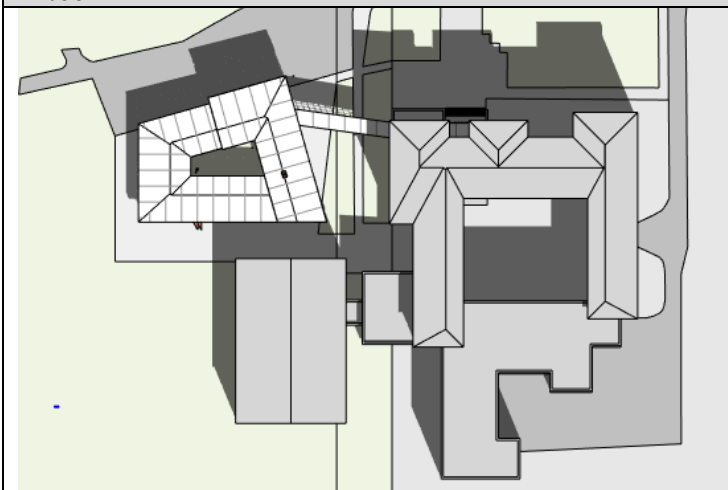
**10:00**





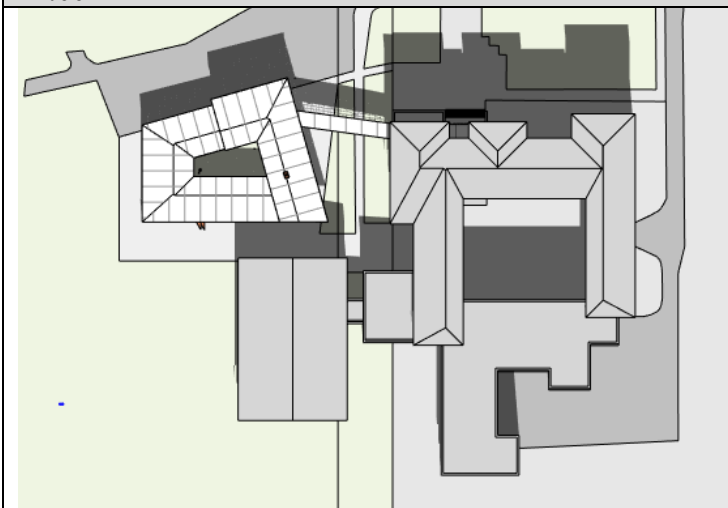
*Projektuojamo pastato šešėlis trumpėja nuo automobilių aikštelės, tačiau visa dar esamų pastatų neinsoliuoja, o mokyklos šešėlis traukiasi Rytų kryptimi, esamo pastato nebeinsoliuoja. Esama sporto salė insoliuoja naujo pastato pietinį fasadą*

**11:00**



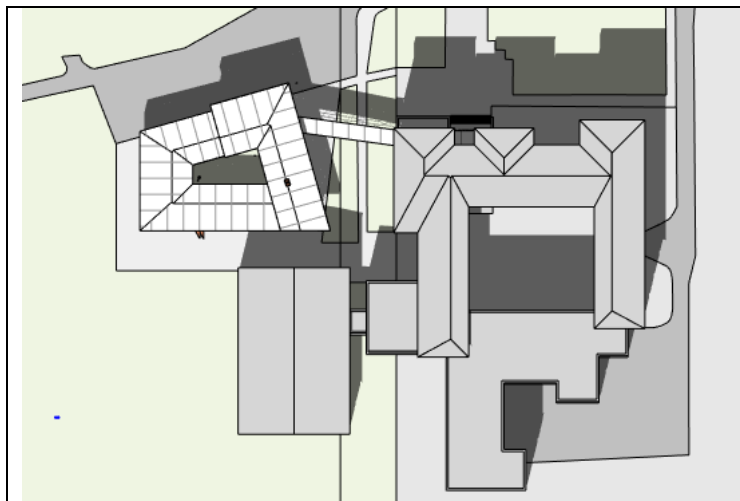
*Projektuojamas pastatas esamų pastatų netamsina, Sporto salės šešėlis traukiasi nuo projektuojamo pastato pietinio fasado.*

**12:00**



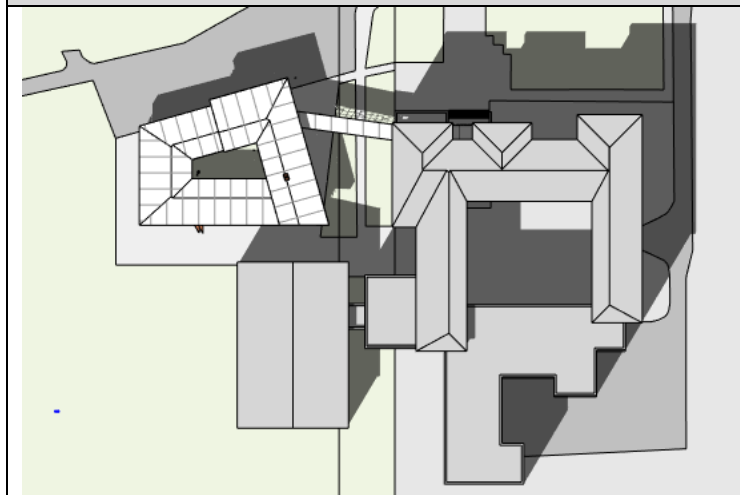
*Projektuojamas pastatas esamų pastatų netamsina, Sporto salės šešėlis traukiasi nuo projektuojamo pastato pietinio fasado.*

**13:00**



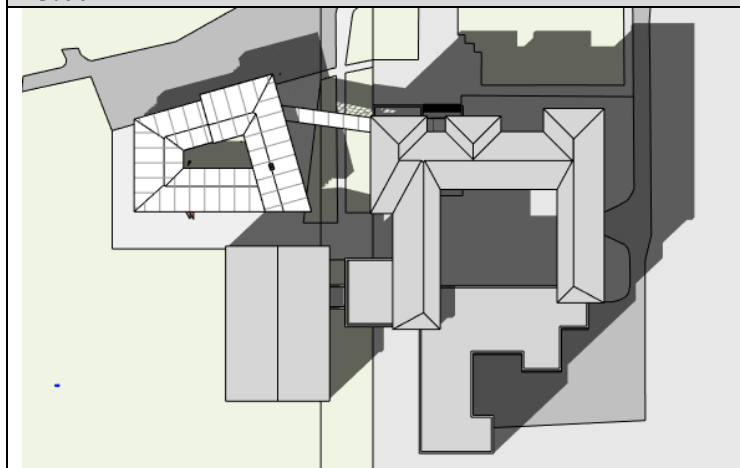
*Projektuojamas pastatas esmaų pastatų netamsina, Sporto salės šešėlis traukiasi nuo projektuojamo pastato pietinio fasado Rytų kryptimi.*

**14:00**



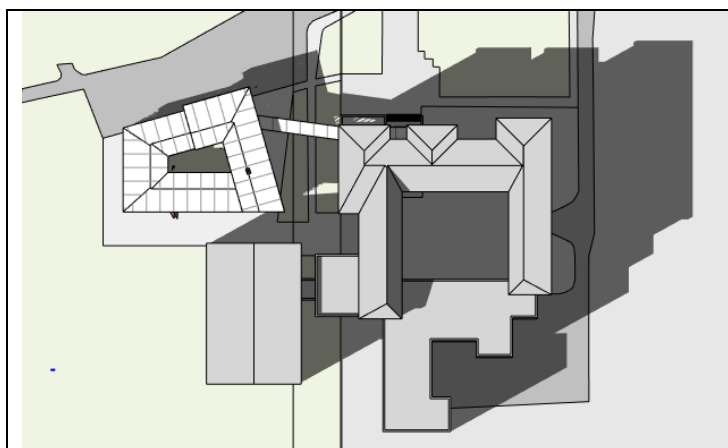
*Projektuojamas pastatas esmaų pastatų netamsina, Sporto salės šešėlis traukiasi nuo projektuojamo pastato pietinio fasado Rytų kryptimi.*

**15:00**



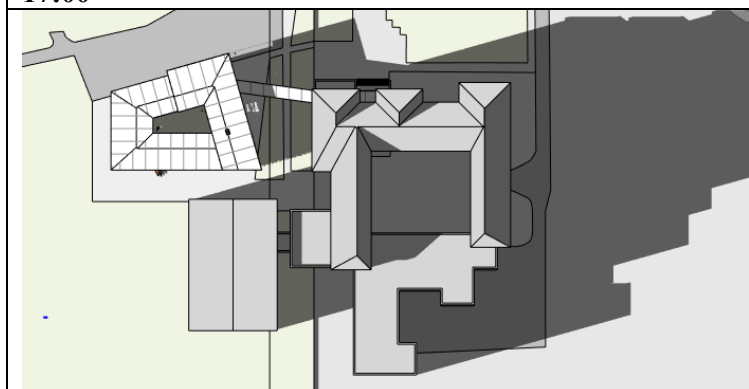
*Projektuojamas pastatas esmaų pastatų netamsina, Sporto salės šešėlis traukiasi nuo projektuojamo pastato pietinio fasado Rytų kryptimi.*

**16:00**



*Projektuojamas pastatas esamų pastatų netamsina, Sporto salės šešėlis traukiasi nuo projektuojamo pastato pietinio fasado Rytų kryptimi. Projektuojamo pastato šešėlis pradeda dengti Mokyklos vakarų fasadą.*

**17:00**



*Projektuojamo pastato niekas neinsoluoja, tačiau rojektuojamo pastato šešėlis dengia dalį Mokyklos vakarų fasado.*

Išvada:

Pastatas projektuojamas gretimų esamų gyvenamųjų pastatų atžvilgiu Šiaurinėje teritorijos dalyje, insoliacijos atžvilgiu jų neįtakodamas, nuo 16 val. Pradeda šešėlis kristi ant esamos mokyklos pastato, Rytų pusėje.

Projektuojamo pastato užtemdinimas jo pietuose yra nuo 8 val iki 15 val. Likusiomis dienos valandomis valandomis pastatas yra neinsolijuojamas.

Kadnagi projektuojamas mokslo paskirties pastatas – laboratorijų (ne gamybinių) mokslo centras. Jam netaikomos bendrojo ugdymo ir ikimokyklinio/ priešmokyklinio ugdymo higienos normos.

## 7. UNIVERSALIAUS DIZAINO IR NEĮGALIŲJŲ POREIKIŲ TENKINIMO SPRENDINIAI

Vadovaujantis STR 2.03.01:2019 "Statinių prieinamumas" statomas mokslo paskirties pastatas patenka į žmonėms su negalia svarbių statinių sąrašą. Šioje dalyje nagrinėjamas pastato pritaikymas ŽN reikmėms.

Sklype pėsčiųjų takai iki pagrindinio įėjimo suprojektuoti taip, kad ŽN galėtų jais laisvai ir saugiai judėti. Pėsčiųjų tako plotis 1 500, 2 000 mm. Pėsčiųjų tako išilginis nuolydis ne didesnis kaip 1:20 (5%). Skersinis pėsčiųjų tako nuolydis ne didesnis kaip 1:40 (2.5 %). Pėsčiųjų takų, esančių pritaikytoje judėjimo traseje, lygių skirtumai ir nelygumai ne didesni kaip 20 mm.

Visi įėjimai į pastatą įrengiamas taip, kad ŽN nebūtų kliūčių savarankiškai patekti į pastato vidų. Prie esamų lauko durų slenkstis ne aukštesnis kaip 20 mm.

Prieš laiptus, pandusus ir bet kokius kitus aukščio pasikeitimus įrengiami išpėjamieji paviršiai su iš reljefinių trinkelų. Pėsčiųjų takuose prieš lygio ar krypties pasikeitimus ir susikirtimų su važiuojamąja dalimi bei kitomis kliūtimis vietose projektuojami burbuliukų bei kauburėlių reljefų išpėjamieji paviršiai.

Pėsčiųjų takuose sumontuoti šviestuvai, ženklai, durų uždarymo mechanizmai ir pan. numatyti ne žemiau kaip 2 100 mm virš tako paviršiaus. Ant pėsčiųjų takų ar šaligatvių dangčiai, kojų valymo grotelės įleistos/

išsikišusios ne giliau kaip 10 mm nuo tako paviršiaus arba nuleisti taip, kad jų paviršius sutaptų su dangos paviršiumi.

ŽN vietos esamoje automobilių aikštelėje. Numatytos dvi parkavimo vietos žmonėms su judėjimo negalia A tipo ir viena B tipo. Numatomas vietų vertikalus žymėjimas, įrengiant ženklą priešais parkavimo vietas.

### 7.1. Lauko turėklai

Abiejose panduso juostos pusėse turi būti įrengti ištisiniai turėklai, pritaikyti žmonėms su negalia. Numatomas pilnai užbaigtas gaminys su tvirtinimo detalėmis.

Turėklai turi būti dvigubi: viršutiniai tvirtinami 950 mm aukštyje, apatiniai – 700 mm aukštyje nuo laiptų pakopų ar panduso juostos plokštumos. Perėjų, galerijų, terasų – 1,20 m. Turėklai tiek panduso viršuje, tiek jo apačioje turi būti pratęsti 300 mm – tokiu būdu žmonėms suteikiama galimybė geriau pasiruošti būsimam nusileidimui ar pakilimui. Turėklai turi būti įrengti laiptuose, kur aukštis nuo žemės 45 cm.

Turėklų paviršius turi būti lygus, ištisinis ir be išsikišimų. Turėklų stveriamoji konstrukcija turi būti patogi suimti ranka- 40 mm skersmens apskritimo formos skerspjuvio turėklus. Turėklų galai turi būti suapvalinti ar užlenkti į sienos, atramos ar grindų pusę. Tarp turėklo ir sienos paviršiaus turi būti paliktas ne siauresnis kaip 50 mm tarpas.

Tvirtinimo detalės ir porankis turi būti gamyklinio išbaigtumo su detalėmis ir sumontuoti objekte nurodytose vietose.

Turėklai turi būti gerai įtvirtinti: jie neturi klibėti, linkti ar sukinėtis aplink savo ašį. Jungtys turi būti lygios, visuose paviršiuose neturi būti aštrių kampų ir briaunų.

Turėklų stovai, detalės ir porankis- turi būti padengti atmosferos poveikiui atspariais dažais.

Turėklai ir jų tvirtinimai turi atlaikyti šias normatyvines apkrovas:

aikštelių ir laiptų turėklai: 0,8 kN/m<sup>1</sup> horizontalią apkrovą;

Apkrovų patikimumo koeficientas – 1,2.

Rangovas privalo turėklų sujungimus atlikti kokybiškai ir viename lygyje, peržiūrėti dokumentaciją, kad būtų išvengta klaidų.

## 8. INŽINERINĖS SISTEMOS

Pastato inžinerinių tinklų sistemos keičiamos/įrengiamos naujai: šildymo sistemos vamzdynas ir radiatoriai; vėdinimo ir oro kondicionavimo sistema; vidaus (šalto ir karšto) vandentiekis, priešgaisriniai tinklai; vidaus nuotekų tinklai; lietaus nuotekų tinklai; vidaus jėgos ir apšvietimo elektros tinklai ir elektroninių ryšių tinklai; priešgaisrinė, apsauginė signalizacija, video stebėjimo sistema.

## 9. PREVENCINĖS CIVILINĖS SAUGOS, APSAUGOS NUO VANDALIZMO PRIEMONĖS

Planuojant sklypo užstatymą, aptvėrimą, apželdinimą, projektiniai sprendiniai turi padėti išvengti smurto ir vandalizmo mokyklos (STEAM centro) bendruomenės ir turto atžvilgiu (teritorijos apšvietimas, prieigų apžvelgiamumas, aptvėrimas, vartų rakinimas ir kitos priemonės).

Lauko statiniai suprojektuoti taip, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (dėl paslydimo, kritimo, sniego nuošliaužų, varveklių kritimo, susidūrimo, nudegimo, nutrenkimo ar susižalojimo elektros srove, sprogimo) rizikos. Sklype įrengiamų dangų paviršiai šiurkštūs, nuolydžiai minimalūs. Turi būti įrengiamos įžemintos elektros rozetės.

## 10. PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ ATITIKTIS PRIVALOMIESIAMS PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAMS, TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAMS, ESMINIAMS STATINIŲ IR STATINIO ARCHIEKTŪROSS, APLINKOS, RKAŠTOVAIZDŽIO, NEKILNOJAMŲJŲ KURLTŪROS PAVELDO VERTYBIŲ REKALAVIMAMS, TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGOS REIKALAVIMAMS.

Statybos projekto sprendiniai atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus, nepažeidžia valstybės,



neįgalųjų integracijos, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų pagal STR 1.04.04:2017 ir Statybos įstatymo str.6, p.4 reikalavimus.

## 11. SKLYPO TECHNINIAI IR PASKIRTIES RODIKLIAI

I. SKLYPAS				
1. Sklypo plotas	m <sup>2</sup>	35920 *	35920 *	pagal NT registrą Nr.:66/32117
2. Sklypo užstatymo intensyvumas (Viso benrojo ploto)	- (m <sup>2</sup> )	0,21 7 577.2*	0,23 8 350,45	
3. Sklypo užstatymo tankis (Užstatymo plotas)	% (m <sup>2</sup> )	10,18 3 656*	13,41 4 815,5	
4. Žaliasis plotas	% (m <sup>2</sup> )	61,05 21 930	55,65 19 990	
5. Kietų dangų plotas	(m <sup>2</sup> )	9 793,2	10 163	
II. PASTATAI				
1. Mokslo paskirties pastatas (7.11)				Nauja statyba
1.1. Pastato paskirties rodikliai			200 žmonių	15 mokytojų, 185 mokinių
1.2. Pastato bendrasis plotas, tame tarpe:	m <sup>2</sup>		773,25	
1.2.1. Antžeminis plotas	m <sup>2</sup>		773,25	
1.2.2. Požeminis plotas	m <sup>2</sup>		0	
1.3. Pastato pagrindinis plotas	m <sup>2</sup>		707,51	
1.4. Pastato tūris	m <sup>3</sup>		4 980	
1.5. Pastato aukštų skaičius	vnt.		1	
1.6. Pastato aukštis	m		7.45	65.05 abs alt.
1.7. Energinio naudingumo klasė	-		A++	
1.8. Pastato (patalų) akustinio komforto sąlygų klasė	-		C	
1.9. Statinio atsparumo ugniai laipsnis	-		II	
V. KITI STATINIAI				
1. Atvira stoginė- kitos paskirties inžineriniai statiniai (12)- ( II gr. nesudėtingas)	m <sup>2</sup>	-	73.40	Nauja statyba. Aukštis 5,65 m, K=13 239
2. Terasa- plokšti horizontalūs inžineriniai statiniai (12)- ( II gr. nesudėtingas)	m <sup>2</sup>	-	170.9	Nauja statyba.

## 12. INFORMACIJA APIE NUMATOMŲ STATYBOS DARBŲ POVEIKĮ APLINKAI, GYVENTOJAMS, KAIMYNNIŲS TERITORIJOMS

Statomų pastatų statybos darbai neturės neigiamo poveikio aplinkai, gyventojams ir kaimyninėms teritorijoms. Statybos produktų sandėliavimui nebus naudojama kaimyninių sklypų teritorija ar valstybinė žemė.

Statybos darbai bus vykdomi sklypo ribose. Suprojektuotų statinių statybos darbų poveikis aplinkai, gyventojams ir kaimyninėms teritorijoms neigiamos įtakos neturės.

**MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (STEAM CENTRO),  
ŽEMDIRBIŲ G. 15, VELŽIO K., VELŽIO SEN., PANEVŽIO R.,  
STATYBOS PROJEKTAS**

P/6961 - TP – SP - AR	Lapas	Lapų	Laida
	22	26	0

### 12.1. Gamtosaugos priemonės atliekant lauko darbus

Vykdamy lauko darbus (gręžimą, išpumpavimus ir kt.) vienokiu ar kitokiu laipsniu pažeidžiama gamtinė aplinka. Ekologiniu požiūriu pažeidimai gali būti lokalaus arba regioninio pobūdžio, trumpalaikiai arba egzistuojantys ilgesnį laiko tarpą. Dažniausiai pažeidžiami šie aplinkos elementai: dirvožemis, paviršinis bei požeminis vanduo, tam tikra biosferos dalis.

Mažinant neigiamą poveikį gamtai gręžimo ir hidrogeologinių lauko darbų metu prisilaikyti reikalingų priemonių, padedančių nepažeisti biologinio supančios aplinkos režimo ir balanso.

Gręžimo darbų aikštelę draudžiama užteršti degalais, tepalais, cheminiais reagentais. Kad nebūtų išplautas paviršinis reljefas, išpumpavimo metu išsiurbiamą vandenį išvežti vandenvežėmis ir išpilti į artimiausią paviršinio vandens telkinį.

Užbaigus visus lauko (gręžimo, išpumpavimo ir kt.) darbus aikštelė turi būti sutvarkyta.

### 12.2. Sklypo paruošimas statybai.

**Esamų pastatų, inžinerinių statinių nugriovimas, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų iškėlimas arba jų apsaugojimas, medžių ir krūmų iškirtimas, dirvožemio augalinio sluoksnio nukasimas.**

Grunto augalinis sluoksnis iki 0,2 m storiui nukasamas ir sandėliuojamas statybos darbų technologijos projekte nurodytoje vietoje iki bus panaudotas įrengiant sklypo žaliuosius plotus.

Prieš pradėdant vykdyti žemės darbus, esamas augalinis dirvos sluoksnis turi būti nuimtas, sustumtas į krūvas ir panaudotas apželdinimui. Ardoma dalis esamo saftalo dangos esamos automobilių aikštelės, taip pat kitur sutikta kieta danga. Kertami/ persodinami į kitą vietą jauni statinio vietoje esantys medžiai.

Iškeliami pastato vietoje lietaus kanalizacijos, elektros tinklai.

Laikinų privažiavimo kelių, laikinų inžinerinių tinklų įrengimas, laikinas teritorijos aptvėrimas ir pan., nurodyta Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo (SO) dalyje.

Atliekos tvarkomos, vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymo Nr. D1 368 redakcija) patvirtintomis "Atliekų tvarkymo taisyklėmis"

### 12.3. Statybinių atliekų tvarkymas

Atliekos būti tvarkomos LR atliekų tvarkymo įstatymo (VIII-787 31) straipsniu nustatyta tvarka.

Statybos proceso metu statybinės atliekos rūšiuojamos į tinkamas naudoti vietoje atliekas (betono, keramikos, medienos, metalo gaminių, termoizoliacinių medžiagų ir kt.), kurias planuojama panaudoti aikštelių, pravažiavimų, takų dangų pagrindams, įrenginių ar priklausinių statybai ir netinkamas naudoti statybinės šiukšlės, kurios perduodamos atliekų tvarkytojams. Statybos metu susidarysiančių atliekų sąrašas, kiekiai ir tvarkymo būdai:

Atliekos	Kiekis, m <sup>3</sup>	Tvarkymas	Kodas
betonas	0,03	Perduodamos atliekų tvarkytojams	17 01 01
plytos	0,02	Panaudojamos vietoje	17 01 02
čerpės ir keramika	0,02	Panaudojamos vietoje	17 01 03
medis	0,03	Panaudojamos vietoje	17 02 01
plastikas	0,01	Perduodamos atliekų tvarkytojams	17 02 03
cinka	0,001	Perduodamos atliekų tvarkytojams	17 04 04
geležis ir plienas	0,01	Perduodamos atliekų tvarkytojams	17 04 05
gruntas ir akmenys	1,5	Panaudojamos vietoje	17 05 04
izoliacinės medžiagos	0,03	Perduodamos atliekų tvarkytojams	17 06 04
gipso izoliacinės statybinės medžiagos	0,02	Panaudojamos vietoje	17 08 01

Statybinės atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugomos aptvėrtoje statybos teritorijoje konteneriuose, uždaroje talpose ar tvarkingose krūvose, jei jos neužteršia aplinkos. Statybinių atliekų turėtojas nusprendžia, kaip ir į kurią tvarkymo vietą bus gabenamos Atliekos (tai gali atlikti ir specialios įmonės) ir atsako už tvarkingą jų pakrovimą ir pristatymą. Statytojas, baigęs statybą, statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai pateikia dokumentus apie netinkamą perdirtbi ar panaudoti atliekų pristatymą į sąvartas. Gruntas, iškastas įrengiant pamatus ar gėrbūvį, panaudojamas sklypo teritorijoje paviršiaus formavimui. Atliekamas gruntas išvežamas į miesto savivaldybės komunalinio ūkio skyriaus nurodytą vietą

Nepavojingos statybinės atliekos gali būti saugomos statybvietyje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos turi būti saugomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 3 mėnesius nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai.

#### 12.4. Komunalinės atliekos ir jų tvarkymas

Atliekų tvarkymas vykdomas pagal PNEVŽIO RAJONO SAVIVALDYBĖS KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMO TAISYKLĖS. Statinių eksploatacijos metu susidaranti atliekos rūšiuojamos į perdirbti tinkamas atliekas (popierius, plastikas, stiklas) ir buitines organines, netinkamas perdirbimui. Atliekos kaupiamos pagal jų rūšį pritaikytuose konteineriuose. Sklypo ribose numatomi 4 atliekų konteineriai (mišrioms komunalinėms atliekoms, stiklui, popieriui, plastikui). Aikštelė įrengta ne mažesniu kaip 5 m atstumu nuo pastato langų/durų. Visos eksploatacijos metu susidaranti atliekos perduodamos atliekų tvarkytojams. Atliekų surinkimo priemonių talpa ir atliekų surinkimo iš atliekų surinkimo priemonių dažnumas nustatomi taip, kad atitiktų pas atliekų turėtoją susidaranti komunalinių atliekų surinkimo poreikį. Atliekų surinkimo priemonių talpa ir atliekų surinkimo iš atliekų surinkimo priemonių dažnumas gali būti nustatomi individualiai, atsižvelgiant į tai, ar atliekos rūšiuojamos ir kompostuojamos jų susidarymo vietoje. Atliekų surinkimo konteinerių talpa ir atliekų paėmimo (arba jų tuštinimo) minimalus dažnumas aptariami sutartyje tarp atliekų tvarkytojų ir užsakovo. Jei nėra sutarties, surinkimo priemonių talpą ir atliekų surinkimo iš atliekų surinkimo priemonių dažnumą nustato savivaldybė atliekų tvarkymo taisyklėse. Atliekų surinkimo ir vežimo grafikas yra sudėtinė ir neatsiejama sutarties dalis. Grafike pateikiama tiksli informacija, kada bus surenkamos atliekos iš atliekų surinkimo priemonių. Jei nėra sutarties, grafikas skelbiamas savivaldybės ir Administratoriaus interneto tinklalapyje, pateikiamas kartu su mokėjimų pranešimais ir kituose atliekų turėtojams prieinamuose informavimo šaltiniuose. Grafikas keičiamas tik prieš 14 kalendorinių dienų apie tai įspėjus atliekų turėtoją savivaldybės ir Administratoriaus interneto tinklalapyje, pateikus informaciją kartu su mokėjimo pranešimais ir kituose atliekų turėtojams prieinamuose informavimo šaltiniuose.

Atliekos		Kiekis, m <sup>3</sup>	Tvarkymas
Kodas	Pavadinimas		
20 01 01	Popierius ir kartonas	0.01	Perduodamos atliekų tvarkytojams (perdirbamos)
20 01 02	Stiklas	0.01	Perduodamos atliekų tvarkytojams (perdirbamos)
20 01 34	Baterijos ir akumuliatoriai	0.01	Perduodamos atliekų tvarkytojams (perdirbamos)
20 01 35	Nebenaudojama elektros ir elektroninė įranga, kurioje yra pavojingų sudedamųjų dalių	0.01	Perduodamos atliekų tvarkytojams (perdirbamos)
20 01 36	Nebenaudojama elektros ir elektroninė įranga	0,01	Perduodamos atliekų tvarkytojams (perdirbamos)
20 01 39	Plastikai	0,01	Perduodamos atliekų tvarkytojams (perdirbamos)
20 02 01	Biologiškai suyrančios atliekos	0.01	Perduodamos atliekų tvarkytojams (perdirbamos)
20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	1.00	Perduodamos atliekų tvarkytojams (perdirbamos)

#### 12.5. Žaliosios atliekos

Sodo ir želdyno tvarkymo atliekos rūšiuojamos vietoje ir apdorojamos kompostavimo įrenginyje.

#### 12.6. Apsauginės ir sanitarinės zonos

Šiame projekte suprojektuotiems inžineriniams tinklams numatomos tokios apsaugos zonos:

- vandentiekio tinklų po 2,5 m į abi puses nuo vamzdžio ašies;
- buitinių ir paviršinių nuotekų tinklų po 2,5 m į abi puses nuo vamzdžio ašies;
- požeminio el. kabelio po 1,0 m į abi puses nuo laido ašies;
- požeminio el. kabelio po 1,0 m į abi puses nuo laido ašies;

- Priešgaisrinio vandentiekio tinkų po 5,00 m į abi puses nuo vamzdžio ašies.

### 12.7. Gamtos apsaugos išsaugojimo priemonės

Pagrindiniai reikalavimai:

- 1) Jokiais būdais negalima išvežti ar sunaikinti augalinio sluoksnio. Jis kaupiamas saugioje vietoje ir pabaigus visus darbus panaudojamas gerbūvio darbams;
- 2) Visos cheminės medžiagos, dažai yra sandėliuojami tik tam skirtuose uždaruose sandėliuose taip, kad neišsipiltų ir neišbėgtų;
- 3) Visos atvežtos medžiagos laikomos tik tam skirtose vietose.
- 4) Visi, teritorijoje esantys medžiai, turi būti aptverti ir surišti, kad jų nesugadintų;
- 5) Baigus statybą, teritoriją reikia kruopščiai išvalyti nuo statybinių šiukšlių.

## 13. DUOMENYS APIE PLANUOJAMĄ ŪKINĘ VEIKLĄ

Planuojamos ūkinės veiklos poveikis aplinkai minimalus. Statomų pastatų statybos darbai neturės neigiamo poveikio aplinkai, gyventojams ir kaimyninėms teritorijoms. Statybos produktų sandėliavimui nebus naudojama kaimyninių sklypų teritorija ar valstybinė žemė. Teritorijoje važinės tik techniškai tvarkingas autotransportas, iš kurio netekės eksploataciniai skysčiai. Nuo dirbtinių dangų lietaus vanduo bus surenkamas šulinėliais ir nuvedamas į infiltracines kasetes sklypo pietinėje dalyje. Lietaus nuotekų tinkle turi būti įrengta naftos produktų gaudyklė. Statiniai suprojektuoti taip, jog iškasamo ir užpilamo grunto balansas būtų kuo artimesnis nuliui. Statybos metu nukastas grunto sluoksnis sandėliuojamas sklype ir baigus statybą grąžinamas į pirmąją padėtį kiek tai įmanoma. Dirvožemio tarša negalima, kadangi visi buitinių nuotekų tinklai suvedami į nuotekų valymo įrenginius, kuriuose nuotekos bus išvalomos iki reglamentuojamo lygio ir infiltruojamos į gruntą. Pastatuose nebus naudojamos ar saugomos kancerogeninės, esdinančios, infekcinės, teratogeninės mutageninės medžiagos. Teritorijoje numatyta įrengti žaliuosius plotus, pasodinti želdinius. Jie tarnaus ne tik kaip vizualinė priemonė kraštovaizdžiui pagerinti, bet ir sulaikys triukšmą bei kietąsias daleles, ypač galimai sklindančias pažemiui. Statybos sklypas nepatenka į Europinės svarbos saugomų teritorijų tinklą Natura 2000 teritorijas ir su jomis nesiriboja.

Planuojamas statybinių ir buitinių atliekų susidarymas bus minimalus.

## 14. PRIEŠGAISRINĖ SAUGA

### 14.1. Gaisrinės saugos bendrosios nuostatos

Statins suprojektuotas vadovaujantis:

- GAISRINĖS SAUGOS PAGRINDINIAI REIKALAVIMAI (T.in., 2011, Nr.75-3661).
- LAUKO GAISRINIAI VANDENTIEKIO TINKLAI IR STATINIAI. PROJEKTAVIMO IR ĮRENGIMO TAISYKLĖS (T.in., 2011, Nr.48-2343).
- STATYBOS TECHNINIS REGLAMENTAS STR 1.05.06:2010 STATINIO PROJEKTAVIMAS
- GYVENAMŲJŲ PASTATŲ GAISRINĖS SAUGOS TAISYKLĖMIS (T.in., 2011, Nr.23-1138).

Statins suprojektuotas taip, kad kilus gaisrui:

- statinio laikančios konstrukcijos tam tikrą laiką išlaiko apkrovas;
- ribojamas ugnies bei dūmų plitimas; - žmonės gali saugiai išeiti iš statinio arba galima juos gelbėti kitomis priemonėmis;
- pradeda veikti įrengta gaisrinė signalizacija (rekomenduojama);
- ugniagesiai gelbėtojai gali saugiai dirbti.

Mokslo paskirties pastatas pagal gaisro grėsmę jame priskiriamas grupei P.7.11.

### 14.2. Pastato ugniai atsparumo laipsnis

Žiūrėti Gaisrinės saugos dalyje (GS).

### 14.3. Gaisro plitimo į gretimus pastatus ribojimas

Žiūrėti Gaisrinės saugos dalyje (GS).



#### 14.4. Gaisrinio skyriaus ploto skaičiavimas

Žiūrėti Gaisrinės saugos dalyje (GS).

#### 14.5. Lauko gaisrinio vandentiekio tinklai ir statiniai

Žiūrėti Gaisrinės saugos dalyje (GS).

#### 14.6. Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimas prie statinio

Žiūrėti Gaisrinės saugos dalyje (GS).

### 15. PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ ATITIKTIS TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGOS REIKALAVIMAMS

Trečiųjų asmenų interesai nepažeidžiami.

Projektuojant statinių visumą trečiųjų asmenų pagrįstų interesų apsauga buvo įvertinta vienu aspektu:

- Trečiųjų asmenų poveikis projektuojamiems statiniams ir jo aplinkai sklype.
- Projektuojamų statinių visumos poveikis tretiesiems asmenims.

Tretieji asmenys neturi jokio neigiamo poveikio projektuojamiems statiniams ir jo aplinkai sklype nevirsija jokių normatyviniais dokumentais nustatytų leistinų ribų.

Projektuojamų pastatų visumos poveikis tretiesiems asmenims bus toks, kad pastatytų statinių visuma, ją naudojant ir prižiūrint, trečiųjų asmenų gyvenimo nepablogins, palyginus su sąlygomis, kurias turėjo iki statybos pradžios.

Suprojektuotų statinių visuma turi būti pastatyta pagal projektą, naudojama pagal paskirtį.

Projektas buvo parengtas taip, kad:


- Statinių, jo sklypo formavimo, priklausinių, priėjimų ir privažiavimų, inžinerinių sistemų požeminė ir antžeminė statyba (tiesimas) nepablogintų trečiųjų asmenų statinių esamos techninės būklės ir nesudarytų prielaidų atsirasti veiksniams, galintiems vėliau (juos naudojant) pabloginti tų statinių techninę būklę.
- Patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius bei gatves tretiesiems asmenims galimybė būtų nevaržoma. – Projekto sprendiniai nevaržytų galimybės naudotis inžineriniais tinklais.
- Statinių visumos projekto sprendinių, tarp jų namo, želdinių lokalizavimas neturi sumažinti trečiųjų asmenų sklypų ir statinių insoliacijos dydžių, nustatytų statybos techniniuose reglamentuose.
- Statinių visumos projekto sprendiniai įvertintų ir nepažeistų trečiųjų asmenų gaisrinės saugos priemonių ir sistemų bei išsaugotų bei išsaugotų jų funkcines savybes.
- Statiniai, sklypas buvo suprojektuotas taip, kad jų naudojimas, taip pat pastate leistinos veiklos keliamas triukšmo, vibracijos, elektros trikdymų lygiai nevirsija leistinų parametru

PV Vytautas Sukackas  
(atestato Nr. 1859)

(parašas)

## TURINYS

1.	PARUOŠIAMIEJI DARBAI .....	3
1.1.	Įvadas .....	3
1.2.	Medžiagos .....	3
1.3.	Darbų vykdymas.....	3
1.3.1.	Vandens nuvedimas.....	3
1.3.2.	Žemės, augalų, šiukšlių pašalinimas.....	3
1.4.	Standartai.....	3
2.	ŽEMĖS DARBAI, PARUOŠIAMIEJI DARBAI.....	3
2.1.	Įvadas .....	3
2.2.	Medžiagos .....	3
2.3.	Darbų vykdymas.....	4
2.3.1.	Iškasos.....	4
2.3.2.	Iškasų apsauga nuo potvynio.....	4
2.3.3.	Iškasos dugno apsauga .....	4
2.3.4.	Pagrindo paruošimas.....	4
2.3.5.	Esami želdiniai .....	4
2.3.6.	Sodinukų sodinimas.....	4
2.4.	Bandymai ir darbų priėmimas .....	5
2.4.1.	Medžiagų savybių bandymai.....	5
2.4.2.	Kontroliniai bandymai .....	5
2.4.3.	Darbų priėmimas .....	5
2.5.	Standartai.....	6
3.	PAGRINDAI.....	6
3.1.	Įvadas .....	6
3.2.	Medžiagos .....	6
3.2.1.	Mineralinės medžiagos .....	6
3.3.	Darbų vykdymas.....	7
3.3.1.	Nesurišti pagrindo sluoksniai .....	7
3.3.2.	Atskirų sluoksnių klojimo sąlygos.....	7
3.3.3.	Paskleidimas ir tankinimas.....	7
3.4.	Bandymai ir darbų priėmimas .....	7
3.4.1.	Bandymų tipai ir pavyzdžiai .....	7
3.4.2.	Statybinių medžiagų bandymai .....	8
3.4.3.	Pagrindo sluoksnių bandymai .....	8
3.4.4.	Darbų priėmimas .....	8
4.	ASFALTO DANGOS .....	8
4.1.	Įvadas .....	8

0	2024 09	EKSPERTIZEI IR STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK.NR.	<div><div><div>UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“</div></div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
1859	PV	VYTAUTAS SUKACKAS	2024 09	<div>Mokslo paskirties pastato (STEAM centro), Žemdirbių g. 15, Velžio k., Velžio sen., Panevėžio r., statybos projektas</div>	
A1595	PDV/arch	LAURAS PAULAUŠKAS	2024 09		
	arch	MONA JANČYTĖ	2024 09		
LT	STATYTOJAS PANEVĖŽIO RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO	
				P/6961 – TP – SP - TS	
				Lapas	Lapų
				1	23

4.2.	Medžiagos .....	9
4.2.1.	Mineralinės medžiagos .....	9
4.2.2.	Riškis .....	9
4.2.3.	Reikalavimai asfalto mišiniam.....	9
4.2.4.	Asfalto mišinių gamyba ir sandėliavimas .....	9
4.2.5.	Bituminės emulsijos.....	9
4.3.	Darbų vykdymas .....	10
4.4.	Bandymai ir darbų priėmimas .....	10
4.4.1.	Bandymai .....	10
4.4.2.	Darbų priėmimas .....	10
5.	TRINKELIŲ DANGOS .....	10
5.1.	Medžiagos .....	10
5.2.	Pagrindas .....	11
5.3.	Pasluoksnis .....	11
5.4.	Siūlių užpilo medžiaga.....	12
5.5.	Darbų atlikimas .....	12
5.6.	5. Bandymai ir darbų priėmimas .....	12
5.7.	Greičio mažinimo kalnelis .....	12
6.	STABILIZUOTO GRANITO DANGA .....	12
7.	BORTAI.....	12
8.	ŠALIGATVIŲ ĮRENGIMAS .....	13
8.1.	Šaligatvių pritaikymas žmonių su negalia reikmėms .....	13
9.	GEOKOMPOZITAS .....	13
10.	NEAUSTINĖ GEOTEKSTILĖ.....	14
11.	GRUNTO ARMAVIMO GEOTINKLAI .....	15
12.	EROZIJĄ STABDANTIS ERDVINIS TINKLAS (DEMBLIS) .....	15
13.	VEJOS ĮRENGIMAS .....	16
14.	DANGOS ŽENKLINIMAS IR EISMO ORGANIZAVIMAS .....	17
15.	LAUKO ELEMENTAI.....	18
15.1.	Bendrieji duomenys: .....	18
15.2.	Šiukšliadėžės: .....	18
15.3.	Dviračių stovai.....	18
15.4.	Inžinerinių komunikacijų ir šulinių dangčiai .....	19
15.5.	Metalinės grotelės kojų valymui .....	19
15.6.	Medinės terasos įrengimas .....	19
15.7.	Lauko turėklai.....	21
15.8.	Metallinių konstrukcijų antikorozinė apsauga ir dažymas.....	21
16.	NURODYMAI SKLYPO NAUDOJIMUI, TERITORIJOS PREIŽIŪRA.....	22
17.	BENDROS PASTABOS .....	22

## 1. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

### 1.1. Įvadas

Šių techninių specifikacijų skyrius apima įvairių paruošiamųjų darbų, kurie turi būti atlikti prieš gatvės įrengimo statybos darbų pradžią, įvykdymą ir priėmimą. Rangovas privalo:

- apsaugoti statybvieta nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.,
- nuolat vengti fizinių – mechaninių žemės savybių pablogėjimo,
- pašalinti žolę, augmeniją ir kitas netinkamas bei pavojingas medžiagas,
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką, sumažinti jos taršą ir triukšmą,
- priklausomai nuo statybvieta ypatumų ir atitinkamų statybos darbų, atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

### 1.2. Medžiagos

Visos atliekamos medžiagos, sukauptos ruošiant statybvieta (augmenija ir kt.), turi būti sandėliuojamos atitinkamose vietose, suderintose su užsakovu.

Žemės darbai, vykdomi statybvieta paruošiamuoju laikotarpiu, turi atitikti projekto dokumentus ir techninių specifikacijų reikalavimus.

### 1.3. Darbų vykdymas

#### 1.3.1. Vandens nuvedimas

Vykdam darbus, rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nutekėjimas iš statybvieta. Potvynių vanduo, po liūčių, turi būti tuoj pat nuleistas iš statybvieta, kad būtų išvengta grunto įmirkimo ir norint išvengti kitos žalos. Jei bus rangovo kaltė, jis turės atlyginti visus nuostolius.

#### 1.3.2. Žemės, augalų, šiukšlių pašalinimas

Rangovas turi pašalinti iš statybvieta žolę, augmeniją ir šiukšles, kad jie nepatektų į žemės sankasos ar lovio gruntą ir po to nepradėtų pūti. Žolė turi būti nupjauta, sugrėbta, sudžiovinta ir sudeginta arba sandėliuojama tam skirtose vietose. Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas arba panaudojamas pagal reikalavimus. Krūmai turi būti pašalinti kartu su kelmiais. Priklausomai nuo kiekio, jie turi būti sudeginti tam skirtose vietose, išvežami arba laikomi sandėliavimo vietose, kartu su kitomis atliekomis.

### 1.4. Standartai

IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“.

## 2. ŽEMĖS DARBAI, PARUOŠIAMIEJI DARBAI

### 2.1. Įvadas

Šis skyrius apima gatvės sankasos paruošimo ir vykdymo darbus, jų kontrolę, priėmimą ir matavimus. Pagrindinės gatvės sankasos paruošimo ir vykdymo darbų taisyklės yra IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“. Šios normos apibrėžia pagrindinius terminus, skirtus žemės darbams. Jos apima paruošiamuosius darbus, iškasų grunto priežiūrą, pylimų įrengimą ir sutankinimą, pagrindo ir sankasos įrengimą, šlaitus. Taip pat apsaugos ir apdailos darbus. Jose pateiktos visos techninės normos, įstatymai, saugumo normos, kurių rangovas privalo laikytis, atlikdamas žemės darbus.

### 2.2. Medžiagos

Gruntas yra apibrėžiamas kaip nesutvirtinta arba lengvai sutvirtinta, lengvai suardoma uoliena, neturinti stiprių struktūrinių ryšių. Inžinerinė – geologinė grunto tipų klasifikacija, jų gradacija, įvertinimas ir savybės yra pateiktos LST 1331 standartas ir IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ nurodo pagrindines grunto, naudojamo kelių statyboje, charakteristikas ir savybes. Kartu apima ir



tinkamo kelio pylimuose arba žemės sankasoje kriterijus.

## 2.3. Darbų vykdymas

Prieš bet kokių žemės darbų pradžią visi būsimų statybos darbų paviršiai turi būti išvalyti nuo žolės, tvorų ir kitų statinių. Tuo pačiu metu visos liekanos ir šiukšlės, gruntas su dideliu organinių medžiagų kiekiu turi būti pašalintas, kad nepatektų į žemės sankasos gruntą.

### 2.3.1. Iškasos

Kasimo darbai apima gruntų iškasimą, jų pašalinimą ar pakrovimą į transporto priemones. Taip pat apima bendrus kelio dangos konstrukcijos lovio ir specialius kasimus. Šių terminų paaiškinimas yra pateiktas IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“.

### 2.3.2. Iškasų apsauga nuo potvynio

Iškasos dugnas turi būti apsaugotas nuo potvynio ir smarkių liūčių, kad būtų išvengta žalos ir nebūtų nutraukti darbai. Rangovas privalo turėti atsargos priemonių – siurblių, žarnų ir kt. reikalingų priemonių vandeniui nuleisti. Potvynio ar liūčių vanduo turi būti nuvestas iš statybos darbų vietos nevėluojant, kad būtų išvengta žalos. Tam reikia išvalyti griovius ir kitas esamas konstrukcijas. Žemės darbai turi būti įvykdyti taip, kad būtų išvengta nereikalingo vandens susikaupimo darbų vietoje.

### 2.3.3. Iškasos dugno apsauga

Iškasos dugnas turi būti išvalytas prieš statybos darbų pradžią, kad būtų išvengta žalos vietinio eismo ir klimatinio sąlygų. Iškasos darbus lietingu laikotarpiu rangovas turi pradėti su ypatingu dėmesiu apsaugai. Iškasos dugnas turi būti prižiūrimas, kad nebūtų liekanų ir uolienų nuolaužų, bei išlygintas kaip reikalaujama.

### 2.3.4. Pagrindo paruošimas

Kad būtų užtikrinta reikalaujama dirbančios dangos kokybė, jos sankasa ir pagrindas turi atitikti reikalavimus nurodytus IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“, „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės SBR 19“, Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19.

Rengiant sankasą, bet koks sankasos darbų kiekio ir aukščio pasikeitimas dėl drėgmės ir šalčio turi būti sumažintas iki minimumo. Sankasos stabilumas priklauso nuo požeminio vandens režimo, filtracijos charakteristikos ir sankasos grunto, jo jautrumo šalčiui ir šilumos laidumo. Sankasos laikomoji galia gali būti padidinta sureguliuojant vandens režimą.

Reikia įvertinti galimą žalą sankasai dėl atmosferos ir šalčio poveikio bei pasiūlyti apsaugos priemones, kurių įvairios galimybės (priklausomai nuo gruntų tipo) yra pateiktos IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“.

Konstrukcijos paviršius turi būti lygus, tikslus ir vienasrūšis, atitikti techninių specifikacijų reikalavimus ir taisykles. Jeigu konstrukcijoje pastebimi tam tikrų parametrų netikslumai, tuomet ji turi būti išardoma, panaudojant reikalingas priemones, pataisyta ir sutankinta, kad atitiktų keliamus reikalavimus.

Baigta konstrukcija turi būti saugoma rangovo. Statybos medžiagų sandėliavimas ir mechanizmų laikymas ant įrengtos sankasos yra neleidžiamas, o transporto eismas turi būti minimalus.

### 2.3.5. Esami želdiniai

Esamiems išsaugomiems medžiams patenkantiems į darbų vykdymo zoną (ne mažesniu kaip 3 m atstumu) apsaugos tikslais nustatomi šie reikalavimai: prieš pradedant statybos darbus išsaugomi medžiai turi būti aptverti ne mažesniu kaip 1,5 m atstumu nuo kamienų ir ne žemesniais kaip 1,5 m skydais ar lentomis; statybos darbų vykdymo metu negalima sandėliuoti statybinių medžiagų ir grunto, statyti automobilių bei mechanizmų arčiau kaip 2 m nuo medžių lajų krašto; natūralų grunto lygį prie medžių pageidautina keisti ne daugiau kaip  $\pm 5$  cm.

### 2.3.6. Sodinių sodinimas

Krūmai, aukštesni kaip 0,5 m, ir medžiai negali būti sodinami arčiau kaip 10 m eismo kryptimi nuo

pėsčiųjų perėjų ir visuomeninio transporto sustojimo vietų.

Sodinant sodinukus būtina vadovautis: **Specialiosiomis žemės ir miško naudojimo sąlygomis**, patvirtintomis LR Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr. 343 „Dėl Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“, **Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklėmis**, patvirtintomis LR aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-717 „Dėl medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklių patvirtinimo“. Parenkant sodmenis sodinimui, būtina vadovautis **Sodmenų kokybės reikalavimais**, patvirtintais LR aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 14 d. įsakymu Nr. D1-674 „Dėl Sodmenų kokybės reikalavimų patvirtinimo“.

Sodinukus sodinti ir darbus atlikti paskutiniu statybos darbų etapo metu.

Medžių sodinimas turi būti atliekamas vadovaujantis Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklėmis, patvirtintomis LR aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-717. Sodinukai turi būti sodinami tuomet, kai teritorija yra visiškai paruošta ir išlyginta iki projektinių aukščių.

Prieš sodinimą duobės dugne beriamas 10 cm storio substrato sluoksnis, kuris perkasamas ir sumaišomas su dugno dirvožemiu, siekiant gauti tarpinį sluoksnį. Duobės kasamos maždaug 50–70 cm gylio apvalios arba kvadratinės. Sodinant medžius sodinimo duobėse privalomas pilnas esamo grunto pakeitimas derlingu dirvožemiu, tai būtina, kad medis sustiprėtų pirmais jo augimo metais. Būtinai trąšos. Duobės dugne tvirtai įkalami kuolai, kurių aukštis virš žemės paviršiaus turi būti 0,8–1,3 m. Ant tarpinio sluoksnio beriamas substratas tokio storio, kad sodinamo medžio ar krūmo šaknies kaklelis būtų 3–5 cm aukščiau žemės paviršiaus. Konteineriuose išauginti medžiai sodinami visu šiltuoju metų laiku, o su įpakuotomis ryšuliuose šaknimis – ne vegetacijos metu (pavasariį ir rudenį). Medžiai su lipniais žemių gumulais arba plikomis šaknimis sodinami ne vegetacijos metu.

Duobes sodinukams užpilti augalinio grunto ir kompostinės žemės mišiniu.

Užpylus šaknis augaliniu gruntu palaistyti vandeniu (20–30 l medžiui).

Sodinant visais atvejais kasamos 25–50 % platesnės ir gilesnės sodinimo duobės už konteinerio pakuotes, ryšulių, žemių gumulų arba šaknų sistemos matmenis.

Augalams suteikiama vieno vegetacijos sezono garantija (priežiūra turi būti vykdoma laikantis ir augalui keliamų reikalavimų). Nepriėję augalai po metų turi būti atsodinti

## 2.4. Bandymai ir darbų priėmimas

### 2.4.1. Medžiagų savybių bandymai

Prieš darbų pradžią turi būti nustatytos visos gruntų savybės, kad būtų nustatytas jų tinkamumas naudojimui. Paprastai gruntų savybės yra nustatomos inžinieriaus geologiniais tyrimais projektavimo stadijoje arba papildomais tyrimais, jei karjeras buvo nustatytas vėliau. Gruntui, kuris bus naudojamas pylimų įrengimui ir darbo zonoje turi būti atliekami tokie jo savybių bandymai:

- drėgmės kiekis,
- sauso grunto tankis,
- sutankinimas,
- dalelių dydžio pasiskirstymas, bandymų rodikliai, smėlio ekvivalentas.

### 2.4.2. Kontroliniai bandymai

Atliekamų kontrolinių bandymų rūšis ir apimtis nurodyta IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“.

### 2.4.3. Darbų priėmimas

Rangovas privalo organizuoti žemės darbus taip, kad būtų galima pastoviai kontroliuoti sutankinimą ir po to, atsižvelgiant į bandymo rezultatus, pakoreguoti darbus reikiama linkme. Rangovas turi pateikti žemės darbų kokybės, pagal atliktus bandymus ir matavimus, rezultatus. Šie rezultatai turi būti pateikti techninės priežiūros inžinieriui pagal anksčiau nustatytą formą neveluojant. Individualūs duomenys turi būti įrašyti į statybos žurnalą. Techninės priežiūros inžinierius turi nuolat kontroliuoti darbo eigos atitikimą projektui ir techninėms specifikacijoms, kad būtų užtikrintas statybos ekonomiškumas.

Priimant ir patvirtinant žemės darbus, turi būti patikrinti tokie parametrai:

- sutankinimas,
- bandymų skaičius ir būdas,

- paviršiaus lygumas, • šlaitų tikslumas,
- ar sankasos konstrukcija atitinka projektą (skersinis nuolydis, aukščiai, sankasos viršaus plotis ir šlaitų nuolydis).

Matavimai, reikalingi darbų priėmimui, apimant ir paviršiaus lygumo matavimus turi būti atlikti rangovo, priimančios techninės priežiūros inžinieriui. Visi matavimų duomenys turi atitikti leidžiamus nukrypimus, taikomų normų reikalavimus ir taisykles. Techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti darbų priėmimą statybos žurnale.

Pylimų ir iškasų konstrukcija negali būti priimta jei nėra ar nebus paklotas bent vienas dangos sluoksniu prieš žiemą.

Rangovas turi paruošti projekto ar jo dalies galutinę ataskaitą, paremtą galutiniais kontrolinių bandymų ir matavimų įvertinimo rezultatais. Šio dokumento 3 kopijos turi būti įteiktos techninės priežiūros inžinieriui kaip priedas prie pranešimo apie žemės darbų ar jų dalies užbaigimą. Darbai turi būti priimti pagal sutarties sąlygas.

## 2.5. Standartai

Automobilių keliai KRT 1.01:2008

Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija. LST 1331

Granuliometrinės sudėties nustatymas. LST 1360.1

Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Drėgnio nustatymas. LST 1360.3

Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Tankumo ir plastiškumo ribų nustatymas. LST 1360.4

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

Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Vandens laidumo nustatymas. LST 1360.8

Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir JT ŽS 17 žemės sankasos įrengimo taisyklės

Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas. LST 1360.6

## 3. PAGRINDAI

### 3.1. Įvadas

Šiame skyriuje aprašomas gatvės pagrindo sluoksnių paruošimas, paklojimas, tikrinimas, priėmimas. Šios techninės specifikacijos yra paruoštos pagal veikiančius LST, KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės SBR 19, Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19.

Pagrindo sluoksniai yra kelių ar sustiprintų paviršių (dangų) apatinė dalis, esanti tarp dangos sluoksnių ir žemės sankasos. Paprastai yra viršutinis, apatinis bei apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis. Jų paskirtis paskirstyti transporto apkrovas, apsaugoti žemės sankasą nuo išalo ir užtikrinti palankų drėgmės ir temperatūrų režimą. Atskirų sluoksnių skaičius ir tipas bei storis yra nurodyti projekte, priklausomai nuo apkrovos, sluoksnių padėties, klimato sąlygų, žemės sankasos pagrindų sluoksnių drėgmės bei temperatūros, nuo statyboje naudojamų medžiagų, įskaitant galimybę panaudoti vietinius išteklius.

Įrengiamas šalčiui atsparus sluoksnis iš gamtinio smėlio (filtracijos koeficientas turi būti ne mažesnis, nei nurodyta projektiniuose sprendiniuose). Šis sluoksnis sutankintoje būklėje turi pakankamai praleisti vandenį. Stambiausios siaurosios frakcijos kiekis, įskaitant medžiagos likučio dalį, turi sudaryti daugiau kaip 10 % mišinio masės, dalelių mažesnių už 0,063 mm kiekis turi būti ne didesnis kaip 7 % mišinio masės.

### 3.2. Medžiagos

#### 3.2.1. Mineralinės medžiagos

Pagrindo bei šalčiui atsparus sluoksniai įrengiami pagal LST 1331, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19, Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės SBR 19, Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19.

Šių mineralinių medžiagų granuliometrinė sudėtis bei kokybė turi tenkinti Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19, Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės SBR 19, Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 reikalavimus.

### 3.3. Darbų vykdymas

Pagrindo sluoksnis klojamas tiesiai ant apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio viršaus.

Sankasos turi atitikti visus IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ nurodytus reikalavimus.

Neuždengta sankasa po žiemos turi būti vėl sutankinta, ją priima techninės priežiūros inžinierius ir pakartotinai priimami 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 vykusią statybos ar remonto darbų. Pažeisti ar nelygūs paviršiai turi būti remontuojami, sutankinant išlyginamąjį sluoksnį iš tos pačios medžiagos.

Būtinų įrengimų skaičius ir našumas parenkami taip, kad būtų galima užtikrinti nepertraukiamą sluoksnių klojimo ir tankinimo procesą.

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 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 pagal techninės priežiūros inžinieriaus instrukcijas.

#### 3.3.1. Nesurišti pagrindo sluoksniai

KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ nurodo leidžiamus nesurištus pagrindo sluoksnius, priklausomai nuo transporto apkrovos (dangos konstrukcijos klasės). Pagrindiniai pagrindo iš birių medžiagų sluoksniai klojami ant apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio.

#### 3.3.2. Atskirų sluoksnių klojimo sąlygos

Pagrindo klojimui suprojektuotas sluoksnis 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.

#### 3.3.3. Paskleidimas ir tankinimas

Nesurišti pagrindo sluoksniai klojami vienu ar keliais sluoksniais, naudojant greiderius arba klojimo įrenginius. 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. Pirmenybė teikiama vibraciniams volams. Jei paviršius išgaubtas sluoksnis tankinamas nuo kelio kraštų link centro, kitais atvejais nuo žemesnės vietos link aukštesnio sutankinimo krašto. Tankinimas kartojamas tol, kol pasiekiamas reikalaujamas sutankinimo rodiklis.

### 3.4. Bandymai ir darbų priėmimas

#### 3.4.1. Bandymų tipai ir pavyzdžiai

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

Atliekamos šios bandymų rūšys:

- tinkamumo bandymai, parodantys atskirų statybinių medžiagų tinkamumą nurodytam sluoksniui,
- vidinės kontrolės bandymai, parodantys reikalavimų medžiagoms kokybiniais bandymams atitikimą,
- kontroliniai bandymai, kurių rezultatai naudojami kaip patvirtinantis įrodymas pabaigto sluoksnio priėmimui.

Rangovas gali vykdyti individualius bandymus, arba užsakyti iš profesionalios bandymų institucijos. Kainas rangovas įskaičiuoja į siūlymo kainą. Rangovas turi reguliariai techninės priežiūros inžinieriui pristatyti atitinkamus pavyzdžių bandymų rezultatus ir kitus, kokybę įrodančius dokumentus, bet ne vėliau kaip likus 24 val.

iki atitinkamo sluoksnio priėmimo. Ne vėliau kaip 14 d. prieš nustatytą priėmimo datą rangovas pateikia techninės priežiūros inžinieriui galutinę statybos ar bendrą bandymų ir matavimo rezultatų ataskaitą ir visus kitus reikiamus dokumentus. Detalesnes specifikacijas ar kitus kriterijus nustato rangovas.

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

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

Pabaigtų darbų bandiniai imami iš viso bandomo sluoksnio storio. Atsiradusias duobes rangovas privalo tuoj pat užpildyti. Bandinys užregistruojamas statybos žurnale ar aprašytas bandymo ataskaitos forma, kur parodyti reikalaujami duomenys (bandinio ėmimo data ir vieta, sluoksnio tipas ir storis, bandinių skaičius ir apytikris svoris). Prieš pateikiant bandymų institucijai, kiekvienas bandinys supakuojamas ir paženklinamas, kad būtų išvengta pakeitimo ar žalos transportuojant.

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

### 3.4.2. Statybinių medžiagų bandymai

Jei naudojamos kitos medžiagos arba medžiagos be kokybės sertifikato, rangovas turi pateikti kokybinių testų rezultatus, gautus iš ekspertų institucijos. Likus ne mažiau 7 d. iki darbų pradžios rangovas techninės priežiūros inžinieriui turi pateikti kokybės bandymų rezultatus ir ataskaitą apie atitinkamas medžiagas ir laboratorijos bandymų metodus.

Atskirų statybinių medžiagų kontroliniai bandymai atliekami pagal Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklių IT SBR 19, Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19.

### 3.4.3. Pagrindo sluoksnių bandymai

Pabaigtų pagrindo sluoksnių bandymų rezultatai – tai svarbi sąlyga daliniam kiekvieno sluoksnio priėmimui. Tokie priėmimo bandymai apima paviršiaus matavimus ir išgręžtus ar išpjautus bandinius pagal Automobilių kelių konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklių IT SBR 19, Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 ir Lietuvos standartų LST reikalavimus. Turėtų būti šie pagrindo sluoksnio bandymai:

- storio matavimas,
- paviršiaus lygumo matavimai,
- projektinių aukščių matavimai,
- sutankinimo rodiklio skaičiavimai.

### 3.4.4. Darbų priėmimas

Pabaigtų ruožų, statinių ar jų dalių priėmimo procedūra vyksta pagal kontrakto reikalavimus ar pagal specialų susitarimą tarp rangovo ir techninės priežiūros inžinieriaus. Prieš įrengiant kitą sluoksnį, prieš tai esantis sluoksnis pateikiamas daliniam priėmimui. Dalinis priėmimas reiškia, kad techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti atitinkamo pagrindo sluoksnio priėmimą, remiantis bandymų (kokybės, kontrolinių ir priėmimo) rezultatais ir matavimais, kuriuos nurodo šių techninių specifikacijų atskiros dalys. Reikalaujama dalinio priėmimo data techninės priežiūros inžinieriui turi būti pranešta per 7 d., darbų priėmimas turi būti patvirtintas statybos žurnale. Priėmimo procedūra vyksta nepertraukiant statybos darbų.

## 4. ASFALTO DANGOS

### 4.1. Įvadas

Šiame skyriuje aprašomas asfalto dangos sluoksnių paruošimas, paklojimas, tikrinimas, priėmimas. Šios techninės specifikacijos yra paruoštos pagal veikiančius LST, KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“, Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašą TRA ASFALTAS 24, Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės IT ASFALTAS 24 ir pagal kitus techninius ir technologinius nuostatus.



## 4.2. Medžiagos

Medžiagos ir jų mišiniai privalo atitikti galiojančių standartų bei norminių dokumentų reikalavimus, panaudojimo tikslą ir derintis tarpusavyje.

### 4.2.1. Mineralinės medžiagos

Mineralinėms medžiagoms taikomas techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19 ir jame nurodyti bandymo metodai. Taip pat asfalto mišinių mineralinės medžiagos turi atitikti šio aprašo TRA ASFALTAS 24 reikalavimus ir 1 priede pateiktus reikalavimus pagal asfalto rūšį ir tipą.

### 4.2.2. Riškis

Naudojamas kelių bitumas turi atitikti standarto LST EN 12591 ir aprašo TRA BITUMAS 22 reikalavimus, o naudojamas polimerais modifikuotas bitumas turi atitikti standarto LST EN 14023 ir aprašo TRA BITUMAS 22 reikalavimus.

### 4.2.3. Reikalavimai asfalto mišiniam

Granulimetrinės sudėties normavimui naudojamas standarte LST EN 13043 nurodytas pagrindinis sietų komplektas ir papildomas 1-asis sietų komplektas su akučių dydžiais:

– 0,063; 0,125; 2,0; 5,6; 8,0; 11,2; 16,0; 22,4; 31,5; 45,0 mm.

Granulimetrinės sudėties kreivė turi būti sklaidi.

Tarp mineralinės medžiagos ir riškio turi būti pakankamas suderinamumas ir sukibimas (adhezija).

### 4.2.4. Asfalto mišinių gamyba ir sandėliavimas

Mineralinės medžiagos turi būti sandėliuojamos pagal frakcijas ir uolienos rūšis bei saugomos nuo užteršimo. Mikroužpildas turi būti sandėliuojamas sausas.

Mineralinės medžiagos turi būti tiekiamos ir dozuojamos atskirai frakcijomis pagal masę arba tūrį.

Riškio pašildymo įrenginiai turi būti suprojektuoti ir sureguliuoti taip, kad riškis nebūtų perkaitinamas.

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 24 reikalavimus. Naudojamos medžiagos pateiktos 4.4.2.4.1 lentelėje

Asfalto sluoksnis	Naudojamas mišinys	Naudojamas bitumas
<b>Dvisluoksnė asfalto danga</b>		
Asfalto pagrindo sluoksnis	AC 22 PN	70/100
Asfalto viršutinis sluoksnis	AC 11 VN, SZ <sub>25</sub> /LA <sub>25</sub>	70/100
<b>Viensluoksnė asfalto danga</b>		
Pagrindo-dangos sluoksnis	AC 16 PD	70/100

### 4.2.5. Bituminės emulsijos

Asfalto dangos sluoksnių sukibimui naudojamos bituminės emulsijos C 60 BP 4-S ir C 60 B 4-S. Bituminių emulsijų savybės turi atitikti TRA BE 08/15 reikalavimus. Naudojami medžiagų kiekiai pateikti 4.4.2.5.1 ir 4.4.2.5.2 lentelėse. Bituminės emulsijos rūšis ir dozavimo kiekis SV ir I–III dangos konstrukcijos klasėms, priklausomai nuo posluoksnio savybių

Posluoksnio rūšis ir savybės		Naujas klojamas sluoksnis		
		Asfalto pagrindo sluoksnis	Asfalto apatinis sluoksnis	Asfalto viršutinis sluoksnis iš skaldos ir mastikos asfalto arba iš asfaltbetonio
		C60BP4-S purškiamas kiekis g/m <sup>2</sup>		
Asfalto pagrindo sluoksnis	n	150-250	250-350	X
	f	250-350	250-350	X
	t/s	300-400	300-500	X
Asfalto apatinis sluoksnis	n	-	X	150-250
	f	-	250-350	250-350
	t/s	-	300-500	250-350

Paaiškinimai: n – naujas; f – frezuotas; t/s – didelis tuštymėtumas, „sausas“ riškio atžvilgiu, ir yra gausus dalelių ištrupėjimas; X – kai kuriais atvejais galimas variantas; - – variantas neturėtų pasitaikyti

Bituminės emulsijos rūšis ir dozavimo kiekis IV-VI dangos konstrukcijos klasėms, priklausomai nuo posluksnio savybių.

Posluksnio rūšis ir savybės		Naujas klojamas sluoksnis	
		Asfalto pagrindo sluoksnis	Asfalto viršutinis sluoksnis iš skaldos ir mastikos asfalto arba iš asfaltbetonio
		C40B5-S purškiamas kiekis g/m <sup>2</sup>	
Asfalto pagrindo	n	200-300	200-300
sluoksnis	f	300-400	200-300
	t/s	350-450	300-400
		C60B4-S purškiamas kiekis g/m <sup>2</sup>	
Asfalto pagrindo sluoksnis	n	135-200	135-200
	f	200-270	135-200
	t/s	230-300	200-270

Paaikškinimai: n – naujas; f – frezuotas; t/s – didelis tuštymėtumas, „sausas“ rišiklio atžvilgiu, ir yra gausus dalelių ištrupėjimas; X – kai kuriais atvejais galimas variantas; - – variantas neturėtų pasitaikyti

### 4.3. Darbų vykdymas

Pagrindo – dangos sluoksniai neklojami, jei esamo apatinio sluksnio paviršius yra šlapias. Esamas apatinis sluoksnis turi būti švarus ir, jei reikiam pagruntuotas.

Jei klojamų sluoksnių briaunos nesutvirtintos atsparomis, pagrindo – dangos sluoksnių asfaltbetonio briaunos įrengiamos su nuolydžiu. Atskirų sluoksnių briaunoms suteikiamas ne mažesnis kaip 2:1 nuolydis.

Esamas apatinis sluoksnis turi būti iš anksto tinkamai paruoštas asfaltbetonio dangai įrengti.

Dangos sluoksniai klojami taip, kad jų savybės būtų kiek galima tolygesnės ir būtų įvykdyti jiems keliami reikalavimai. Dangos sluoksnių kokybė klojant kontroliuojama pagal Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklių IT ASFALTAS 24 reikalavimus.

### 4.4. Bandymai ir darbų priėmimas

#### 4.4.1. Bandymai

Asfalto mišinių bandymai atliekami pagal seriją standartų LST EN 12697. Savybės įrodomos bandant laboratorijoje pagal standartą LST EN 12697-35 ir pagal laboratorinę projektinę sudėtį pagamintą asfalto mišinį.

Naudojamų medžiagų (mineralinių medžiagų, bitumo ir t.t.) kitoms savybėms patvirtinti galima naudoti bandymų rezultatus, gautus tiekėjui vykdant vidinę gamybos kontrolę ir atitikties įvertinimą.

Naudojamų medžiagų bandymams atlikti taikomi atitinkamuose techninių reikalavimų aprašuose nurodyti bandymo metodai.

#### 4.4.2. Darbų priėmimas

Pabaigtų ruožų, statinių ar jų dalių priėmimo procedūra vyksta pagal kontrakto reikalavimus ar pagal specialų susitarimą tarp rangovo ir techninės priežiūros inžinieriaus. Užsakovas turi priimti objektą ne vėliau kaip per kalendorinį mėnesį nuo raštiško pranešimo apie objekto užbaigimą.

Jei asfalto dangų priėmimo metu yra nustatomi defektai, tai įrengta danga arba jos dalis nepriimama tol, kol defektai nebus pašalinti. Defektai turi būti šalinami rangovo lėšomis. Darbų priėmimas vykdomas remiantis Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklėmis IT ASFALTAS 24 ir Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašo TRA ASFALTAS 24 reikalavimais.

## 5. TRINKELIŲ DANGOS

### 5.1. Medžiagos

**Gamtinio akmens** (granito) trinkelės turi atitikti standarto LST EN 1342 reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklinimui, laikymui, tiekimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1342 galima pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, todėl mažiausi techniniai reikalavimai nurodyti TRA TRINKELĖS 14 X skyriuje. Ties žiedinių sankryžų vidiniais žiedais ir nuogrindomis granitinės trinkelės rengiamos grublėtu paviršiumi.

**Betono trinkelės** turi atitikti standarto LST EN 1338 reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties

įvertinimui, ženklitimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1338 galima pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, todėl mažiausi techniniai reikalavimai nurodyti TRA TRINKELĖS 14 VIII skyriuje.

**Keraminės (klinkerio) trinkelės**, klojamos nesurištuoju būdu, turi atitikti standarto LST EN 1344 reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklitimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1344 galima pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, toliau tekste kiekvienu atveju nurodytos klasės yra mažiausi techniniai reikalavimai.

Klinkerio trinkelė savybės turi atitikti reikalavimus nurodytus lentelėje:

Vandens įgeriamumas	<6%
Medžiagos tankis	$\geq 2,0 \text{ g/cm}^3$
Apkrova lenkimo lūžio momentu	$\geq 80 \text{ N/mm}$
Susidėvėjimo koeficientas	$\leq 20 \text{ cm}^3 / 50 \text{ cm}^2$
Atsparumas šalčiui	FP100 klasė
Atsparumas slydimui (SRT vertė)	55

Natūralaus akmens trinkelė savybės turi atitikti reikalavimus nurodytus lentelėje:

Vandens įgeriamumas	<6%
Medžiagos tankis	$\geq 2,6 \text{ g/cm}^3$
Apkrova lenkimo lūžio momentu	$\geq 80 \text{ N/mm}$
Susidėvėjimo koeficientas	$\leq 0,65 \text{ g/cm}$
Atsparumas šalčiui	FP150 klasė
Atsparumas slydimui (SRT vertė)	55

#### **Deformacinės siūlės (surištoms dangoms):**

Trinkelė dangose, kuriomis leidžiamas transporto eismas, deformacinės siūlės rekomenduojama įrengti pagal MN TRINKELĖS 14, VII skyriaus, V skirsnio, 2 paveikslą pavyzdį. Šiuo atveju plieninis kampainis pritvirtinamas (prisukamas) prie pagrindo sluoksnio, o pagrindo sluoksnis šioje zonoje turi būti tinkamo lygumo, kad kampainis priglustų visame plote. Prireikus, prieš prisukant kampainius, pagrindo sluoksnis papildomai apdorojamas.

Deformacinės siūlės rengiamos viena nuo kitos nuo 4 m iki 6 m skersine ir išilgine kryptimi, taip pat deformacinės siūlės turi būti įrengtos prie gatvės eismo zonos įrenginių (bordiūrų, šulinių, kt.).

Trinkelė ir plokščių surištose dangose, kuriomis bus draudžiamas transporto eismas, deformacinės siūlės rekomenduojama įrengti pagal MN TRINKELĖS 14, VII skyriaus, V skirsnio, 3 ir 4 paveikslų pavyzdį.

Deformacinės siūlės rengiamos viena nuo kitos nuo 4 m iki 6 m skersine ir išilgine kryptimi;

Trinkelė ir plokščių surištose dangose, ties kelio eismo zonos įrenginiais, deformacinės siūlės rekomenduojama įrengti pagal MN TRINKELĖS 14, VII skyriaus, V skirsnio, 5 paveikslą pavyzdį. Reikalavimai medžiagoms pateikti TRA SS 15, o įrengimui IT SS 17.

Apatinei siūlės daliai užpildyti gali būti naudojami elastiniai užpildikliai (pvz., kaučiuko juostos). Siūlės viršus turi būti užsandarinamas siūlių elastine sandariklių mase (sandarikliais) (pvz., bitumine mase), kurie atitinka standarto LST EN 14188-1 reikalavimus.

Dangoms iš trinkelė dviračių takuose, bei pėsčiųjų–dviračių takuose rengiamos trinkelės be nuožulų.

Žmonių su negalia judėjimo trasose įrengiami išpėjamieji paviršiai iš betono plokščių (geltonos spalvos) turi tenkinti STR 2.03.01:2019 "Statinių prieinamumas" dokumento reikalavimus ir rekomenduojami tokio reljefo:

- lygiagrečių juostelių (4–5 mm aukščio, 20–25 mm pločio, išdėstytų kas 40–60 mm), skirto judėjimo kryptiai ar krypties pasikeitimui pažymėti;
- apvalių kauburėlių (kauburėlių skersmuo 20–25 mm, aukštis 4–5 mm, atstumai tarp centrų 60 mm), skirto įspėti apie priekyje esančius aukščio pasikeitimus.

## **5.2. Pagrindas**

Nesurišti pagrindo sluoksniai rengiami prisilaikant TRA SBR 19, SBR 19, TRA TRINKELĖS 14, KPT SDK 19 ir šių TS 4.3 skyriuje išdėstytų reikalavimų.

## **5.3. Pasluoksnis**

Nesurištajam pasluoksniui įrengti gali būti naudojami 0/4, 0/5, 0/8 ir 0/11 nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai ir turi tenkinti LST EN 13285 reikalavimus, bei TRA TRINKELĖS 14 VII skyriaus II skirsnio

reikalavimus.

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

Sutankintos būklės pasluoksnio storis turi būti nuo 3 cm iki 5 cm.

Surištojo pasluoksnio medžiagos turi atitikti MN TRINKELĖS 14 VI skyriaus II ir III skirsnio reikalavimus.

#### 5.4. Siūlių užpilo medžiaga

Nesurištųjų siūlių užpildui galima naudoti 0/5 nesurištuosius mineralinių medžiagų mišinius ir turi tenkinti TRA TRINKELĖS 14 VII skyriaus III skirsnio reikalavimus.

Surištųjų siūlių užpildo medžiagos turi atitikti MN TRINKELĖS 14 VI skyriaus II ir III skirsnio reikalavimus.

#### 5.5. Darbų atlikimas

Darbų atlikimo reikalavimai ir leistinieji nuokrypiai nurodyti IT TRINKELĖS 14 VIII skyriuje ir MN TRINKELĖS 14 VII skyriuje

#### 5.6.5. Bandymai ir darbų priėmimas

Bandymų metodai ir darbų priėmimas aprašomas IT TRINKELĖS 14 IX ir X skyriuose bei MN TRINKELĖS 14 IX skyriuje.

#### 5.7. Greičio mažinimo kalnelis

Greičio mažinimo kalnelis (trapecijos formos) ir prieigos rengiamos iš asfalto išlyginamojo sluoksnio AC 16 AS ir viršutinio asfalto sluoksnio iš a/b mišinio AC 11 VS.

Sluoksnių sukibimui naudojama bituminė emulsija C 60 BP 4-S.

Greičio mažinimo kalnelio įrengimo darbų ir medžiagų kiekiai nurodyti suvestiniame sąnaudų kiekių žiniaraštyje. Sluoksniai rengiami pagal šių TS 4.4 skyriuje išdėstytus reikalavimus.

### 6. STABILIZUOTO GRANITO DANGA

Viršutinis skaldos dangos sluoksnis įrengiamas iš organinio rišiklio (gysločio sėklų luobelų) ir skaldos mišinio fr. 0/11, kuriame medžiagos, mažesnės kaip 0,063 mm, turi būti 15-20 % nuo mišinio masės. Skaldos danga (be rišiklio) yra pagaminta iš granito skaldelės, specialaus rišančio smėlio ir kalkakmenio priemaišų. Naudojamas rišiklis yra netoksiškas, organiškasis (bespalviai, bekvapiai milteliai pagaminti iš gysločio sėklų luobelų).

Naudojama skalda turi būti švari, be molio, priemolio ar kitų priemaišų dalelių. Įrengtas dangos paviršius turi būti lygus, dangos kraštinės linijos tiesios arba lenktos kaip numatyta projekto sprendiniuose.

Mineralinių medžiagų atsparumo šalčiui pagal LST EN 1367-1 turi būti ne mažesnis nei F4 klasės.

Vandens pralaidumo koeficientas pagal LST CEN ISO/TS 17892-11 turi būti ne mažesnis nei  $1 \times 10^{-6}$  m/s.

Viršutinis sluoksnis klojamas rankiniu būdu arba klotuvu, tankinamas 1-3 t plentvoliu (be vibracijos). 2-3 savaites po įrengimo viršutinis sluoksnis turi būti drėkinamas, geriausiai antroje dienos pusėje. Esant lietai, laistymas nėra būtinas.

Viršutinio sluoksnio sutankinimas nereglamentuojamas.

### 7. BORTAI

Prieš įrengiant trinkelės dangas, būsimos dangos kraštuose ant betono pagrindo pastatomi bortai. Bortai rengiami ant ne mažesnės kaip C16/20 klasės betono pagrindo. Bortų įrengimo mazgus žiūrėti projekto brėžiniuose. Visi bortai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradedant klojimo darbus, inžinieriaus patikrinti ir aprobuoti.

Pėsčiųjų perėjose ir įvažiavimuose įrengiami nužeminti bortai.

Bortai gaminami 1,00 m ilgio, tais atvejais kai reikiamas ilgis nesiekia 1,00 m, bortai taisomi rankiniu būdu. Ties įvažiavimais ir sankryžose su R1-R3-R6-R8-R12 m naudojami lenkti kelio bortai.

Gatvės bortų matmenys: 100.15.30 cm;

Įvažiavimo bortų matmenys: 100.15.30-22, 100.15.22-30 ir 100.15.22 cm;

Posūkių bortų matmenys: 78.15.30 cm;

Vejos bortų matmenys: 100.8.20 cm.



Bortų atsparumo šalčiui markė ne mažesnė kaip F200.

Plieninis bortas 100.3.15 cm. Rankiniu būdu 400 mm smeigės sukamos į žemę ir varžtais sujungiamos su borteliu. Visi tvirtinimai pasislepia vidinėje dalyje, kuri užsipila gruntu.

## 8. ŠALIGATVIŲ ĮRENGIMAS

Šaligatviai įrengiami pagal gatvės projekto brėžinius.

Šaligatviai klojami tada, kai jau yra įrengti bortai arba įrengiama viskas kartu.

Šaligatvių apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis rengiamas iš tokios pat gralunometrinės sudėties smėlio kaip ir asfalto dangai. Sutankinimo rodiklis  $DPr=100\%$ .

Šaligatvio dangos pagrindas rengiamas iš nesurištojo skaldos mišinio į kurį galima įmaišyti iki 30 % naudoto asfalto granulių (NAG).

Šaligatvio dangos pagrindo deformacijos modulis  $Ev_2=45$  MPa, kai pagrindo sluoksnio įrengimui trukdo šuliniai arba kitos komunikacijos, sutankinimo rodiklis  $DPr$ , gali būti 100 %.

Šaligatviai rengiami iš betoninių plytelių. Betonų plytelės turi atitikti LST EN 1339 standarto reikalavimus.

Plytelių betono stiprio klasė ne mažesnė kaip C30/37, atsparumo šalčiui markė ne mažesnė kaip F200, vandens įgeriamumas iki 5 %, dilumas iki 0,70 g/cm<sup>2</sup>.

Šaligatvio plytelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų. Jos klojamos eilėmis ant 3 cm storio granitinės skaldos atsijų sluoksnio. Siūlės tarp plytelių užpildomos sauso smėlio-cemento mišiniu. Paklojus plyteles, šaligatvis turi būti švarus, lygus ir atitikti projektuojamus aukščius ir nuolydžius.

Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti gali būti naudojami:

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

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

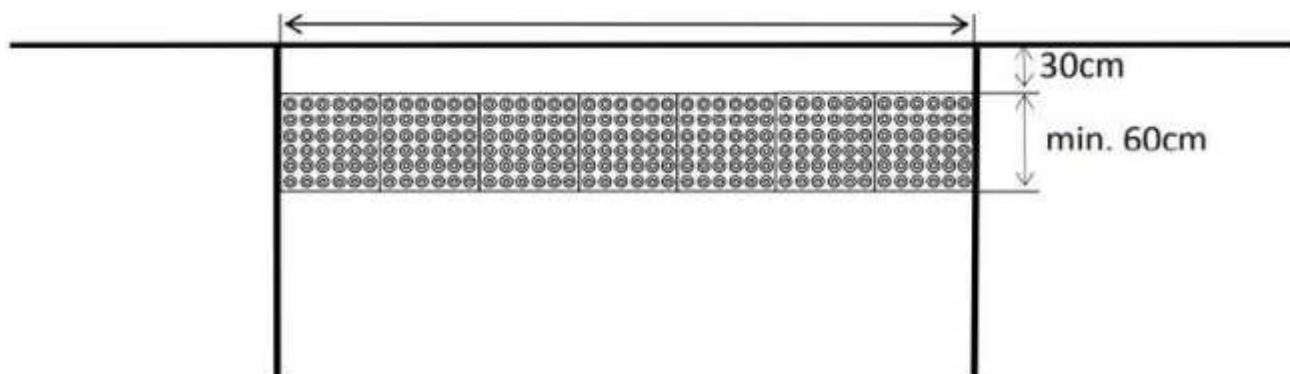
### 8.1. Šaligatvių pritaikymas žmonių su negalia reikmėms

Šaligatvis projektuojamas pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumą“ ir ISO 21542:2011 standartą, taip, kad nesukeltų kliūčių negalią turintiems žmonėms ir nebūtų ribojamas jų laisvas judėjimas bei veikla.

Projektuojama šaligatvio danga turi būti įrengta taip, kad ant jos nesikauptų vanduo ir kad ji neapledėtų. Danga turi būti lygi, siūlės tarp plytelių ne didesnės nei 3 – 5 mm (klojant gaminius su nuožulniais kraštais – iki 15 mm pločio siūlėmis, į plotį įskaičiuojant greta esančių gaminių nuožulnius kraštus).

Ant šaligatvio neturi būti dangčių, grotų, trapų ir kitų kliūčių, kyšančių aukščiau ar įleistų giliau kaip 10 mm nuo šaligatvio paviršiaus. ŽN pritaikytose trasose esančių grotų, dangčių ir pan. kiaušymės negali būti platesnės kaip 15 mm.

Asfalto dangos susikirtimų su šaligatviu vietose įrengiami nužeminti iki važiuojamosios dalies gatvės bortai. Įrengiamas 60 cm pločio išpėjamas paviršius išilgai nuleisto gatvės borto ir nuo važiuojamosios dalies atitraukiamas per 30 cm. (žr. 1 pav.)



1 pav. Išpėjamojo paviršiaus įrengimo schema perėjimuose

## 9. GEOKOMPOZITAS

Senos asfaltbetonio dangos armavimui ir sujungimui su nauja danga numatyta panaudoti geokompozito audinį.

Dangos sujungimo vietose ant pagruntuoto apatinio asfalto sluoksnio skersine kryptimi klojama 2,0 - 2,2 m



pločio geokompozitinė medžiaga, sudaryta iš stiklo pluošto tinklo ir neaustinės geosintetinės medžiagos. Ji klojama prieš tai pagruntavus dangą bitumo emulsija, kurios rišamosios medžiagos kiekis turi sudaryti 0,3 kg/m<sup>2</sup> likutinio bitumo. Viršus dar kartą palaistomas klojant asfalto dangos sluoksnius.

Geokompozitinė medžiaga, arba lygiavertis gaminys (produktas), užtikrinantis ne žemesnę funkcinę kokybę, turi atitikti pagrindinius reikalavimus pateiktus 4.4.2.6.1 lentelėje.

#### Geokompozitas

Svarbiausios savybės	Bandymo metodas	Vertės (leidžiamosios nuokrypos vertė)
Maksimalus stipris tempiant: išilgai / skersai	LST EN ISO 10319	≥ 55 kN/m / ≥ 55 kN/m
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai: išilgai / skersai	LST EN ISO 10319	3 (±1,0) % / 3 (±1,0) %
Stipris tempiant esant 2% pailgėjimui: išilgai / skersai	LST EN ISO 10319	≥ 40 kN/m / ≥ 40 kN/m
Stipris tempiant esant 3% pailgėjimui: išilgai / skersai	LST EN ISO 10319	≥ 50 kN/m / ≥ 50 kN/m
Akutės dydis: ilgis - x / plotis - y	-	27 ≤ x < 33 mm / 27 ≤ y < 33 mm
Minkštėjimo temperatūra	-	≥ 850 °C
Medžiagos žaliava	-	Stiklo pluoštas
Gaminio žaliavos svoris ploto vienetui	LST EN ISO 9864	255 (±10%) g/m <sup>2</sup>
Papildomos savybės	Geokompozitas turi būti sudarytas iš stiklo pluošto geotinklo, kurio akutės yra užpildytos stiklo pluošto geotekstile. Geokompozitas turi būti impregnuotas bitumu.	

Klojant geokompozitinę medžiagą, sudarytą iš stiklo pluošto tinklo ir montavimo medžiagos, naudojama elastomerais modifikuota bitumo emulsija.

## 10. NEAUSTINĖ GEOTEKSTILĖ

Terminiškai neapdorota neaustinė geotekstilė.

Pagrindiniai reikalavimai įrengimui:

1. Prieš klojant geotekstilę reikia paruošti žemės paviršių, kad jis būtų lygus
2. Geotekstilė turi būti klojama tolygiai ant paruošto pagrindo, jeigu atsirado raukšlių ar klosčių, jas nedelsiant reikia pašalinti ir užtikrinti, kad jos daugiau neatsirasų;
3. Geotekstilė gali būti klojama su nuolydžiais ar išlankstymais, reikalingais kliūtims apeiti;
4. Geotekstilė turi persidengti mažiausiai 300 mm skersine ir išilgine kryptimis;
5. Tiesiogiai ant geotekstilės važiuoti statybina ar kita technika, kai yra silpni pagrindai, griežtai draudžiama. Norint važiuoti reikia ant geotekstilės užpilti mažiausiai 200 mm grunto (smėlio-žvyro mišinio, kurio dalelių dydis ne didesnis nei 32mm) ir sutankinti ne mažiau kaip 95 % pagal Proktor'ą;

Tankis – 180 g/m<sup>2</sup>

Savybės	Bandymo metodas	Vertės (min/maks įvertinus paklaidas)
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	≥ 180 g/m <sup>2</sup>
Stipris tempiant Išilgai / skersai	LST EN ISO 10319	≥ 13,5 kN/m / ≥ 13,5 kN/m
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai Išilgai / skersai	LST EN ISO 10319	≥ 30 % / ≥ 35 %
Atsparumas statiniam pradūrimui	LST EN ISO 12236	≥ 2,5 kN
Atsparumas dinaminiam prakirtimui	LST EN ISO 13433	≤ 24 mm
Būdingasis kiaurymės matmuo	LST EN ISO 12596	0,05 mm ≤ O90 ≤ 0,13mm
Pralaidumas vandeniui plokštumai statmena kryptimi	LST EN ISO 11058	≥ 45 l/m <sup>2</sup> s
Medžiagos žaliava	---	Polipropilenas (PP)
Ilgaamžiškumas	LST EN 13249 B priedas	Atspari mažiausiai 100 metų natūraliuose gruntuose, kurių pH reikšmė yra tarp 4 ir 9 bei grunto temperatūra

Tankis – 270 g/m<sup>2</sup>

Savybės	Bandymo metodas	Vertės (min/maks įvertinus paklaidas)
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	≥ 270 g/m <sup>2</sup>
Stipris tempiant Išilgai / skersai	LST EN ISO 10319	≥ 21 kN/m / ≥ 21 kN/m

Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai Išilgai / skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 35 \% / \geq 40 \%$
Atsparumas statiniam pradūrimui	LST EN ISO 12236	$\geq 3.85 \text{ kN}$
Atsparumas dinaminiam prakirtimui	LST EN ISO 13433	$\leq 15 \text{ mm}$
Būdingasis kiaurymės matmuo	LST EN ISO 12596	$0,04 \text{ mm} \leq O90 \leq 0,11 \text{ mm}$
Pralaidumas vandeniui plokštumai statmena kryptimi	LST EN ISO 11058	$\geq 30 \text{ l/m}^2 \text{ s}$
Medžiagos žaliava	---	Polipropilenas (PP)
Ilgamžiškumas	LST EN 13249 B priedas	Atspari mažiausiai 100 metų natūraliuose gruntuose, kurių pH reikšmė yra tarp 4 ir 9 bei grunto temperatūra $<25^\circ\text{C}$ .

## 11. GRUNTO ARMAVIMO GEOTINKLAI

Geotinklo juostos turi turėti reljefišką, pašiurkštiną paviršių. Geotinklo juostos turi būti suvirintos mazguose. Geotinklas turi būti užpildas gruntu per vieną mėnesį nuo jo paklojimo.

Grunto armavimo geotinklas 30/30 kN/m

Svarbiausios savybės	Bandymo metodas	Vertės (min/maks įvertinus paklaidas)
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	$\geq 180 \text{ g/m}^2$
Stipris tempiant Išilgai / skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 30 \text{ kN/m} / \geq 30 \text{ kN/m}$
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai Išilgai / skersai	LST EN ISO 10319	$\leq 12 \% / \leq 12 \%$
Stipris tempiant esant 1% pailgėjimui Išilgai / skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 6 \text{ kN/m} / \geq 6 \text{ kN/m}$
Stipris tempiant esant 2% pailgėjimui Išilgai / skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 12 \text{ kN/m} / \geq 12 \text{ kN/m}$
Būdingasis kiaurymės matmuo ilgis x / plotis y	---	$30 \leq x < 45 \text{ mm} / 30 \leq y < 45 \text{ mm}$
Medžiagos žaliava	---	Polipropilenas (PP)
Ilgamžiškumas	Pagal LST EN 13250 standarto B priedą	Atsparus mažiausiai 100 metų natūraliuose gruntuose, kurių pH reikšmė yra tarp 4 ir 9 bei grunto temperatūra $<25^\circ\text{C}$ .

Grunto armavimo geotinklas 40/40 kN/m

Svarbiausios savybės	Bandymo metodas	Vertės (min/maks įvertinus paklaidas)
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	$\geq 235 \text{ g/m}^2$
Stipris tempiant Išilgai / skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 40 \text{ kN/m} / \geq 40 \text{ kN/m}$
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai Išilgai / skersai	LST EN ISO 10319	$\leq 12 \% / \leq 12 \%$
Stipris tempiant esant 1% pailgėjimui Išilgai / skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 10 \text{ kN/m} / \geq 10 \text{ kN/m}$
Stipris tempiant esant 2% pailgėjimui Išilgai / skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 16 \text{ kN/m} / \geq 16 \text{ kN/m}$
Būdingasis kiaurymės matmuo ilgis x / plotis y	---	$30 \leq x < 45 \text{ mm} / 30 \leq y < 45 \text{ mm}$
Medžiagos žaliava	---	Polipropilenas (PP)
Ilgamžiškumas	Pagal LST EN 13249 standarto B priedą	Atsparus mažiausiai 100 metų natūraliuose gruntuose, kurių pH reikšmė yra tarp 4 ir 9 bei grunto temperatūra $<25^\circ\text{C}$ .

## 12. EROZIJĄ STABDANTIS ERDVINIS TINKLAS (DEMBLIS)

Erdvinis eroziją stabdantis demblis sudarytas iš raizgytų gijų šerdies ir austinio tinklelio vienoje pusėje.

Svarbiausios savybės	Bandymo metodas	Nominalios reikšmės
Vandens nuotėkis q kai $i=1,0$ esant 2 kPa slėgiui esant 200 kPa slėgiui	LST EN ISO 12958	$\geq 13,8 \text{ l/(m x s)}$ $\geq 0,6 \text{ l/(m x s)}$
<b>Erdvinis tinklas – viršutinis sluoksnis</b>		
Medžiaga	---	Polipropilenas (PP)
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	$\geq 600 \text{ g/m}^2$
Storis	LST EN ISO 9863-1	$\geq 20,0 \text{ mm}$
<b>Tinklelis – apatinis sluoksnis</b>		
Medžiaga	---	Polietilenas (PE)
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	$\geq 30 \text{ g/m}^2$
Maksimalus stipris tempiant Išilgai / skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 2,0 \text{ kN/m} / \geq 0,4 \text{ kN/m}$
Pailgėjimas esant maks. stipriui tempiant Išilgai / skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 15,0 \% / \geq 10,0 \%$

### 13. VEJOS ĮRENGIMAS

Veja projektuojama ant 10 cm augalinio grunto sluoksnio. Vejos įrengimui gali būti naudojamas vietinis augalinis gruntas.

Veja įrengiama vadovaujantis „Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklėmis“ LR Aplinkos ministro įsakymas 2007 12 29 Nr.D1-717.

Įrengiant vejas būtina sunaikinti seną augaliją, esamą augalinį gruntą tolygiai paskleisti visame būsimos vejos plote 10 cm storio sluoksniu, patręšti mineralinėmis trąšomis, kokybiškai išlyginti dirvos paviršių ir tolygiai pasėti reikiamą sėklų mišinį.

Piktžolės ir kiti nenaudingi augalai sunaikinami herbicidais. Suformavus pakankamą dirvožemio sluoksnį būtina rūpestingai nurinkti akmenis, statybos atliekas ir šakniastiebinės piktžolės. Paruoštas sluoksnis turi būti sutankinamas. Po lietaus nelygios vietos užpilamos žeme. Po žiemos suslūgusi žemė išpurenama 2-3cm gyliu ir po to išlyginama. Vėjoms skirtuose plotuose būtina suformuoti min. 0,5-0,6 proc. nuolydį vandeniui nubėgti.

Prieš sėją vienam arui vejos reikia išberti 3-4kg kompleksinių trąšų ir įterpti į dirvą akėčiomis ar grėbliu.

Dirva voluojama sunkiu (125-135kg) volu 2-3 kartus. Negalima voluoti per daug drėgnos ir per daug sausos dirvos. Atsiradę nelygumai užberiami žeme. Jei žemė buvo paruošta iš rudens, ji voluojama vieną kartą, prieš tai ją išlyginus.

Žolių sėjos laikas priklauso nuo dirvožemio paruošimo ir klimatinės sąlygų. Geriausia sėti pavasarį, antroje vasaros pusėje ir ankstyvą rudenį iki rugsėjo antros pusės. Žolių sėklos sudygsta per 2-3 savaites.

Vejos sėjos norma 20-30 g/m<sup>2</sup>.

Sėklų mišinį rekomenduojama parinkti priklausomai nuo naudojamo dirvožemio tipo jo derlingumo:

1) vidutinio derlingumo, sunkiuose ir drėgnuose dirvožemiuose: raudonųjų kuokštinių eraičinų – 20 proc., raudonųjų šakniastiebinių eraičinų – 30 proc., pievinės miglės – 20 proc., paprastosios smilgos – 15 proc., daugiametės svidrės – 5 proc., žemaūgių motiejukų – 10 proc.;

2) lengvuose, mažai derlinguose ir eroduojamuose dirvožemiuose: avinių eraičinų – 20 proc., raudonųjų kuokštinių eraičinų – 15 proc., raudonųjų šakniastiebinių eraičinų – 20 proc., nendrinų eraičinų – 10 proc., pievinės miglės – 10 proc., baltosios smilgos – 10 proc., daugiametės svidrės – 5 proc.

3) sausuose nederlinguose dirvožemiuose: avinių eraičinų – 40 proc., raudonųjų kuokštinių eraičinų – 10 proc., raudonųjų šakniastiebinių eraičinų – 10 proc., plokščiosios miglės – 10 proc., paprastosios smilgos – 5 proc., baltosios smilgos – 10 proc., daugiametės svidrės – 5 proc., beginklės dirsuolės – 10 proc. žolių sėklos.

Sėjos darbai turi būti atliekami tokia tvarka:

- dirva suvoluojama arba suspaudžiama; - mažuose plotuose sėklos tolygiai paskleidžiamos rankomis (pusė reikiamo sėklų kiekio išbarstoma išilgai sklypo, kita pusė skersai sklypą);
- 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: smilgų, miglių sėklos – 0,9–1,0 cm, raudonųjų ir avinių eraičinų – 1,0–1,5 cm, daugiametinių svidrių bei nendrinų eraičinų – 1,5–2,0 cm gyliu;
- įterptos sėklos privoluojamos;
- prieš sėjant šlaituose, juose gali būti tempiami tinklai šlaitams sutvirtinti.

Įrengtos vejos dirvožemio paviršius turi būti visą laiką drėgnas. Laistoma smulkialašiais ar rūką



skleidžiančiais purkštukais. Išplautos vietos atsėjamos.

Žolė pirmą kartą pjaunama, kai ji pasiekia 10–12 cm aukštį. Pjovimo tikslas - gauti lygaus paviršiaus veją. Žolės aukštis turi atitikti jos paskirtį. Pjaunama kruopščiai ir be sustojimų. Pirmą ir antrą kartą veją reikia pjauti, kai greičiausiai augantys ūgliai pasiekia 6 - 8 cm. Pirmus du kartus žolė pjaunama iki 4 - 5 cm. Žolę reikia pjauti nelyjant. Jeigu oro sąlygos nepalankios, geriau palaukti kelias dienas. Prieš žiemą nepalikti nepjautos vejės. Naudoti vejąpjovę su aštriais peiliais ir su nupjautos žolės surinkimo krepšiu. Nupjautos žolės nepalikite vejoje.

Pirmais metais veja ravima rankomis, išraunant ar nupjaunant piktžoles.

Veja įrengiama pėsčiųjų - dviračių takų pakraščiuose jau užbaigus statybinius darbus. Bet kokie vejų įrengimo darbai pradedami nuo šiukšlių pašalinimo. Ypatingą dėmesį reikia atkreipti į vietas, kur į dirvožemį galėjo patekti cementas arba chemikalai. Tą dirvožemį patartina visiškai pašalinti.

#### 14. DANGOS ŽENKLINIMAS IR EISMO ORGANIZAVIMAS

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

Kelio paviršius turi būti sausas, be purvo ir kitų pašalinių medžiagų. Dažai turi būti užpurškiami punktyrine arba ištisine linija 1,5 mm storio sluoksniu. Užbaigtų linijų paviršius važiuojamoje kelio dalyje turi būti negrublėtas. Viršutinis linijų paviršius turi būti lygus, vienalytis, be dryžių. Patvirtinta metodika išbandomuose dažuose, esant 80°C temperatūrai, neturi atsirasti įspaudų.

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 paženklintoms linijoms apsaugoti. 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.

Kelio ženklai įrengiami vadovaujantis “KELIO ŽENKLŲ ĮRENGIMO IR VERTIKALIOJO ŽENKLINIMO TAISYKLĖMIS” patvirtintomis Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-83.

Kelio danga ženklinama vadovaujantis “KELIŲ HORIZONTALIOJO ŽENKLINIMO TAISYKLĖMIS” patvirtintomis Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-82.

Ženklavimas atliekamas vadovaujantis TRA ŽM 12 „Kelių ženklavimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas“, IT ŽM 12 „Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklės“

Projekte numatomas ženklinamos eismo juostos plotis, kurio pakanka automobiliams važiuoti viena eile, yra 3,5m.

Išilginio ženklavimo linijų pločiai:

- siaura linija – 0,12 m;
- plati linija – 0,25 m.

Gatvių važiuojamosios dalies ženklavimui naudojamos medžiagos: termoplastikas su stiklo rutuliukais.

Šios medžiagos turi tenkinti tokius kriterijus:

1. atspindėti šviesą, nebūti slidžios, būti gerai matomoms bet kuriuo paros metu, baltos spalvos;
2. atsparios atmosferos poveikiui (saulės spinduliams, ledui, staigiam temperatūros pokyčiui, druskai, smėliui ir purvui);
3. atsparios dilimui nuo transporto poveikio (ilgaamžiškumo patikimumas);
4. ženklavimo linijos neturi būti iškilusios virš kelio dangos aukščiau kaip 6 mm;
5. neturėti įtakos ženklinamos važiuojamosios dangos viršutinio sluoksnio tirpdymui ir aplinkai (gamtai ir žmonėms).

Ženklavimo linijų ir simbolių geometriniai matmenys bei jų atitinkamos proporcijos turi atitikti

nurodytas LR susisiekimo ministro 2012-01-31 d. įsakymu Nr. 3-82 patvirtintose „Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklėse“.

Ženklavimo paviršiaus sluoksnis turi būti vienodo storio. Jame turi būti stiklo rutuliukai. Užberti papildomai, jie turi tolygiai pasiskirstyti. Linijų ir simbolių kraštai turi būti tiesūs.

Ženklavimo darbų vykdytojas savo lėšomis panaikina senąjį ženklavimą, jeigu naujasis neatitinka senojo, ir savo lėšomis pataiso ženklavimą, kai jis neatitinka suderintos ženklavimo schemos, kartu nepažeisdamos gatvės dangos.

Ženklavimui panaikinti naudojami tam skirti mechanizmai.

Ženklavimo darbams taikomas garantinis naudojimo laikas: plastikams – ne mažiau negu 2 metai.

Ženklavimui naudojamos medžiagos turi atitikti „Kelių ženklavimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas“ TRA ŽM 12 reikalavimus.

Dangos ženklavimo vietos ir linijų bei simbolių tipai nurodyti projekte. Siekiant, kad dangos ženklavimo medžiagos gerai sukibtų su danga, jos paviršius turi būti sausas ir švarus.

Gamintojas turi atlikti kokybės bandymus ir suteikti tiekiamoms medžiagoms kokybės sertifikatus. Visos medžiagos laikomos dengtose ir sausose saugyklose. Sandėliavimo metu medžiagų savybės neturi kisti.

Dangos ženklavimo medžiagų kontrolinius bandymus atlieka įgaliojimus turinčios institucijos. Dangos ženklavimo matavimas nakties metu tikrinamas specialiais prietaisais. Pastebėti dangos ženklavimo trūkumai, netikslumai ar neišbaigtumas turi būti ištaisomi rangovo sąskaita.

Dangos ženklavimui naudojamos medžiagos turi būti sertifikuotos kelių dangų ženklavimui.

## 15. LAUKO ELEMENTAI

### 15.1. Bendrieji duomenys:

- visų elementų konstrukcija projektuojama tokia, kad ji būtų kiek įmanoma atsparesnė vandalizmui (niokojimui);
- gaminiai projektuojami daugiausia naudojant natūralias medžiagas (pvz. medis, akmuo ir pan.);
- visi gaminiai turi būti atsparūs atmosferiniam poveikiui ( ultravioletiniams spinduliams, drėgmei, temperatūros pokyčiams);
- rangovas privalo gaminius įrengti ( pritvirtinti ) vietoje, jei reikia, sumontuoti jiems pamatus;
- objektų (gaminų) pamatai projektuojami racionalūs, ilgaamžiai (pvz. gelžbetoniniai poliai), kad susidėvėjus ar sugadinus gaminius, juos būtų galima lengvai pakeisti naujais, sumontuojant ant įrengtų pamatų;
- visi elementai turi būti ergonomiški, patogūs naudoti ir saugūs lankytojui;
- visi gaminiai privalo būti pristatyti į vietą supakuoti, su atitiktis dokumentais, lietuviška montavimo instrukcija;
- Metalų gaminiai privalo būti iš nerūdijančio (AISI 304) plieno, jei nenurodyta kitaip.

### 15.2. Šiuokšliadėžės:

- Privalo būti iš nerūdijančio plieno ( AISI 304), antivandalinės, nedegios;
- Su tvirtinimo prie pagrindo elementais;
- Su stogeliu nuo kritulių.

### 15.3. Dviračių stovai

- Privalo būti iš nerūdijančio plieno ( AISI 304), antivandaliniai;
- Turi būti komplektuojami su montavimo elementais į pagrindą;
- Dviračių stovų forma turi būti tokia, kad dviračiai būtų pristatomi prie jų;
- Negalimi dviračių stovai, kuriuose tvirtinami ratai.



#### 15.4. Inžinerinių komunikacijų ir šulinių dangčiai

Naudoti kvadratinio tipo dangčius 160 mm aukščio su matomu rėmu skirtus grįstoms kelio dangos ir šaligatviams.

#### 15.5. Metalinės grotelės kojų valymui

Kojų valymo grotelės turi turėti prieduobę ne mažiau kaip 500mm gylio su elektra šildomu vandens nuvedimu. Grotelių ilgis 1,5-3,0m. Grotelių aprėminimas gaminamas iš cinkuoto arba nerūdijančio metalo. Kojų valymo grotelių plotis turi būti didesnis už pilnai atidarytų durų plotį. Cinkuotų grotelių akutės dydis 10x30 mm.

#### 15.6. Medinės terasos įrengimas

Medinės dangos tako sistemą sudaro tokie elementai: – Terasos lenta;– Skersinė (metalinė) sija;– Galinis profilis;– Tvirtinimo laikikliai, reguliuojamos atramos/pjesestalai arba puantonai. Mediniai gaminiai negali būti naudojami kaip nešančiųjų konstrukcijų elementai.

- Terasos sistemą būtina montuoti ant paruošto pagrindo.
- Optimali temperatūra montavimo darbų atlikimui yra nuo + 5°C iki + 30°C

##### 1. Pagrindo paruošimas.

Pagrindas paruošiamas naudojant skaldos ir smėlio mišinį, betono blokelių arba plyteles.

##### 2. Skersinių sijų montavimas:

Tako karkaso maksimalus atstumas tarp skersinių sijų turi būti 50 cm, nuo sienų ir kitų elementų – mažiausiai 10 mm. Sujungiant skersines sijas pagal ilgį, jas būtina sutvirtinti tarpusavyje.

##### 3. Lentų montavimas:

Lentos montuojamos tvirtinimo laikiklių pagalba. Laikikliai tvirtinami prie skersinių sijų. Prieš sudedant lentas, būtina parinkti sudėjimo pradžios pusę ir sudėti visas lentas viena kryptimi. Montažo tarpas tarp lentų galų turi būti 4–5 mm.

Sujungiant lentas pagal ilgį, sujungimo vietoje būtina patalpinti dvi skersines sijas ir pritvirtinti du standartinius laikiklius. Sujungiant lentas pagal ilgį, išdėstyti jas pakaitomis su mažiausiai 50 cm poslinkiu jau išdėstytos eilės atžvilgiu.

Montavimo tarpas tarp lentų turi būti 20 mm. Lentas pradėdama montuoti nuo pradžios laikiklių nustatymo ant kiekvienos skersinės sijos pasirinktoje pradinėje terasos pusėje. Pirmą lentą užfiksuojama pradžios laikiklyje ir sutvirtinama su standartiniu laikikliu iš kitos pusės. Kitos lentos fiksuojamos ir tvirtinamos su standartiniais laikikliais. Maksimalus lentoje padarytos angos diametras negali viršyti 60 mm.

Atviros klojinio iš terasos lentų pusės (galai ir išilginės pusės) užbaigtos galiniu profiliu, pritvirtinamu savaiminio sriegimo medsraigčiais, būtinai užtikrinant 4–5 mm tarpą.

##### 4. Valymas, techninė priežiūra, sandėliavimas

Galima valyti su aukštu vandens slėgiu, kai slėgis neviršija 80 barų. Valymui negalima naudoti valymo mašinų. Norint užtikrinti gerą vandens nuotėkį nuo tako, būtina reguliariai valyti tarpus tarp lentų.

Medžiagą būtina saugoti nuo kritulių ir tiesioginių saulės spindulių. Prieš montuojant medžiagą, ją reikia pritaikyti prie montavimo vietos per 24 valandas. Spalvų sodrumas gali keistis veikiant saulei ir drėgmei ir stabilizuojasi per 6–8 savaites. Optimali temperatūra montavimo darbų atlikimui yra nuo + 5°C iki + 30°C.

##### 5. Medžiagos

Terasos lentos pušies temomiedienos. Rifliuotas paviršius. Klasė A/B. Medienos drėgnumas 16-18%. Lentų spalva- šviesiai ruda.

Mediniai elementai antiseptikuojami, impregnuojami, su tvirtinimo ir montavimo elementais komplekte.

Ilginiai prie metalinių profilių tvirtinami varžtais M8 l=9 cm. Paklotas prie ilginių tvirtinamas medsraigčiais.

Kokybės aprašymas

Medienos ydų pavadinimas		A/B rūšis
Šakų dydis plokštumose. Šakų sutrūkinėjimai nevertinami.	Sveikos suaugusios	Iki ketvirtadalio lentos gabaritinio pločio mm. Vienetinais atvejais 1/2 lentos pločio. Sveikų šakų sutrūkinėjimai nevertinami.
	Pūvančios, tabakinės	Leidžiamos 1vnt. bėginiame metre iki 15 mm Ø
	Iškritusios šakos	Leidžiamos tik nematomoje plokštumoje arba dailylentės krašte kuris uždengiamas po

		dailylenčių montavimo arba vienetiniai iškritusių šakų atvejai iki 15mm Ø
	Dalinai iškritusios, įskilusios šakos... (3/4; 1/2 ;1/4)	Leidžiamos pavienės su apribojimu iki 20mm matomoje lentos plokštumoje
	Nesuaugusios ('juodas žiedas') arba iš dalies suaugusios tvirtos neiškritusios šakos	Iki ketvirtadalio lentos gabaritinio pločio
Šakų dydis briaunose	Sveikos suaugusios	Leidžiamos
	Nesuaugusios arba iš dalies suaugusios tvirtos nekrentančios šakos	Leidžiamos
	Pūvančios, tabakinės	Leidžiamos 1vnt. bėginiame metre iki 15 mm Ø
	Iškritusios šakos, dalinai iškritusios, įskilusios šakos... (3/4; 1/2 ;1/4)	Leidžiamos visos, kurios sumontavus dailylentes uždengiamos, arba pavieniai atvejai
Šakų skaičius blogiausiam metre	Suminis skaičius	5 vnt. aukščiau išvardintų šakų. Leidžiamo dydžio sveikų šakų kiekis neribojamas.
Šakų maišeliai	Plokštumoje vienetiniai bėgantys	Leidžiami iki 10 mm. pločio ir 60 mm. ilgio
	Plokštumoje nebėgantys	Leidžiami visi išskyrus grupinius, kurių kiekis viršija 6 vnt. blogiausiam metre
Minkštasis puvinys	Bet kurioje pusėje	Neleidžiamas
Nusipalvinimas arba kietasis puvinys	Kietasis puvinys, paviršiaus ploto, %	Leidžiamas vienetiniais atvejais max. Iki 10
	Paviršinis nusipalvinimas, paviršiaus ploto, %	Leidžiamas vienetiniais atvejais iki 10
	Mėlynumas	Neleidžiamas
Vabzdinės pažaidos	Bet kurioje pusėje	Neleidžiamos
Šerdis	Bet kurioje pusėje	Leidžiama
Įtrūkimai	Nekiauryminis įtrūkimas	Leidžiami vienetiniai atvejai
	Kiauryminis įtrūkimas kiekviename gale	Neilgesni nei dvigubas lentos plotis
	Kiauryminis įtrūkimas plokštumoje	Neleidžiami
Persimetimas	Išilginis, sraigtinis, kraštinis, skersinis persimetimai	Leidžiami, jeigu tai netrukdo tinkamam lentų sudėjimui
Požievis	Lentos plokštumoje/šonuose	Iki 1/4 lentos pločio ir storio atžvilgiu per visą ilgį nematomoje lentos pusėje
Žievės įaugos	Matomoje pusėje	Vienetiniai atvejai galimi
Nenusiobliavimas, apdirbimo kokybė	Matomoje pusėje	Neleidžiamas, išimtis šonuose, jeigu sudėjus dvi lentas jos negadina bendro vaizdo, leidžiamas nedidelis šiurkštumas aplink šakas. Leidžiamos nedidelės bangelės lentos paviršiuje, nedideli iki 10mm pločio mechaniniai pažeidimai lentos briaunoje. Leidžiami nedideli mechaniniai pažeidimai lentos galuose, ne ilgesni, nei lentos plotis.
Atsisluoksniavimas	Plokštumoje	Leidžiami vienetiniais atvejais iki 2-3 mm. atsisluoksniavusi medienos dalis nuo paviršiaus
Matmenys	Matmenų nukrypimai nuo	Leidžiami +/- 1mm storiui ir +/- 1,5mm pločiui

	standarto	
--	-----------	--

Vienetiniai atvejai: vertinama tik matoma plokštuma ir joje leidžiama max 1 vnt aukščiau išvardytų defektų per 3 bėginius lentos metrus.

Matoma lentos pusė: jei vertinama dailylentė, tai turima omenyje geroji jos pusė nebent nurodyta kitaip; jei vertinama iš keturiu pusių obliuota lenta (abi pusės vienodos), tai pasirenkama ir vertinama tik viena lentos pusė

#### 6. Reguliuojamos atramos/ pejdestalai

Medinis takas montuojamas ant reguliuojamų atramų. Jų kiekį, aukštį nustato gamintojas. Įrengiama pagal gamintojų rekomendacijas. Reguliuojamos atramos naudojamos situacijose, kai pagrindas nėra lygus ir reikalinga formuoti terasos nuolydį, šio tipo atramos yra dantytos ir srieginės, iki 400 kg atlaikymas.



### 15.7. Lauko turėklai

Abiejose panduso juostos pusėse turi būti įrengti ištisiniai turėklai, pritaikyti žmonėms su negalia. Numatomas pilnai užbaigtas gaminy su tvirtinimo detalėmis.

Turėklai turi būti dvigubi: viršutiniai tvirtinami 1200- 950 mm aukštyje, apatiniai – 700 mm aukštyje nuo laiptų pakopų ar panduso juostos plokštumos. Turėklai tiek panduso viršuje, tiek jo apačioje turi būti pratęsti 300 mm – tokiu būdu žmonėms suteikiama galimybė geriau pasiruošti būsimam nusileidimui ar pakilimui.. Turėklai turi būti įrengti laiptuose, kur aukštis nuo žemės 45 cm.

Turėklų paviršius turi būti lygus, ištisinis ir be išsikišimų. Turėklų stveriamoji konstrukcija turi būti patogi suimti ranka- 40 mm skersmens apskritimo formos skerspjuvio turėklus. Turėklų galai turi būti suapvalinti ar užlenkti į sienos, atramos ar grindų pusę. Tarp turėklo ir sienos paviršiaus turi būti paliktas ne siauresnis kaip 50 mm tarpas.

Tvirtinimo detalės ir porankis turi būti gamyklinio išbaigtumo su detalėmis ir sumontuoti objekte nurodytose vietose.

Turėklai turi būti gerai įtvirtinti: jie neturi klibėti, linkti ar sukinėtis aplink savo ašį. Jungtys turi būti lygios, visuose paviršiuose neturi būti aštrių kampų ir briaunų.

Turėklų stovai, detalės ir porankis- turi būti padengti atmosferos poveikiui atspariais dažais.

Turėklai ir jų tvirtinimai turi atlaikyti šias normatyvines apkrovas:

aikštelių ir laiptų turėklai: 0,8 kN/m1 horizontaliąją apkrovą;

Apkrovų patikimumo koeficientas – 1,2.

Rangovas privalo turėklų sujungimus atlikti kokybiškai ir viename lygyje, peržiūrėti dokumentaciją, kad būtų išvengta klaidų.

### 15.8. Metalinių konstrukcijų antikorozinė apsauga ir dažymas

Visos įrengiamos metalinės konstrukcijos turi būti gamykliškai apsaugotos nuo korozijos.

Jei reikalinga konstrukcijos apsaugomos nuo korozijos ir dažomos.

Prieš dažant metalines konstrukcijas reikalinga tinkamai paruošti – nuvalyti pažeistus dažų sluoksnius, rūdis ir pan.

Dangos ilgaamžiškumą užtikrina patikimas ir geras paviršiaus paruošimas. Pagrindinis paviršiaus paruošimo būdas yra mechaninis, suspausto oro srove purškiant abrazyvinę medžiagą. Nuvalius tokiu būdu metalo paviršių, jis būna šiurkštus, todėl gruntas gerai sukimba su paviršiumi ir užtikrina gerą dangos kokybę. Maži paviršiai gali būti valomi mechaniniu ar rankiniu būdu šepčiais ir skiedikliais. Rūdžių rūšikliais ruošti paviršių dažymui draudžiama. Nuvalius atitinkamą paviršiaus plotą, jis turi būti nugruntuotas. Palikti negruntuotą paviršių ilgiau kaip 24 val. draudžiama.

Rangovas gali pasirinkti ir kitą paviršiaus paruošimo dažymui būdą, tačiau tai turi būti suderinta su statybos Technine priežiūra.

Dažant pasirinktos firmos dažais, būtina griežtai laikytis tų rekomendacijų ir taisyklių, kurias nurodo gamintojai ar jų atstovai, kad būtų užtikrintas patikimas ir ilgas dangos tarnavimo laikas.

Siekiant kokybiškai padengti paviršių antikorozone danga, būtina kontroliuoti šias tarpines operacijas:

paviršiaus paruošimą (valymą);

kiekvieno grunto, dažų sluoksnio šlapios ir sausos plėvelės storius;

kiekvieno sluoksnio džiūvimo sąlygas ir laiką;

aplinkos oro sąlygas (temperatūrą, santykinę oro drėgmę, rasos taško susidarymo temperatūrą), dažomo paviršiaus temperatūrą, temperatūrų skirtumą tarp rasos taško ant metalo susidarymo temperatūros ir aplinkos temperatūros.

Operacijų kontrolė yra fiksuojama darbų vykdymo žurnale dengtų darbų aktais, kuriuos pasirašo Rangovo ir Užsakovo atstovas. Kokybės kontrolės priemonės:

standarto LST EN ISO 8501-1 etaloninės nuotraukos metalo paviršiaus surūdijimo laipsnio ir metalo paviršiaus nuvalymo klasės nustatymui;

higrometras – aplinkos oro temperatūros, santykinės oro drėgmės, rasos taško susidarymo temperatūros matavimui;

“šukos” – dangos šlapios plėvelės storiui matuoti;

prietaisas dangos sausos plėvelės storiui matuoti.

## 16. NURODYMAI SKLYPO NAUDOJIMUI, TERITORIJOS PREIŽIŪRA

Teritorija turi būti tvarkinga, nuolat valoma. Atliekos, šiukšlės, sausa žolė, lapai išgabenami į specialiai paruoštas vietas. Šiukšles, augalinės kilmės atliekas deginti miesto teritorijoje- draudžiama.

Privažiavimo ir priėjimo keliai prie statinių bei aikštelių turi būti laisvi ir tvarkingi. Priešgaisrinuose tarpuose tarp pastatų draudžiama laikyti medžiagas, įrengimus, tarą ir statyti transporto priemonės. Apie kelių remontą arba kitas priežastis, trukdančias privažiuoti gaisrinėms mašinoms, būtina pranešti priešgaisrinei apsaugai ir pastatyti ženklus, nurodančius apylankos kryptį.

Teritorijoje, kur yra sumontuotos požeminės komunikacijos, atlikti kasinėjimo darbus galima tik gavus raštišką atsakingos institucijos leidimą.

Medžius ir krūmus draudžiama veisti apsaugos juostose ir zonose, nurodytose Specialiosiose žemės ir miško naudojimo sąlygose, patvirtintose Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“.

Privaloma gauti Leidimą saugotinų medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo, genėjimo darbams atlikti.

## 17. BENDROS PASTABOS

- Visos statybinės atliekos turi būti utilizuotos vadovaujantis atliekų tvarkymo įstatymais ir taisyklėmis;

- Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo – „pilnas įrengimas“. Žodžiai „pilnas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus techninėse specifikacijose, brėžiniuose, reikalavimuose darbams bei medžiagoms, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie reikalingi pilnam darbų atlikimui.


- Visi darbai, nenurodyti žiniaraščiuose, tačiau būtini atlikti, kad padaryti visus darbus pagal techninį projektą, kuriuos statybos rangovas galėjo ir turėjo numatyti, daromi statybos darbų rangovo sąskaita;
- Darbų ir medžiagų kiekiai turi būti tikslinami natūroje, atlikus atitinkamus darbus, pagal faktinę medžiagą;
- Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, dokumentų viršenybė nustatoma taip:
  - Techninės specifikacijos;
  - Aiškinamieji raštai;
  - Brėžiniai
  - Sąnaudų kiekių žiniaraščiai;
- Projektas gali būti tikslinamas ir koreguojamas statybos darbų rangovo parinkimo konkurso metu, bet kurio iš dalyvių prašymu. Jeigu, rangovo parinkimo konkurso metu potencialiems rangovams klausimų nekyla, laikoma, kad projekto apimtis yra pakankama statybos darbų pobūdžiui ir kainai įsivertinti



# MEDŽIAGŲ, GAMINIŲ, DARBŲ KIEKIŲ ŽINIAIRAŠTIS

Bendrieji statybos darbai

Kompl	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
<b>1.</b>	<b>ARDYMO, PARUOŠIAMIEJI DARBAI</b>	TS2			
1.1	Asfalto dangos ardymas mechanizuotai (~6 cm)		m <sup>2</sup> m <sup>3</sup>	215 12,9	
	Nukasamas augalinis sluoksnis 150 mm bo nauja danga ir sandėliuojamas		m <sup>2</sup> m <sup>3</sup>	539,3 80,9	
	Nukasamas žemės 0.4 m po grindų konstrukcija ir panaudojamas planiravimui		m <sup>2</sup> m <sup>3</sup>	893,2 357,3	
1.2	Teritorijos planiravimas		m <sup>2</sup>	1 500	Tikslinti DP
1.5	Statybinio laužo išvežimas 15 km atstumu		t	77	
<b>2.</b>	<b>DANGŲ ĮRENGIMO DARBAI</b>	TS3			
2.1	Nauja betono trinkelų 200x100x60 danga	TS3.7	m <sup>2</sup>	507.9	Schema a, b, c
	Tame tarpe betoniniai vedimo paviršiai su reljefu		m <sup>2</sup>	70.2	
	Tame tarpe betoniniai įspėjamieji paviršiai su reljefu		m <sup>2</sup>	19,0	
	Išlyginamasis mišinys- sausas smulkiagrūdis betonas, 3 cm		m <sup>3</sup>	15,2	
	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mišinio, t=150 mm	TS3.6	m <sup>3</sup>	76,2	
	Šalčiui atsparus sluoksnis, t=250 mm	TS3.5	m <sup>3</sup>	127.0	
2.6	Betoniniai gatvės bortai 100.30.15	TS3.11	m'	57.5	
	Vejos bortai 5 cm storio		m'	188,0	
	Betoniniai žemėjantys gatvės bortai 100.30.15, natūraliai pilki		m'	3	
	Betonas C30/37 XC2 bortams įrengti		m <sup>3</sup>	4,9	
2.7	Asfalto danga viršutinis sl. 0/16 4 cm	TS3.9	m <sup>2</sup>	157.7	Kompensacinė aikštelė
	Asfalto danga apatinis sl. 0/22 5 cm	TS3.21	m <sup>3</sup>	7,9	
	Gruantavimas bitumine emulsija		m <sup>3</sup>	157.7	
	Skaldos-žvyro pagrindo sl. iš nesurišto mišinio 32/56, 15 cm	TS3.6	m <sup>3</sup>	23,7	
	Smėlis k>3.0 m/parą, 31 cm, su atvežimu ir išlyginimu sklype ir tankinimo darbai prieš pradedant statybas	TS3.5	m <sup>3</sup>	48,9	
	Betoniniai gatvės bortai 100.30.15, natūraliai pilki		m'	111,4	

0	2024 09	EKSPERTIZEI IR STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK.NR.	<div><div><div>UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“</div></div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
1859	PV	VYTAUTAS SUKACKAS	2024 09	<div>Mokslo paskirties pastato (STEAM centro), Žemdirbių g. 15, Velžio k., Velžio sen., Panevėžio r., statybos projektas</div>	
A1595	PDV/arch	LAURAS PAULAUŠKAS	2024 09		
	arch	MONA JANČYTĖ	2024 09		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
				MEDŽIAGŲ IR DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	0
LT	STATYTOJAS			DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
	PANEVĖŽIO RAJONO SAVIVALDYBĖ			P/6961 – TP – SP - MDŽ	Lapų
					1
					3

	Betonas C30/37 XC2 bortams įrengti		m³	2,2	
<b>3.</b>	<b>DANGOS ŽENKLINIMAS</b>				
3.1	Akštelės linijų 150 mm pločio braižymas dvikomponenčiais poliuretaniniais dažais (balta)		m'	153,00	
	Aikštelės linijų 250 mm pločio braižymas dvikomponenčiais poliuretaniniais dažais (balta)		m'	100.00	
3.2	ŽN ženklo dažymas dvikomponenčiais poliuretaniniais dažais su pigmentu (balta)		m² vnt	2.0 2	
3.3	Elektromobilio ženklo ženklavimas		m² vnt	2.0 2	
3.4	Vertikalus ŽB ženklas, kabinamas nat tvoros.		vnt	2	
<b>4.</b>	<b>MEDINĖS TERASOS ĮRENGIMAS</b>	TS3.19			
	G/b terasos su laiptais įrengimas, l=24.00 m, plotis 1,2 m		m³	-	Žr. SK dalyje
4.1	Termomedienos paklotas, paviršius rifliuotas, d=30 cm. Klasė ne mažesnė A2. Su tvirtinimo ir montavimo elementais prie metalo rėmo. Su tvirtinimo darbais.		m²	180.00	
	Metaliniai vamzdžiai 40x60x 2.0 mm su antikorozinio padengimu, jungiami į rėmą su tvirtinimo prie vielos/ akmens krepšių darbais		M'	650	
<b>7.</b>	<b>GAMINIAI IR ĮRANGA</b>				
7.1	Medžio šaknų apsauga, nerūdijančio plieno, susidedanti iš 2 dalių. (H 120mm, vidinis Ø 1100mm, išorinis Ø 1195mm, ).	TS3.20	vnt	1	Tikslinti DP
7.2	U formos cinkuoto plieno dviračių stovai 1080x900H (m)		vnt	4	8 VIETOS
	Betoninis pamatas C20/25 Cx2, su įrengimu.		m³	1	
7.7	Šiukšlių dėžė su uždengimu		kompl	2	
7.8	Lauko suoliukas su atlošu		kompl	2	
<b>8.</b>	<b>ŽELDINIAI</b>				
8.1	Atnaujinama veja, jos įrengimas, H=15 cm		m²	500.00	
	Humusingas dirvožemis vejai, 5 cm		m³	25.00	
8.2	Persodinami esami medžiai į kitas vietas (skerspjuvis iki 20 cm), tvirtinamas mediniais kuolais su tvirtinimo juostomis		vnt	7	
	Klevas ginalinis/ Acer Ginnala (Daugiakamienis), tvirtinamas mediniais kuolais su tvirtinimo juostomis		vnt	3	
	Tuja vakarinė /Thuja occidentalis smaragd		vnt	10	
	Kalninė pušis /Pinus mugo mughus var. Pumilio		vnt	15	
	MEDŽIŲ TVIRTIMO KOMPLEKTAS (mediniai kuolai su tvirtinimo juostomis)		vnt	10	
8.3	Stefanandra karpitalapė 'Crispa' /Stephanandra incisa' Crispa', į 1m2 sodinami 4 vnt.		m² vnt	118.0 472.0	
	Aronija Juodavaisė/ Aronia melanocarpa, į 1m2 sodinami 1 vnt.		m² vnt	135.0 135.0	
	Varpiniai a., daugiametės gėlės, svogūniniai augalai		m²	252.0	

	Natūralus žievės mulčas krūmų masyve, vidutinė frakcija, natūrali spalva. Kloti 5 cm storio sluoksniu		m <sup>2</sup>	253	
	Plastikinis bortas, tvirtinamas smeigėmis, kiekį tikslinti įrengus augalų kompozicijas pagal faktą		m	96	Mulčo nuo vejų atskyrimui

#### PASTABOS:

1. Žiniaraščiuose pateikti medžiagų kiekiai yra orientaciniai, be rezervo. Statybinė organizacija turi patikslinti medžiagų sąnaudų žiniaraščius pagal projekte pateiktus brėžinius, turi vadovautis techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu įvertinti visus papildomus darbus statybos metu.
2. Medžiagų kiekiai pateikti preliminarūs, žiniaraščiuose nevertinta kiekvienos medžiagos išeiga, kiekius tikslinami darbo projekto dokumentacijoje.
3. Visa įranga patikimai įtvirtinama į pagrindą. Įrangos tvirtinimas parenkamas pagal gamintojo instrukcijas ir rekomendacijas. Konkrečius reikalavimus turi pateikti pasirinktas gamintojas (ar jo gaminamos įrangos platintojas) kartu su įsigyjama įranga.
4. Įsigyjamos įrangos parametrai turi būti patikrinti prieš įsigyjant. Visa įranga ir jos priedai turi būti saugūs naudoti (visos įrangai gaminti, dažyti ir pan. medžiagos turi būti nekenksmingos), nekelti pavojaus žmonėms ir aplinkai ir turėti Europos sąjungos sertifikatus.
5. Takų sluoksnių storį ir medžiagas, pagal automobilių intensyvumą bei svorį, tikslinti DP metu.





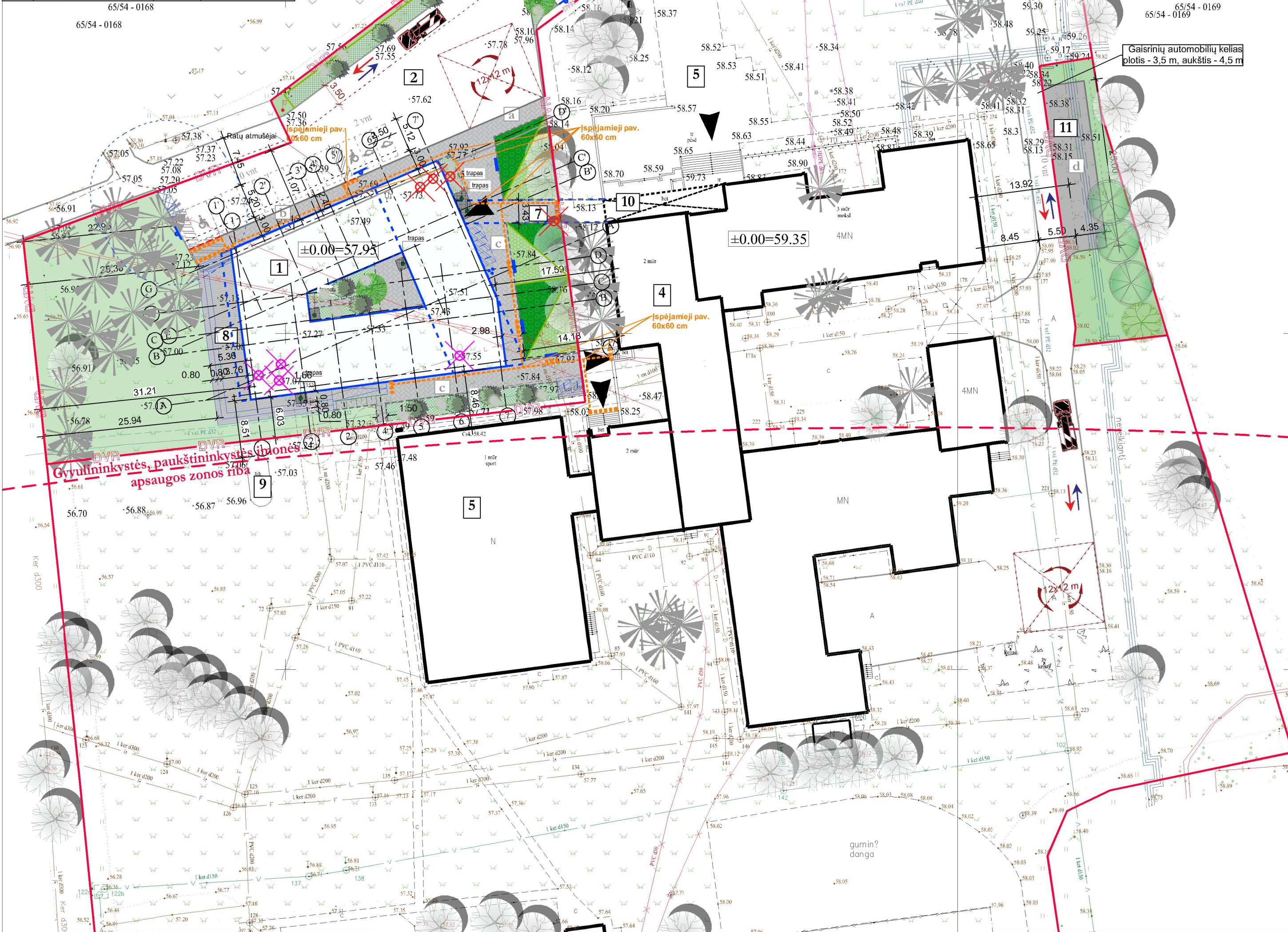
STATINIŲ EKPLIKACIJA:

- |  |   |
|--|---|
| 1. PROJ. VIENO AUKŠTO MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS   | 12. ESAMAS STADIONAS- UNIK. NR. 4400-4661-6968                      |
| 2. ESAMA AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖ SKLYPO RIBOSE- STEAMO PASTATUI, 13 VIETŲ         | 13. ESAMA TVORA- UNIK. NR. 4400-5259-6382                           |
| 3. ESAMA AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖ SKLYPO RIBOSE- MOKYKLOS PASTATUI, 38 VIETOS.     | 14. ESAMA UNIVERSALI SPORTO AIKŠTELĖ- UNIK. NR. 4400-5256-6856)     |
| 4. ESAMAS MOKYKLOS PASTATAS (1C3p, unik. nr. 6698-2013-7012)                             | 15. ESAMA KREPŠINIO-LAUKO TENISO AIKŠTELĖ- UNIKI NR. 4400-2396-2367 |
| 5. ESAMAS MOKYKLOS PASTATAS- SPORTO SALĖ (2U1p, unik. nr. 4400-0944-5514)                | 16. ESAMAS SKEIT PARKAS- UNIK. NR. 4400-5259-6842 ;                 |
| 6. ESAMA REPREZENTACINĖ MOKYKLOS AIKŠTĖ- ESAMA TRINKELIŲ DANGA- UNIK. NR. 4400-5259-6839 | 17. ESAMA ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ- UNIK. NR. 4400-4661-6970;               |
| 7. PROJEKTUOJAMA STOGINĖ- PRAEJIMAS  | 18. ESAMA ELEKTROS TRANSFORMATORINĖ                                 |
| 8. PROJEKTUOJAMA TERASA  | 19. ESAMAS PASTATAS- KATILINĖ, UNIK. NR. 4400-1012-0460             |
| 9. ESAMA LAUKO KLASĖ- PAVĖSINĖ (ST1)(UNIK. NR. 4400-5259-6860)                           |   |
| 10. ESAMAS ŽN PANDUSAS (DP METU GALI BŪTI KOREGUOJAMAS)                                  |   |
| 11. KOMPENSUOJAMA AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖ   |   |

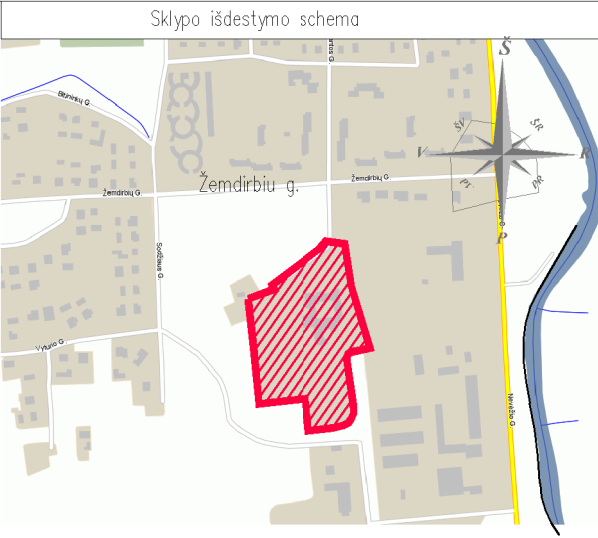
0		2024 11	EKSPERTIZEI IR STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI	
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (STEAM CENTRO), ŽEMDIRBIŲ G. 15, VELŽIO K., VELŽIO SEN., PANEVĖŽIO R., STATYBOS PROJEKTAS	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			Situacijos schema M 1:1000	
1859	PV	VYTAUTAS SUKAČKAS	2024 11	Laida
A 1595	PDV	LAURAS PAULAUŠKAS	2024 11	0
BG00945	ARCH	MONA JANČYTĖ	2024 11	
STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas Lapų
LT	PANEVĖŽIO RAJONO SAVIVALDYBĖ		P/6961- TP-SP-00	1 1



Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis iki stat.	Kiekis po stat.
1.	Sklypo plotas	m²	35 920	35 920
2.	Sklypo užstatymo intens.	-	0.21	0.23
3.	Sklypo užstatymo tank.	%	10.18	13.41
4.	Žalieji plotai	%	61,05	55.65
4.	Kietų dangų plotai	m²	9 793.2	10 163.0
1.	Mokslų paskirties pastatas (7.11)			
1.1.	Bendrasis plotas	m²	773.25	
1.1.1.	Antžeminis plotas	m²	773.25	
1.1.2.	Požeminis plotas	m²	0	
1.3.	Pagrindinis plotas	m²	707.51	
1.3.	pastato tūris	m³	4 980	
1.4.	aukštų skaičius	vnt.	1	
1.5.	pastato aukštis	m'	7.45	
1.6.	energetinio naud. kl. [5.41]		A++	
1.7.	pastato atsparumas ugniai laipsnis		II	
1.8.	pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė		C	
2.	kitos pask. inž. statinys- Atvira stoginė (12)			
2.1	Plotas	m²	73.40	
2.2	Aukštis	m	5.65	
3.	kitos pask. inž. statinys- terasa (12)			
3.1	Plotas	m²	170.90	



- STATINIŲ EKPLIKACIJA:
- PROJ. VIENO AUKŠTO MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS
  - ESAMA AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖ SKLYPO RIBOSE- STEAMO PASTATUI, 13 VIETŲ
  - ESAMA AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖ SKLYPO RIBOSE- MOKYKLOS PASTATUI, 38 VIETOS.
  - ESAMAS MOKYKLOS PASTATAS (1C3p, unik. nr. 6698-2013-7012)
  - ESAMAS MOKYKLOS PASTATAS- SPORTO SALĖ (2U1p, unik. nr. 4400-0944-5514)
  - ESAMA REPREZENTACINĖ MOKYKLOS AIKŠTĖ- ESAMA TRINKELIŲ DANGA- UNIK. NR. 4400-5259-6839
  - PROJEKTUOJAMA STOGINĖ- PRAEJIMAS
  - PROJEKTUOJAMA TERASA
  - ESAMA LAUKO KLASE- PAVĖSINĖ (ST1) (UNIK. NR. 4400-5259-6860)
  - ESAMAS ŽN PANDUSAS (DP METU GALI BŪTI KOREGUOJAMAS)
  - KOMPENSUOJAMA AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖ




- SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI:
- SKLYPO RIBA
  - STATYBOS DARBŲ VYKDYMO RIBA
  - ESAMAS PASTATAS
  - PROJEKTUOJAMI STATINIAI/PASTATAI
  - PAGRINDINIAI ĮEJIMAI
  - ESAMAS ĮVAŽIAVIMAS Į SKLYPĄ
  - GAISRINIO AUTOMOBILIO JUDEJIMAS SKLYPE
  - PROJ. ŠILKŠLIŲ DĖŽĖ
  - PROJ. SUOLIUKAS
  - U FORMOS STOVAS, SKIRTAS 2 DVIRAČIAMS
  - PROJ. VERTIKALUS ŽN VIETŲ ŽENKLINIMAS
  - BETONO VEJOS BORTAS
  - PLASTIKINIS VEJOS BORTELIUS
  - NAUJAS GATVĖS BORTAS
  - NAUJAS GATVĖS NULEISTAS BORTAS
  - GYVULINKYSTĖS, PAUKŠTININKYSTĖS APSAUGOS ZONOS RIBA
  - ŠALINAMI MEDŽIAI
  - PERSODINAMI Į KITA VIETĄ MEDŽIAI
- DANGŲ ŽYMĖJIMAI:
- NAUJA KLUNKERIO TR. DANGA PESTIESIAMS
  - ESAMA KIETA DANGA
  - SUTVARTOKA VEJA
  - ASFALT/BETONO DANGA
  - NAUJA METALO GROTELIŲ DANGA (ŽN. PANDUSAS)
  - PROJ. VEDIMO PAVIRŠIAI (IŠKILIUS JUOSTELĖS), d=30 cm
  - PROJ. IŠPĖJAMIEJI PAVIRŠIAI (RELJEFINIAI KAUBURĖLIAI), d= 60 cm
  - PLAUTO ŽVYRO DANGA

Žymėjimas	Pavadinimas
	Saugomi, esami medžiai sklype
	Sodinami akcentiniai krūmai
	Persodinami medžiai į naujas vietas
	Krūmų masyvas
	Varpiniai a., daugiametės gėlės, svogūniniai augalai
	Veja

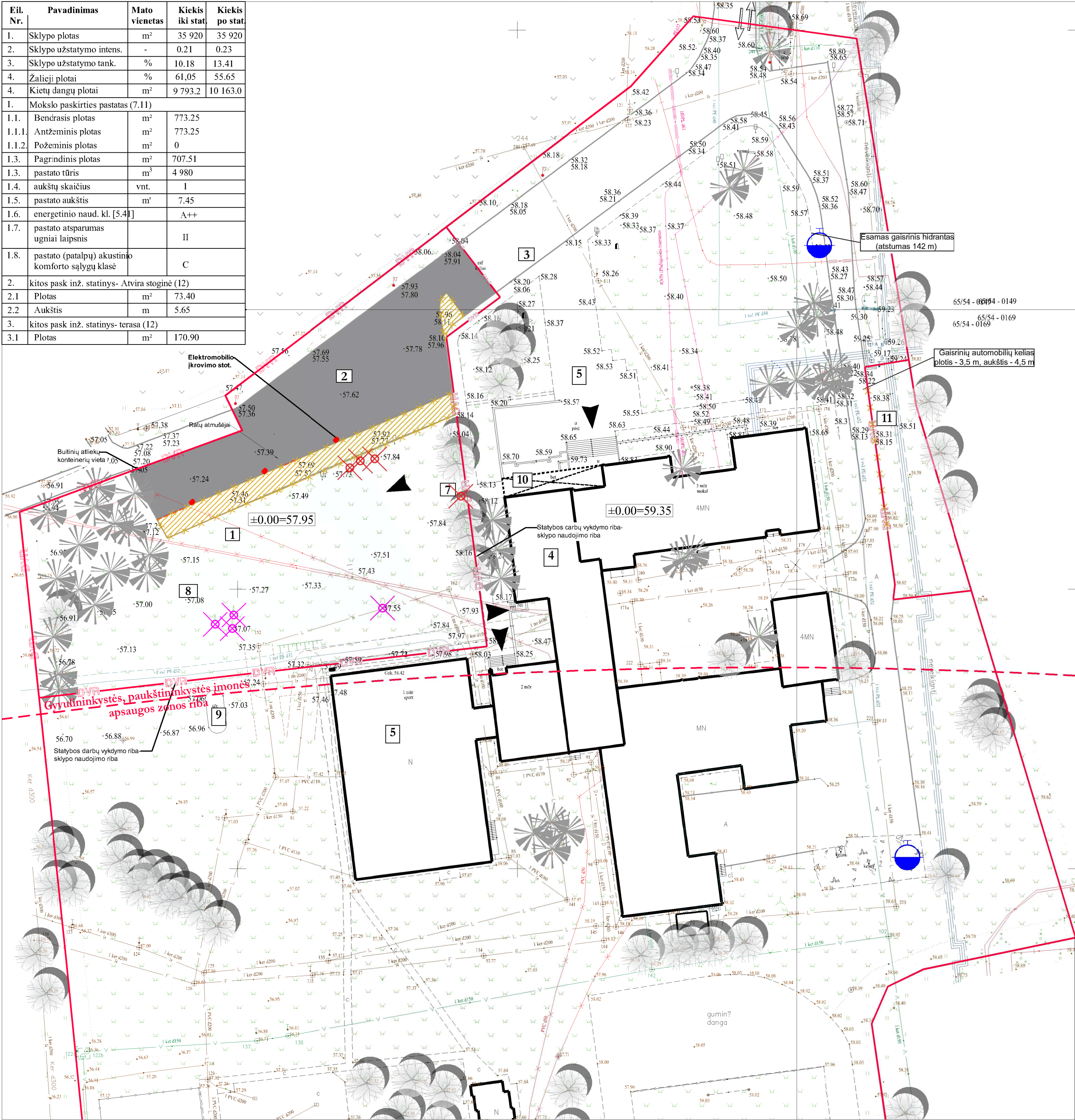
PASTABOS:

- Statant statinius, būtina apsaugoti ir nepažeisti esamų komunikacijų. Vykstant darbus, išsikviesti atitinkamų institucijų atstovus. Visus darbus, susijusius su inžinerinių tinklų pertvarkymu, statybos metu, reikia suderinti su tuos tinklus eksploatuojančiomis įmonėmis.
- Prieš pradėdant vykdyti žemės darbus išimti leidimą žemės darbams vykdyti. Vykstant žemės darbus vadovautis STR 1.06.01:2016 "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra". Vykstant inžinerinių tinklų įrengimą, vadovautis Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00.
- Prieš atliekant statybos bei montavimo darbus, matmenis būtina tikslinti vietoje, spalvas derinti su projekto autoriumi.
- Projektas atitinka statybos normas, higienos, gamtos saugos ir priešgaisrinius reikalavimus, nei neprieštaruja trečiųjų šalių interesams.
- Sklypo sutvarkymo darbai atliekami priešatliekam prieš esamo sklypo reljefo, t.y. sklypo reljefo formavimo darbai nėra atliekami, sklypo planavimas atliekamas pagal aukščių planą.
- Veja atstatoma statybos metu pažeistose vietose.
- Dangų žymėjimas sąlyginis. Visus pakitimus derinti su projekto autoriumi.

0		2024 11		EKSPERTIZEI IR STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI					
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.		<div></div> <div>UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  <b>MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (STEAM CENTRO), ŽEMDIRBIŲ G. 15, VELŽIO K., VELŽIO SEN., PANEVĖŽIO R., STATYBOS PROJEKTAS</b>				
1859		PV	VYTAUTAS SUKACKAS	2024 11		DOKUMENTO PAVADINIMAS  <b>Sklypo planas. Sklypo sutvarkymo planas M1:250</b>		Laida	
A 1595		PDV	LAURAS PAULAUŠKAS	2024 11				0	
BG00945		ARCH	MONA JANČYTĖ	2024 11					
LT		STATYTOJAS				DOKUMENTO ŽYMUO			
		PANEVĖŽIO RAJONO SAVIVALDYBĖ				P/6961- TP-SP-01			
						Lapas		Lapų	
						1		1	



Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis iki stat.	Kiekis po stat.
1.	Sklypo plotas	m²	35 920	35 920
2.	Sklypo užstatymo intens.	-	0.21	0.23
3.	Sklypo užstatymo tank.	%	10.18	13.41
4.	Žalieji plotai	%	61,05	55.65
4.	Kietų dangų plotai	m²	9 793.2	10 163.0
1. Mokslo paskirties pastatas (7.11)				
1.1.	Bendrasis plotas	m²	773.25	
1.1.1.	Antžeminis plotas	m²	773.25	
1.1.2.	Požeminis plotas	m²	0	
1.3.	Pagrindinis plotas	m²	707.51	
1.3.	pastato tūris	m³	4 980	
1.4.	aukštų skaičius	vnt.	I	
1.5.	pastato aukštis	m'	7.45	
1.6.	energetinio naud. kl. [5.41]		A++	
1.7.	pastato atsparumas ugniai laipsnis		II	
1.8.	pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė		C	
2. kitos pask inž. statinys- Atvira stoginė (12)				
2.1	Plotas	m²	73.40	
2.2	Aukštis	m	5.65	
3. kitos pask inž. statinys- terasa (12)				
3.1	Plotas	m²	170.90	



- STATINIŲ EKPLIKACIJA:
- 1. PROJ. VIENO AUKŠTO MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS
  - 2. ESAMA AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖ SKLYPO RIBOSE- STEAMO PASTATUI, 13 VIETŲ
  - 3. ESAMA AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖ SKLYPO RIBOSE- MOKYKLOS PASTATUI, 38 VIETOS.
  - 4. ESAMAS MOKYKLOS PASTATAS (1C3p, unik. nr. 6698-2013-7012)
  - 5. ESAMAS MOKYKLOS PASTATAS- SPORTO SALĖ (2U1p, unik. nr. 4400-0944-5514)
  - 6. ESAMA REPREZENTACINĖ MOKYKLOS AIKŠTĖ- ESAMA TRINKELIŲ DANGA- UNIK. NR. 4400-5259-6839
  - 7. PROJEKTUOJAMA STOGINĖ- PRAĖJIMAS
  - 8. PROJEKTUOJAMA TERASA
  - 9. ESAMA LAUKO KLASĖ- PAVĖSINĖ (ST1) (UNIK. NR. 4400-5259-6860)
  - 10. ESAMAS ŽŪN PANDUSAS (DP METU GALI BŪTI KOREGUOJAMAS)
  - 11. KOMPENSUOJAMA AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖ

Sklypo išdėstymo schema

**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

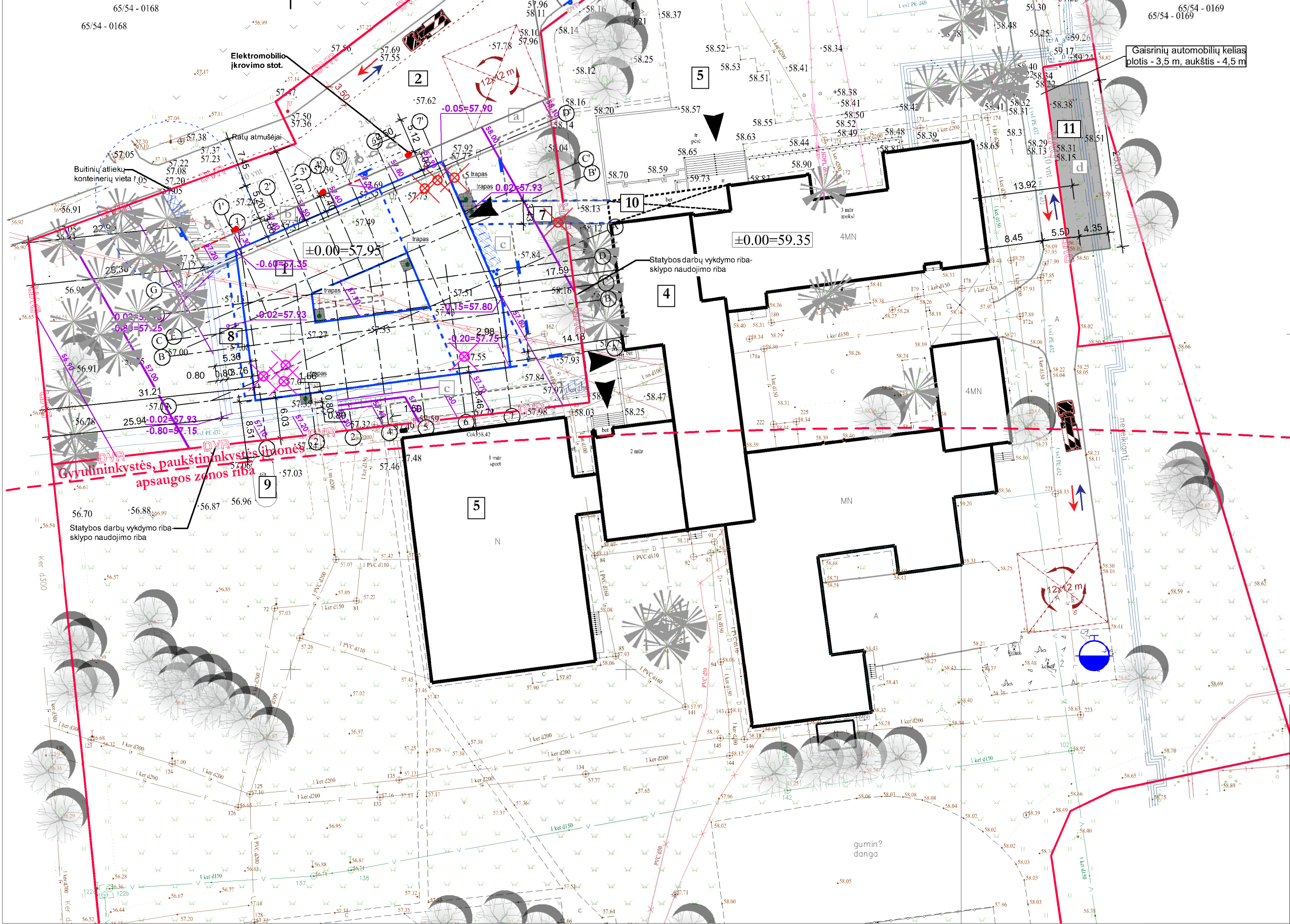
- SKLYPŲ RIBOS
- ESAMAS PASTATAS
- PAGRINDINIAI ĮĖJIMAI
- ESAMAS ĮVAŽIAVIMAS Į SKLYPĄ
- ESAMA TVORA
- ARDOMI DANGOS IR GERBŪVIO ELEMENTAI
- ŠALINAMI MEDŽIAI
- PERSODINAMI Į KITĄ VIETĄ MEDŽIAI

- PASTABOS:
- 1. Statant statinius, būtina apsaugoti ir nepažeisti esamų komunikacijų. Vykdamas darbus, išsikviesti atitinkamų institucijų atstovus. Visus darbus, susijusius su inžinerinių tinklų pertvarkymu, statybos metu, reikia suderinti su tuos tinklus eksploatuojančiomis įmonėmis.
  - 2. Prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus išsiimti leidimą žemės darbams vykdyti. Vykdamas žemės darbus vadovautis STR 1.06.01:2016 "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra". Vykdamas inžinerinių tinklų įrengimą, vadovautis Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00.
  - 3. Prieš atliekant statybos bei montavimo darbus, matmenis būtina tikslinti vietoje, spalvas derinti su projekto autoriumi.
  - 4. Projektas atitinka statybos normas, higienos, gamtos saugos ir priešgaisrinius reikalavimus, nei neprieštarauja trečiųjų šalių interesams.
  - 5. Sklypo sutvarkymo darbai atliekami prieš atliekant prie esamo sklypo reikėjo, t.y. sklypo reljefo formavimo darbai nėra atliekami, sklypo planavimas atliekamas pagal aukščių planą.
  - 6. Veja atstatoma statybos metu pažeistos vietose.
  - 7. Dangų žymėjimas sąlyginis. Visus pakeitimus derinti su projekto autoriumi.

0	2024 11	EKSPERTIZEI IR STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
			MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (STEAM CENTRO), ŽEMDIRBIŲ G. 15, VELŽIO K., VELŽIO SEN., PANEVŽIO R., STATYBOS PROJEKTAS
	1859		DOKUMENTO PAVADINIMAS
	A 1595		Sklypo ardomy dangų planas M1:500
BG00945	ARCH	MONA JANČYTĖ	Laida
STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
PANEVŽIO RAJONO SAVIVALDYBĖ		P/6961- TP-SP-02	
		Lapas	Lapų
		1	1

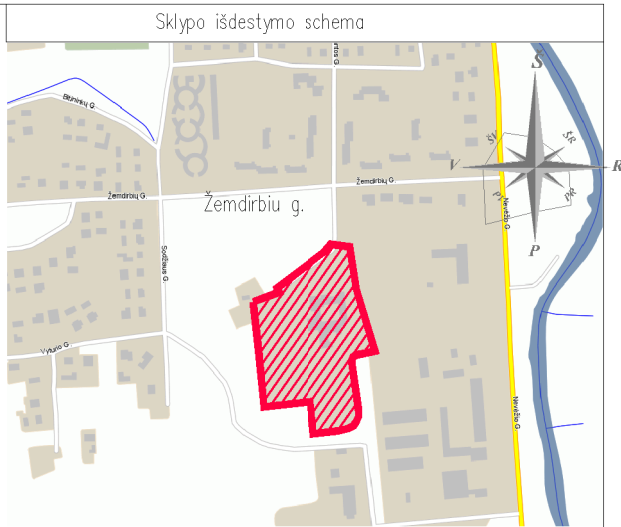


Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis iki stat.	Kiekis po stat.
1.	Sklypo plotas	m²	35 920	35 920
2.	Sklypo užstatymo intens.	-	0.21	0.23
3.	Sklypo užstatymo tank.	%	10.18	13.41
4.	Žalieji plotai	%	61,05	55.65
4.	Kietų dangų plotai	m²	9 793.2	10 163.0
1.	Mokslų paskirties pastatas (7.11)			
1.1.	Bendrasis plotas	m²	773.25	
1.1.1.	Antžeminis plotas	m²	773.25	
1.1.2.	Požeminis plotas	m²	0	
1.3.	Pagrindinis plotas	m²	707.51	
1.3.	pastato tūris	m³	4 980	
1.4.	aukštų skaičius	vnt.	I	
1.5.	pastato aukštis	m'	7.45	
1.6.	energetinio naud. kl. [5.41]		A++	
1.7.	pastato atsparumas ugniai laipsnis		II	
1.8.	pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė		C	
2.	kitos pask. inž. statinys- Atvira stoginė (12)			
2.1	Plotas	m²	73.40	
2.2	Aukštis	m	5.65	
3.	kitos pask. inž. statinys- terasa (12)			
3.1	Plotas	m²	170.90	




STATINIŲ EKPLIKACIJA:

- PROJ. VIENO AUKŠTO MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS
- ESAMA AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖ SKLYPO RIBOSE- STEAMO PASTATUI, 13 VIETŲ
- ESAMA AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖ SKLYPO RIBOSE- MOKYKLOS PASTATUI, 38 VIETOS.
- ESAMOS MOKYKLOS PASTATAS (1C3p, unik. nr. 6698-2013-7012)
- ESAMOS MOKYKLOS PASTATAS- SPORTO SALĖ (2U1p, unik. nr. 4400-0944-5514)
- ESAMA REPREZENTACINĖ MOKYKLOS AIKŠTĖ- ESAMA TRINKELIŲ DANGA- UNIK. NR. 4400-5259-6839
- PROJEKTUOJAMA STOGINĖ- PRAĖJIMAS
- PROJEKTUOJAMA TERASA
- ESAMA LAUKO KLASĖ- PAVESINĖ (ST1) (UNIK. NR. 4400-5259-6860)
- ESAMOS ŽŪN PANDUSAS (DP METU GALI BŪTI KOREGUOJAMAS)
- KOMPENSUOJAMA AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖ



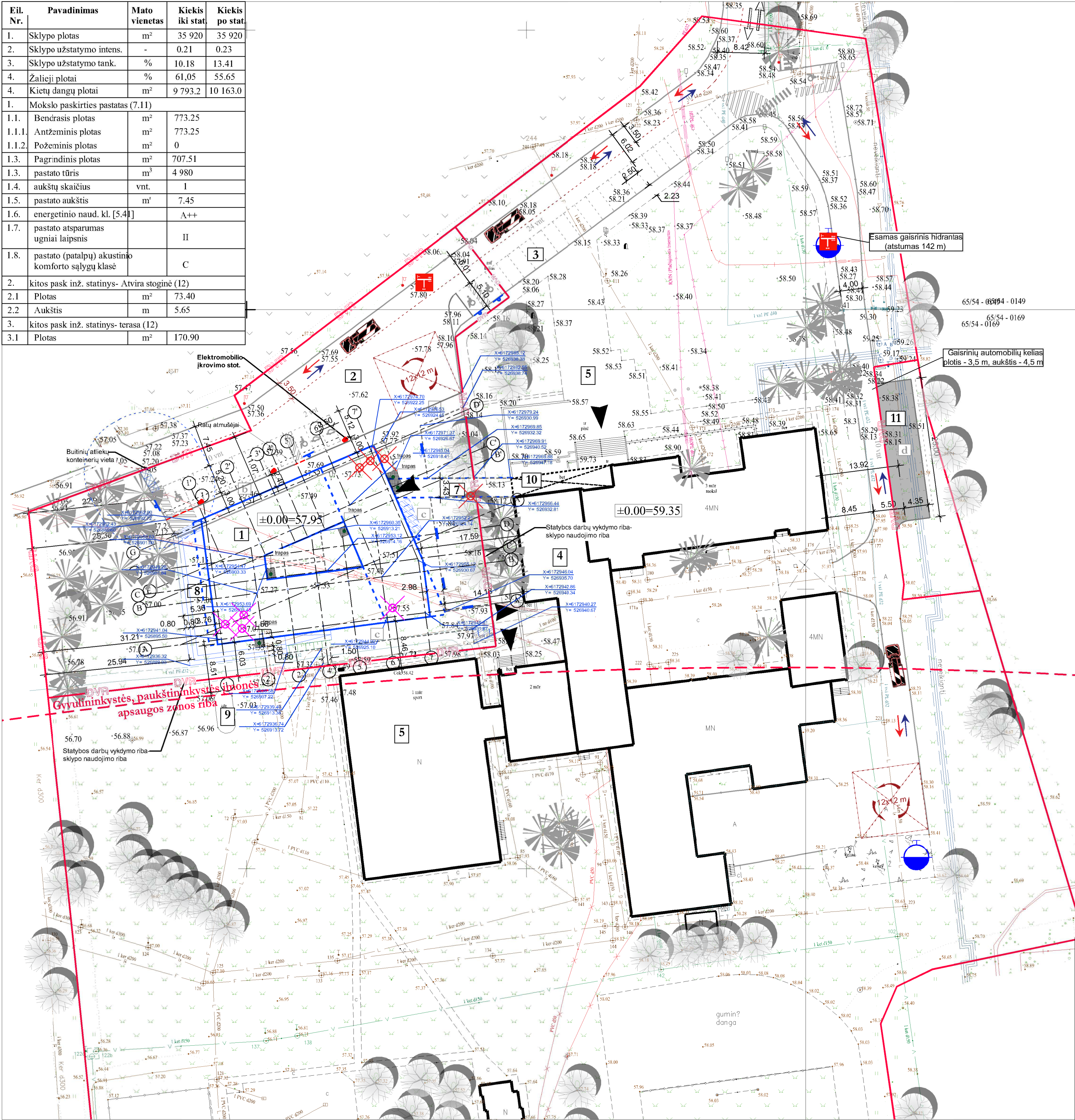
- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- SKLYPO RIBA
  - STATYBOS DARBŲ VYKDYMO RIBA
  - ESAMOS PASTATAS
  - PROJEKTUOJAMI STATINIAI/ PASTATAI
  - PAGRINDINIAI ĮEJIMAI
  - ESAMOS ĮVAŽIAVIMAS Į SKLYPĄ
  - GAISRINIO AUTOMOBILIO JUDEJIMAS SKLYPE
  - PROJ. SIUKŠLIŲ DĖŽE
  - PROJ. SUOLIUKAS
  - U FORMOS STOVAS, SKIRTAS 2 DVIRAČIAMS
  - PROJ. VERTIKALUS ŽŪN VIETŲ ŽENKLINIMAS
  - BETONO VEJOS BORTAS
  - PLASTIKINIS VEJOS BORTELIS
  - NAUJAS GATVĖS BORTAS,
  - NAUJAS GATVĖS NUJIEISTAS BORTAS
  - GYVULININKYSTĖS, PAUKŠTININKYSTĖS APSAUGOS ZONOS RIBA
  - SALINAMI MEDŽIAI
  - PERSODINAMI Į KITĄ VIETĄ MEDŽIAI

- PASTABOS:
- Statant statinius, būtina apsaugoti ir nepažeisti esamų komunikacijų. Vykdydami darbus, išsikviesti atitinkamų institucijų atstovus. Visus darbus, susijusius su inžinerinių tinklų pertvarkymu, statybos metu, reikia suderinti su tuos tinklus eksploatuojančiomis įmonėmis.
  - Prieš pradėdami vykdyti žemės darbus išsiaiškinti žemės darbus vykdyti. Vykdydami žemės darbus vadovautis STR 1.06.01:2016 "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra". Vykdydami inžinerinių tinklų rengimą, vadovautis Saugos ir sveikatos išsiskylio statyboje DT 5-00.
  - Prieš atliekant statybos bei montavimo darbus, matmenis būtina tikslinti vietoje, spalvas derinti su projekto autoriumi.
  - Projektas atitinka statybos normas, higienos, gamtos saugos ir priešgaisrinius reikalavimus, nei neprieštaruja trečiųjų šalių interesams.
  - Sklypo sutvarkymo darbai atliekami prisitaikant prie esamo sklypo reljefo, t.y. sklypo reljefo formavimo darbai nėra atliekami, sklypo planavimas atliekamas pagal aukščių planą.
  - Veja atstatoma statybos metu pažeistose vietose.
  - Dangų žymėjimas sąlyginis. Visus pakeitimus derinti su projekto autoriumi.

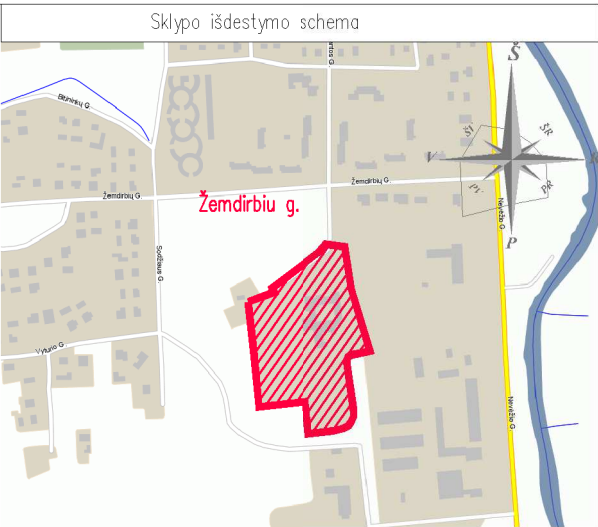
0		2024 11		EKSPERTIZEI IR STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI	
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		 UAB „PANEVĖŽIO MIESTO PROJEKTAS“		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (STEAM CENTRO), ŽEMDIRBIŲ G. 15, VELŽIO K., VELŽIO SEN., PANEVĖŽIO R., STATYBOS PROJEKTAS	
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				Laida	
				0	
1859		PV	VYTAUTAS SUKACKAS	2024 11	DOKUMENTO ŽYMUO
A 1595		PDV	LAURAS PAULIAUSKAS	2024 11	
BG00945		ARCH	MONA JANČYTĖ	2024 11	
LT		STATYTOJAS PANEVĖŽIO RAJONO SAVIVALDYBĖ			P/6961- TP-SP-03
					Lapas Lapų
					1 1



Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis iki stat.	Kiekis po stat.
1.	Sklypo plotas	m²	35 920	35 920
2.	Sklypo užstatymo intens.	-	0.21	0.23
3.	Sklypo užstatymo tank.	%	10.18	13.41
4.	Žalieji plotai	%	61,05	55.65
4.	Kietų dangų plotai	m²	9 793.2	10 163.0
1.	Mokslų paskirties pastatas (7.11)			
1.1.	Bendrasis plotas	m²	773.25	
1.1.1.	Antžeminis plotas	m²	773.25	
1.1.2.	Požeminis plotas	m²	0	
1.3.	Pagrindinis plotas	m²	707.51	
1.3.	pastato tūris	m³	4 980	
1.4.	aukštų skaičius	vnt.	I	
1.5.	pastato aukštis	m'	7.45	
1.6.	energetinio naud. kl. [5.41]		A++	
1.7.	pastato atsparumas ugniai laipsnis		II	
1.8.	pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė		C	
2.	kitos pask. inž. statinys- Atvira stoginė (12)			
2.1	Plotas	m²	73.40	
2.2	Aukštis	m	5.65	
3.	kitos pask. inž. statinys- terasa (12)			
3.1	Plotas	m²	170.90	




- STATINIŲ EKPLIKACIJA:
- PROJ. VIENO AUKŠTO MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS
  - ESAMA AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖ SKLYPO RIBOSE- STEAMO PASTATUI, 13 VIETŲ
  - ESAMA AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖ SKLYPO RIBOSE- MOKYKLOS PASTATUI, 38 VIETOS.
  - ESAMAS MOKYKLOS PASTATAS (1C3p, unik. nr. 6698-2013-7012)
  - ESAMAS MOKYKLOS PASTATAS- SPORTO SALĖ (2U1p, unik. nr. 4400-0944-5514)
  - ESAMA REPREZENTACINĖ MOKYKLOS AIKŠTĖ- ESAMA TRINKELIŲ DANGA- UNIK. NR. 4400-5259-6839
  - PROJEKTUOJAMA STOGINĖ- PRAĖJIMAS
  - PROJEKTUOJAMA TERASA
  - ESAMA LAUKO KLASĖ- PAVĖSINĖ (ST1) (UNIK. NR. 4400-5259-6860)
  - ESAMAS ŽŪN PANDUSAS DP METU GALI BŪTI KOREGUOJAMAS)
  - KOMPENSUOJAMA AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖ



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- SKLYPO RIBA
  - STATYBOS DARBŲ VYKDYMO RIBA
  - ESAMOS PASTATAS
  - PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ PASTATAI
  - PAGRINDINIAI ĮEJIMAI
  - ESAMOS ĮVAŽIAVIMAS Į SKLYPĄ
  - GAISRINIO AUTOMOBILIO JUDEJIMAS SKLYPE
  - PROJ. ŠIUKŠLIŲ DEŽĖ
  - PROJ. SUOLIKAS
  - U FORMOS STOVAS, SKIRTAS 2 DVIRAČIAMS
  - PROJ. VERTIKALUS ŽŪN VIETŲ ŽENKLINIMAS
  - BETONO VEJOS BORTAS
  - PLASTIKINIS VEJOS BORTELIS
  - NAUJAS GATVĖS BORTAS,
  - NAUJAS GATVĖS NUISTIAS BORTAS
  - GYVŪLININKYSTĖS, PAUKŠTININKYSTĖS APSAUGOS ZONOS RIBA
  - ŠALINAMI MEDŽIAI
  - PERSODINAMI Į KITĄ VIETĄ MEDŽIAI

- PASTABOS:
- Statant statinius, būtina apsaugoti ir nepažeisti esamų komunikacijų. Vykstant darbams, išsiskirti atitinkamų institucijų atstovus. Visus darbus, susijusius su inžinerinių tinklų pertvarkymu, statybos metu, reikia suderinti su tuos tinklus eksploatuojančiomis įmonėmis.
  - Prieš pradėdant vykdyti žemės darbus išsiimti leidimą žemės darbams vykdyti. Vykstant žemės darbus vadovautis STR 1.06.01:2016 "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra". Vykstant inžinerinių tinklų įrengimą, vadovautis Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00.
  - Prieš atliekant statybos bei montavimo darbus, matmenis būtina tikslinti vietoje, spalvas derinti su projekto autoriumi.
  - Projektas atitinka statybos normas, higienos, gamtos saugos ir priešgaisrinio reikalavimus, nei neprieštarauja trečiųjų šalių interesams.
  - Sklypo sutvarkymo darbai atliekami pritaikant prie esamo sklypo reljefo, t.y. sklypo reljefo formavimo darbai nėra atliekami, sklypo planiravimas atliekamas pagal aukščių planą.
  - Veja atstatoma statybos metu pažeistose vietose.
  - Dangų žymėjimas sąlyginis. Visus pakeitimus derinti su projekto autoriumi.

0	2024 11	EKSPERTIZEI IR STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „PANEVĖŽIO MIESTO PROJEKTAS“		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
			MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (STEAM CENTRO), ŽEMDIRBIŲ G. 15, VELŽIO K., VELŽIO SEN., PANEVĖŽIO R., STATYBOS PROJEKTAS
	1859	PV	VYTAUTAS SUKACKAS 2024 11
	A 1595	PDV	LAURAS PAULAUŠKAS 2024 11
BG00945	ARCH	MONA JANČYTĖ	2024 11
LT	STATYTOJAS PANEVĖŽIO RAJONO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO P/6961- TP-SP-04
			Lapas Lapų 1 1



03/24 - 0148

VANDENS PAĖMIMO VIETA  
ŠULINYS V>3-5m³ - PASTATŲ IŠORĖS GAISRO  
GESINIMUI SU ŽENKLINIMU-UŽSTATYTI  
DRAUDŽIAMA!  
d1500  
57,83 ž.p.  
52,59 v.a. (d250, h-5,24m)



- 





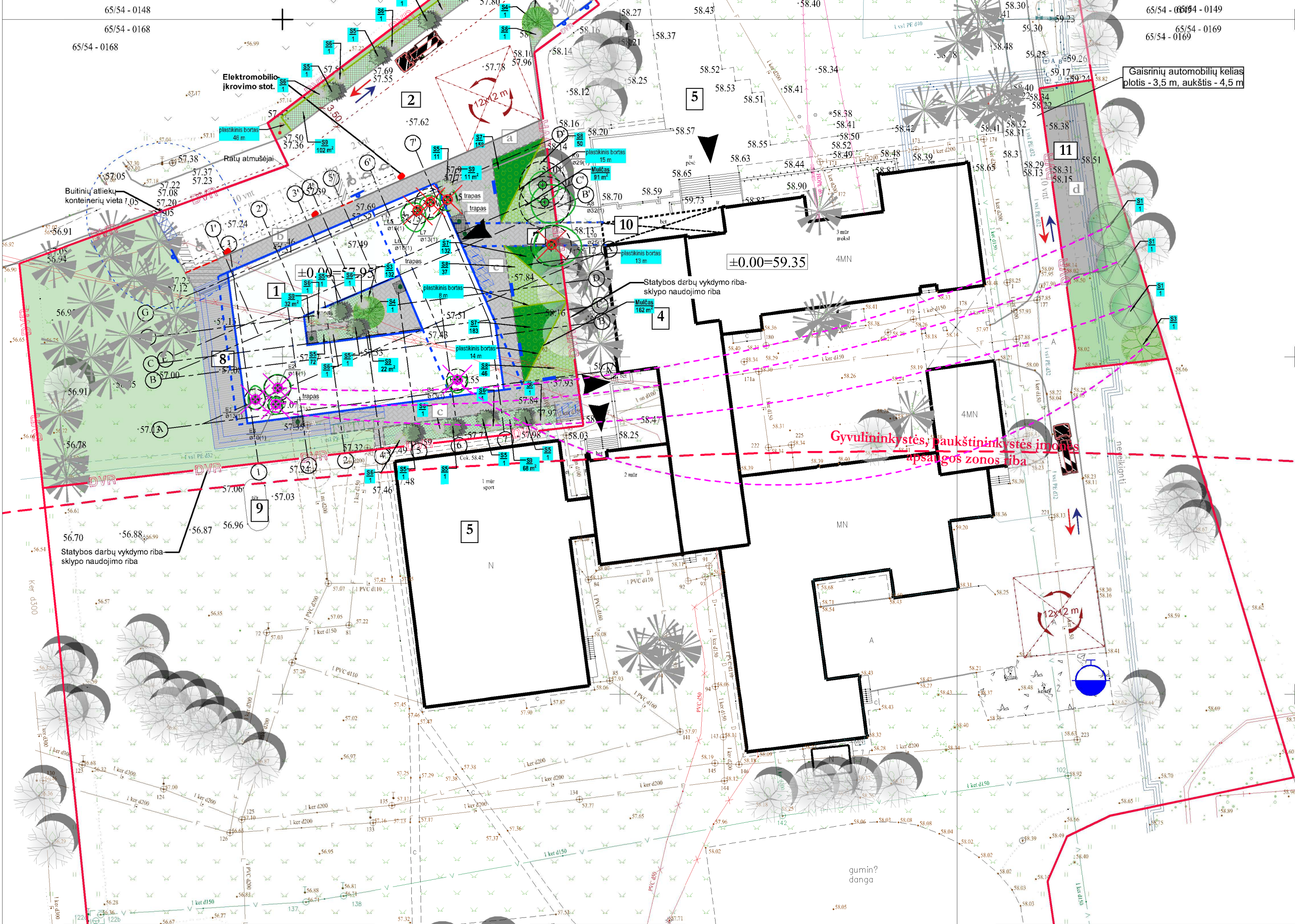





[illegible]



Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis iki stat.	Kiekis po stat.
1.	Sklypo plotas	m²	35 920	35 920
2.	Sklypo užstatymo intens.	-	0.21	0.23
3.	Sklypo užstatymo tank.	%	10.18	13.41
4.	Žalieji plotai	%	61,05	55,65
4.	Kietų dangų plotai	m²	9 793,2	10 163,0
1.	Mokslų paskirties pastatas (7.11)			
1.1.	Bendrasis plotas	m²	773.25	
1.1.1.	Antžeminis plotas	m²	773.25	
1.1.2.	Požeminis plotas	m²	0	
1.3.	Pagrindinis plotas	m²	707.51	
1.3.	pastato tūris	m³	4 980	
1.4.	aukštų skaičius	vnt.	I	
1.5.	pastato aukštis	m'	7.45	
1.6.	energetinio naud. kl. [5.41]		A++	
1.7.	pastato atsparumas ugniai laipsnis		II	
1.8.	pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė		C	
2.	kitos pask. inž. statinys- Atvira stoginė (12)			
2.1	Plotas	m²	73.40	
2.2	Aukštis	m	5.65	
3.	kitos pask. inž. statinys- terasa (12)			
3.1	Plotas	m²	170.90	



- Medžio būklės indeksų ženklinimas
- 1 - GERA BŪKLĖ  
žymens spalva RGB - 23,181,44
- 2 - PATENKINAMA BŪKLĖ  
žymens spalva RGB - 0,191,255
- 3 - BLOGA BŪKLĖ  
žymens spalva RGB - 147,39,148
- 4 - ŽUVĘS ŽELDINYS  
žymens spalva RGB - 99,100,102
- ŠALINAMAS MEDIS  
žymens spalva RGB - 205,32,39
- 5 - SAUGOMO GAMTOS OBJEKTO STATUSĄ TURINTIS MEDIS  
žymens spalva RGB - 176,108,59
- Šaknų apsaugos plotas spindulys senolams medžiams apsaugojamas kamieno Ø dauginant iš 15

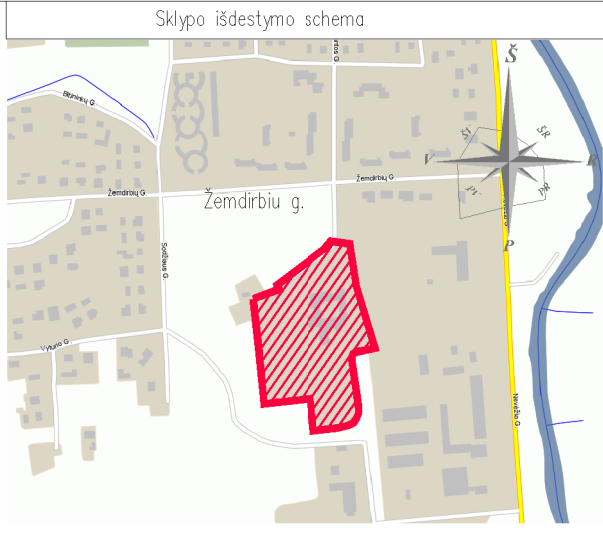
K- medžio rūšis; 8 - medžio eilės numeris  
brėžinyje/žiniaraštyje  
Ø36 - kamieno diametras; 1 - medžio būklės indeksas

Lajos projekcija  
Kamieno diametras 1.30 m aukštyje  
Kamieno kaklelio diametras  
Kamieno ašis

Šaknų apsaugos plotas

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- SKLYPO RIBA
  - STATYBOS DARBŲ VYKDYMO RIBA
  - ESAMOS PASTATAS
  - PROJEKTUOJAMI STATINIAI/PASTATAI
  - PAGRINDINIAI ĮEJIMAI
  - ESAMOS ĮVAŽAVIMAS Į SKLYPĄ
  - GAIRSRINIO AUTOMOBILIO JUDĖJIMAS SKLYPE
  - PROJ. ŠIUKŠLIŲ DEŽĖ
  - PROJ. SUOLIUKAS
  - U FORMOS STOVAS, SKIRTAS 2 DVIRAČKAMS
  - PROJ. VERTIKALUS ŽN VIETŲ ŽENKLINIMAS
  - BETONO VEJOS BORTAS
  - PLASTIKINIS VEJOS BORTELIS
  - NAUJAS GATVĖS BORTAS,
  - NAUJAS GATVĖS NULEISTAS BORTAS
  - GYVULININKYSTĖS, PAUKŠTININKYSTĖS APSAUGOS ZONOS RIBA
  - ŠALINAMI MEDŽIAI
  - PERSODINAMI Į KITĄ VIETĄ MEDŽIAI

- STATINIŲ EKPLIKACIJA:
- PROJ. VIENO AUKŠTO MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS
  - ESAMA AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖ SKLYPO RIBOSE- STEAMO PASTATUI, 13 VIETŲ
  - ESAMA AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖ SKLYPO RIBOSE- MOKYKLOS PASTATUI, 38 VIETOS.
  - ESAMOS MOKYKLOS PASTATAS (1C3p, unik. nr. 6698-2013-7012)
  - ESAMOS MOKYKLOS PASTATAS- SPORTO SALĖ (2U1p, unik. nr. 4400-0944-5514)
  - ESAMA REPREZENTACINĖ MOKYKLOS AIKŠTĖ- ESAMA TRINKELIŲ DANGA- UNIK. NR. 4400-5259-6839
  - PROJEKTUOJAMA STOGINĖ- PRAEJIMAS
  - PROJEKTUOJAMA TERASA
  - ESAMA LAUKO KLASĖ- PAVĖSINĖ (ST1) (UNIK. NR. 4400-5259-6860)
  - ESAMOS ŽN PANDUSAS (DP METU GALI BŪTI KOREGUOJAMAS)
  - KOMPENSUOJAMA AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖ



S11 Nr. augalų sąrašas  
28 Augalų kiekis grupėje

PROJEKTUOJAMI SUMEDĖJĘ AUGALAI

Žymėjimas plane S

Nr.	Žymėjimas	Pavadinimas		Sodinuko dydis
S0		Esami medžiai, išsaugomi		
S2		Persodinama Eglė paprastoji/ Picea abies, tvirtinamas mediniais kuolais su tvirtinimo j.	3	
S3		Persodinamas Beržas karpotasis/ Betula pendula, tvirtinamas mediniais kuolais su tvirtinimo j.	1	
S4		Klevas ginalinis/ Acer Ginnala (Daugiakamienis), tvirtinamas mediniais kuolais su tvirtinimo j.	3	14-16 SG (5cm)
S5		Tuja vakarinė /Thuja occidentalis smaragd	10	14-16 SG (5cm)
S6		Kalninė pušis /Pinus mugo mughus var. Pumilio	15	14-16 SG (5cm)
S7		Stefanandra karpytalapė 'Crispa' /Stephanandra incisa' 'Crispa', į 1m2 sodinami 4 vnt.	472	30-40 cm (C) vazone, su suformuotu šaknyne
S8		Aronija Juodavaisė/ Aronia melanocarpa, į 1m2 sodinami 1 vnt	135	60-80 cm (C) vazone, su suformuotu šaknyne
S9		Varpiniai a., daugiametės gėlės, svogūniniai augalai	252 m²	
		Mulčo nuo vejų atskyrimui įrengimas plastikinis bortas, tvirtinamas smėgėmis	96 m	Kiekį tikslinti įrengus augalų kompozicijas pagal faktą
		Natūralus žievės mulčas, vidutinė frakcija, natūrali spalva kloti 5 cm storio sluoksniu	253 m²	

Šalinamų medžių skaičiavimas:

Eil. Nr.	Žymėjimas plane	Medžio rūšis	Kamieno diametras 1,30m aukštyje (cm)	Medžio būklės indeksas 1,2,3,4,5	Šalinamas dėl arboristinių priežasčių	Šalinimas dėl projekto sprendinių	Persodinama s medis į kitą vietą dėl projekto sprendinių	Šalinamas saugotinių medžių privačioje teritorijoje	Šalinamas dėl arboristinių priežasčių	Šalinimas dėl projekto sprendinių	Persodinamas medis į kitą vietą dėl projekto sprendinių
		lietuviškai	lotyniškai			vnt		vnt	medienos kiekis (cm)		cm
1	1 ***	Paprastoji eglė	Picea abies	13	1	0	0	1	1	0	13
2	2 ***	Paprastoji eglė	Picea abies	16	1	0	0	1	1	0	16
3	4 ***	Karpotasis beržas	Betula pendula	13	1	0	0	1	1	0	13
4	5	Mažalapė liepa	Tilia cordata	16	1	0	1	0	1	0	16
5	6	Mažalapė liepa	Tilia cordata	18	1	0	1	0	1	0	18
6	7	Mažalapė liepa	Tilia cordata	13	1	0	1	0	1	0	13
7	8	Paprastasis ąžuolas	Quercus robur	32	1	0	0	0	0	0	0
8	9	Paprastasis klevas	Acer platanoides	29	1	0	0	0	0	0	0
9	10	Mažalapė liepa	Tilia cordata	25	1	0	1	0	1	0	25
VISŲ:			150		0 *	3 *	3 **	6 *	0 *	47 *	42
BENDRAS KERTAMŲ MEDŽIŲ KIEKIS:						3 *		6 **		47 *	

Pastaba: 1- geros būklės medis, 2- patenkinamos būklės medis, 3- nepatenkinamos būklės medis, 4- blogos būklės medis, 5- šalinamas medis

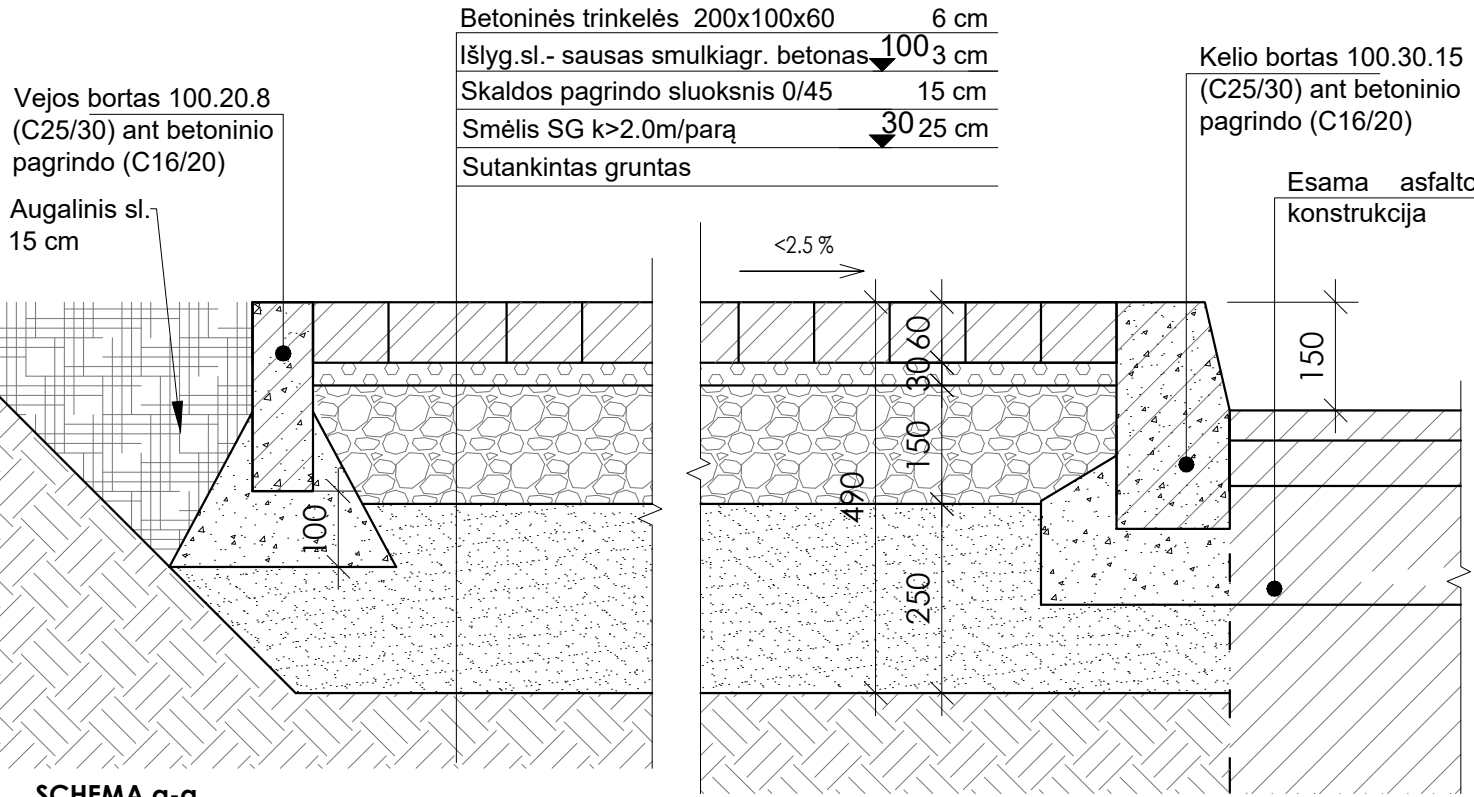
\* Bendras kertamų medžių kiekis (nuo 12 cm skersmens).

\*\* Dalis bendro kertamų medžių kiekio, vertinamo kaip saugotini medžiai valstybinėje teritorijoje (nuo 12 cm skersmens).

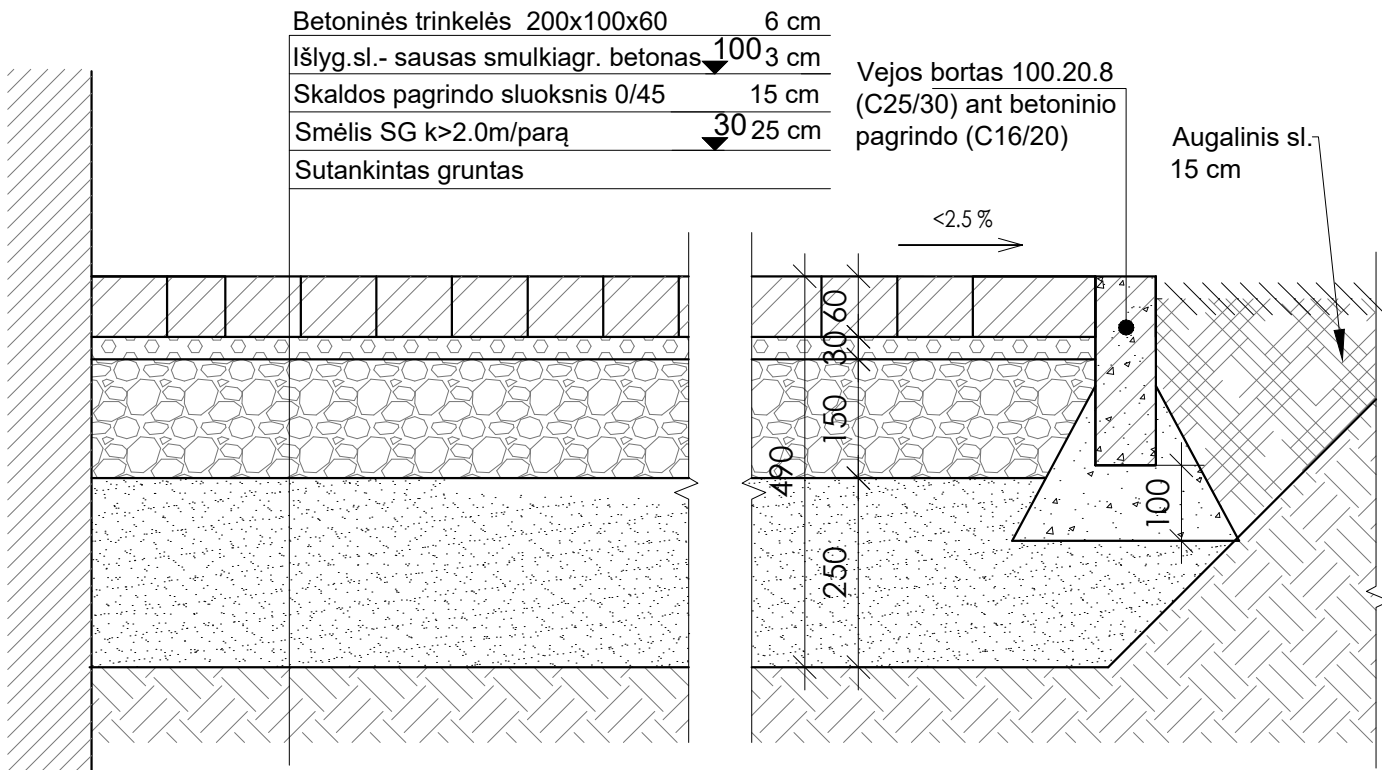
\*\*\* Persodinamas medis į kitą vietą

0	2024 11	EKSPERTIZĖ IR STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	1859	PV	VYTAUTAS SUKACKAS
	A 1595	PDV	LAURAS PAULASKAS
	BG00945	ARCH	MONA JANČYTĖ
MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (STEAM CENTRO), ŽEMDIRBIŲ G. 15, VELŽIO K., VELŽIO SEN., PANEVŽIO R., STATYBOS PROJEKTAS			
DOKUMENTO PAVADINIMAS			Laida
Sklypo želdinimo planas M 1:500			0
DOKUMENTO ŽYMUO			Lapas
P/6961- TP-SP -06			Lapų
1			1



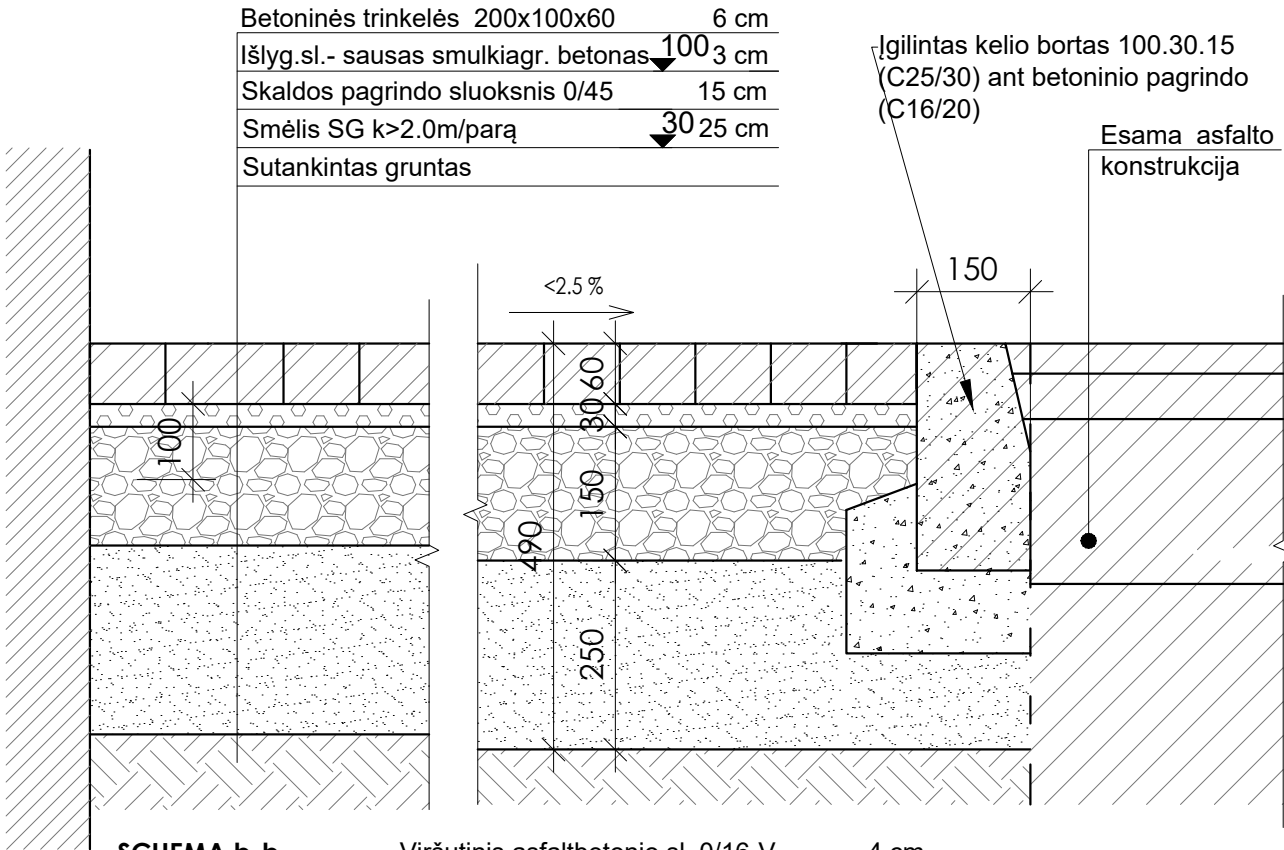


SCHEMA a-a  
M 1:10

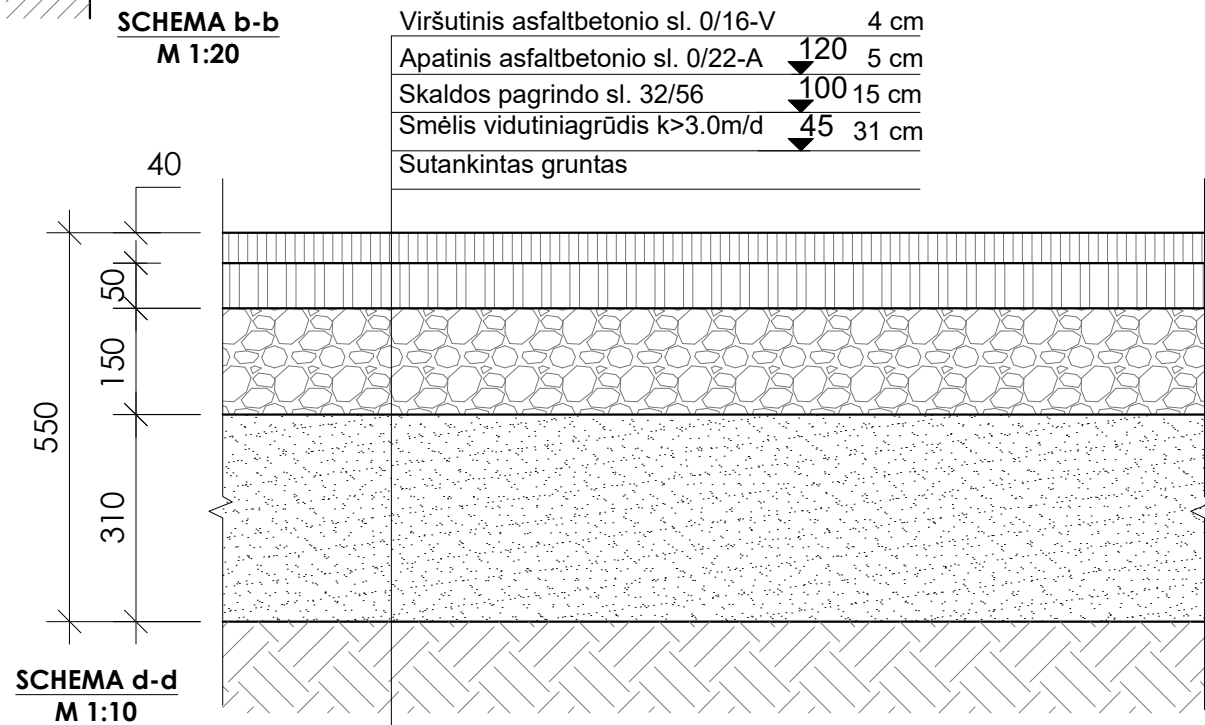


SCHEMA c-c  
M 1:20  
PASTABOS:

- Dangos įrengimą žr. Techninėse specifikacijose.
- Dangos įrengimą tikslinti DP ir statybos vykdymo metu.
- Įrengiamų medinių takų bortelio viršus turi būti ne mažiau 50 mm aukščiau tako viršaus.
- Visi mediniai elementai antiseptikuojami, impregnuojami, padengiami antipireniais.
- TARP MEDINIŲ KONSTRUKCIJŲ IR BETONINIŲ AR MŪRINIŲ PAVIRŠIŲ DEDAMA HIDROIZOLIACIJA.
- VISOS METALINĖS DETALĖS TURI BŪTI GRUNTUOTOS IR PADENGOTOS ANTI KOROZINE DANGA.



SCHEMA b-b  
M 1:20



SCHEMA d-d  
M 1:10

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--