

VYTAUTO  
DIDŽIOJO  
UNIVERSITETAS  
M C M X X I I

Vytauto Didžiojo universitetas K. Donelaičio g. 58, LT-44248  
Kaunas | kodas 111950396  
tel./faks. +370 37 222739 | el. p. [info@vdu.lt](mailto:info@vdu.lt) | [www.vdu.lt](http://www.vdu.lt)

**SIMPER**

UAB „SIMPER“ Karaliaus Mindaugo pr. 66-1, 44351 Kaunas |  
kodas 300627340  
tel./faks. +370 37 295636 | el. p. [info@simper.lt](mailto:info@simper.lt) | [www.simper.lt](http://www.simper.lt)





<b>Statytojas (Užsakovas)</b>	Vytauto didžiojo universitetas“ įm. k. 304461745
<b>Projektuotojas</b>	Vytauto didžiojo universitetas“ įm. k. 304461745
<b>Projekto pavadinimas</b>	Gyvenamosios paskirties pastato (bendrabučio), Studentų g. 7, Akademija, Kauno r., kapitalinio remonto projektas
<b>Projekto numeris</b>	23P17
<b>Projekto etapas</b>	Techninis projektas
<b>Statinio (-ių) pavadinimas</b>	Gyvenamosios paskirties pastatas
<b>Adresas</b>	Studentų g. 7, Akademija, Kauno r.
<b>Statybos rūšis</b>	Kapitalinis remontas
<b>Kategorija</b>	Ypatingas statinys
<b>Projekto dalis</b>	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano)
<b>Projekto dalies žymuo</b>	23P17-TP-SP
<b>Bylos laidos žymuo</b>	0
<b>UAB „SIMPER“ Direktorius</b>	Vilmantas Padaiga
<b>Projekto vadovas</b>	Kristijonas Mozūraitis (Atest. Nr. 38721)
<b>Projekto dalies vadovas</b>	Antanas Jonauskis (Atest. Nr. A1 532)

2024 metai



1. STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	23P17-TP-BD	0	Bendroji	
2.	23P17-TP-SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano)	
3.	23P17-TP-SA	0	Architektūros	
4.	23P17-TP-SK	0	Konstrukcijų	
5.	23P17-TP-VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	
6.	23P17-TP-ŠV	0	Šildymo ir vėdinimo	
7.	23P17-TP-E	0	Elektrotechnikos	
8.	23P17-TP-ER	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų)	
9.	23P17-TP-D	0	Dujotiekio	
10.	23P17-TP-AS	0	Apsauginės signalizacijos	
11.	23P17-TP-GSS	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo	
12.	23P17-TP-PVA	0	Procesų valdymo ir automatizacijos	
13.	23P17-TP-GS	0	Gaisrinės saugos	
14.	23P17-TP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimas	
15.	23P17-TP-ŠT	0	Šilumos tiekimas	
16.	23P17-TP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	

0	2024-02	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS M C M X X I I		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (BENDRABUČIO), STUDENTŲ G. 7, AKADEMIJA, KAUNO R., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
38721	PV	KRISTIJONAS MOZŪRAITIS	STAINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.				LAIDA
A1532	PDV	A. JONAUSKIS	STATINIO NUMERIS, DOKUMENTO PAVADINIMAS PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
0030084	ARCH	Š. MIKELAITIS	0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS“ ĮM. K. 304461745		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
			23P17-TP-SP.PSŽ	1 1

## 2. STATINIO PROJEKTO BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS



Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
<b>Tekstiniai dokumentai:</b>				
23P17-TP-SP.PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
23P17-TP-SP.BSŽ	1	0	Projekto bylos sudėties žiniaraštis	
23P17-TP-SP.AR	9	0	Aiškinamasis raštas	
23P17-TP-SP.TS	9	0	Techninės specifikacijos	
20/026-TP-SP.SKZ	2	0	Sanaudų kiekių žiniaraštis	
<b>Grafiniai dokumentai:</b>				
23P17-TP-SP.01	1	0	Situacijos planas	
23P17-TP-SP.02	1	0	Sklypo planas	
23P17-TP-SP.03	1	0	Sklypo sutvarkymo planas	
23P17-TP-SP.04	1	0	Sklypo vertikalinis planas	
23P17-TP-SP.05	1	0	Sklypo suvestinis inžinerinių tinklų planas	

0	2024-02	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS MCMXXXII	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (BENDRABUČIO), STUDENTŲ G. 7, AKADEMIJA, KAUNO R., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
38721	PV	KRISTIJONAS MOZŪRAITIS	STAINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO NUMERIS, DOKUMENTO PAVADINIMAS BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
A1532	PDV	A. JONAUSKIS	LAIDA	
0030084	ARCH	Š. MIKELAITIS	0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS" ĮM. K. 304461745		DOKUMENTO ŽYMUO 23P17-TP-SP.BSŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 1

### 3. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

#### 3.1. Normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas

- Techninė projektavimo užduotis;
- I-1240 Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2001, Nr. 101-3597);
- I-2223 Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas;
- LR žemės įstatymas. (Žin., 1994, Nr. 34-620, 2023 Nr. XIV-1311);
- 2011-03-09 Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr.305/2011;
- I-1120 Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas (Žin., 1995, Nr. 107-2391; 2004, Nr. 21-617);
- I-733 Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymu;
- VIII-787 Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas;
- Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos direktoriaus įsakymas „Dėl gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų patvirtinimo“ (Nr. 1-338);
- Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos direktoriaus įsakymas „Dėl Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklių patvirtinimo“ (Nr. 8-378);
- Lietuvos Respublikos vyriausybės nutarimas „Dėl Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ (Nr. 343);
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;
- STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“;
- STR 1.01.04:2013 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas“;
- STR 1.01.05:2007 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“;
- STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;
- STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“;
- STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“;
- STR 1.05.08:2003 „Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai.“;
- STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“;
- STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“;
- STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“;
- STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“;
- STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas““;
- STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“;
- STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“;
- STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.““;
- STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo.““;
- STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.““;
- [STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“](#);
- [Lietuvos Respublikos asmens su negalia teisių apsaugos pagrindų įstatymas](#);
- [HN 36:2002 „Draudžiamos ir ribojamos medžiagos“](#);

0	2024-02	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS M C M X X I I		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (BENDRABUČIO), STUDENTŲ G. 7, AKADEMIJA, KAUNO R., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
38721	PV	KRISTIJONAS MOZŪRAITIS	STAINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO NUMERIS, DOKUMENTO PAVADINIMAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS
A1532	PDV	A. JONAUSKIS	LAIDA	0
0030084	ARCH	Š. MIKELAITIS		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS“ ĮM. K. 304461745		DOKUMENTO ŽYMUO 23P17-TP-SP.AR	LAPAS 1
			LAPŲ	10

- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
- STR 1.12.06:2002 "Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė";
- STR 2.01.06:2009 "Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo";
- STR 2.01.07:2003 "Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo";
- STR 2.02.01:2004 "Gyvenamieji pastatai";
- STR 2.05.03:2003 "Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai";
- STR 2.05.04:2003 "Poveikiai ir apkrovos";
- STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai";
- STR 2.09.02:2005 "Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas";
- HN 33:2011 "Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje".

### 3.2. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis;

Autodesk AutoCAD LT, Microsoft Office Home and Business.

### 3.3. Bendrieji duomenys: statinio geografinė vieta, funkcinė paskirtis, ryšys su gretimu užstatymu, kultūros paveldo vertybe, klimato sąlygos ir reljefas;

### 3.4. užstatymu, kultūros paveldo vertybe, klimato sąlygos ir reljefas;

Projektuojamo pastato pagrindinė funkcinė paskirtis – Gyvenamosios paskirties pastatas. Į sklypą patenkama per Universiteto g. Nagrinėjama teritorija yra nutolusi į vakarinę pusę nuo Kauno miesto, šalia A5 kelio, Akademijos miestelyje. Tai vienas iš 4 vienodo tipo bendrabučių Studentų g. pusšiedyje. Gretima stovi laboratorijos, komunikacijos ir technologijų perdavimo centro pastatai.

Nagrinėjamas sklypas nepatenka į jokią Kultūros paveldo apsaugos zoną, sklype nėra nekilnojamųjų kultūros vertybių. Gretimi pastatai neturi išskirtinės kultūrinės vertės.

Geografinė vieta: Kapitališkai remontuojamo Gyvenamosios paskirties pastatas sklypo adresu Studentų g. 7, Akademijs, Kauno r.. Žemės sklypo kadastrinis Nr.: 5250/0006:0142, Noreikiškių k.v. Pastato unikalus numeris 5296-3014-2011. Pagrindinė naudojimo paskirtis – kita. Naudojimo būdas – visuomeninės paskirties teritorijos. Žemės sklypo plotas – 368 369 m<sup>2</sup>. Žemės sklypas nuosavybės teise priklauso – Lietuvos Respublikai a.k. 111105555 ir Vytauto Didžiojo universitetas, a.k. 111950396.

Klimato sąlygos: remiantis Lietuvos Respublikos klimato rajonavimo schema, Kauno rajonas priklauso Vidurio žemumos rajonui, Nemuno žemupio parajoniui. Šis parajonis pasižymi tokiomis klimato sąlygomis:

Terminės sąlygos vasarą (šilumos kiekis vegetaciniu laikotarpiu)  $\Sigma T > 10^{\circ}$ : 2200 – 2300;

Absoliutinių temperatūros minimumų vidurkis žiemą:  $-24^{\circ} \text{C}$ ;

Kritulių kiekis per metus (mm): 650 – 750;

Laikotarpio su sniego danga trukmė (dienomis): 70 – 80;

Laikotarpio be šalnų trukmė (dienomis): 150 – 160;

Vėjo kryptis ir stiprumas: vyraujančios vėjo kryptys yra vakarų, pietvakarių, pietų, pietryčių. Vėjo greitis – 3,5 – 4,0 m/s.

Sklype esantys statiniai: Bendrabutis (6A4p); Bendrabutis (5A4p); mokslo įstaiga (9C2p); Pirtis su grožio salono patalpomis (10L2p); Garažas su laboratorijos patalpomis (11G1p); Mokomasis korpusas (14C3p); Mechaninės dirbtuvės (15P2p); Garažas (16G1p); Sporto paskirties pastatas (tribūnos) (23U1g); Mokslo paskirties pastatas (4C2p); Mokomasis korpusas (22C5p); Aptverta krepšinio aikštelė (b39); Aptverta tinlinio aikštelė (b40); Aptverta teniso aikštelė (b41); Sporto aikštelė (b42); Paminklo postamentas (e1); Paminklo postamentas (e2); Paminklo postamentas (e3); Paminklo postamentas (e4); Paminklo postamentas (e5); Kiemo aikštelė (b38); Stadionas (b5, b4); Šaligatvis su aikštele (b43, b44); Stogastulpio postamentas (e7, e8, e9); Nuotekų tinklai (F1); Lietaus nuotekų tinlai (L1); Takas (b6); Takas (b7); Kelio užtvaras (s2); Kelio užtvaras (s3); Kelio užtvaras (s4); Kiemo aikštelė, privažiavimas (b13); Takas (b14); Aikštelė (b17); Takas (b19); Aikštelė (b21); Aikštelė (b22); Pėsčiųjų takai (b1, b2); Kiemo statiniai (b15, b16); Kiemo statiniai (b23-b25); Aikštelės (b26-b32); Takai (b11, b12); Kiemo statiniai (b18, b20).

Sklype esami inžineriniai tinklai: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, elektrotechnikos, elektroninių ryšių (telekomunikacijų), dujotiekio, šilumos tinklai.

Kultūros paveldo vertybių sklype nėra.

Aplinkinis užstatymas: Žemės sklype yra išvystyta infrastruktūra (takai, keliai, asfaltuotos, betonuotos aikštelės ir kt.), esami įvairių paskirčių pastatai (administracinės, gyvenamosios, mokslo ir t.t. ), maždaug 50% sklypo sudaro žalia veja su augančiais medžiais. Aplink sklypą nuo vakarinės – šiaurinės – rytinės pusės ribojasi miškas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23P17-TP-SP.AR	2	10	0

Šiuo projektu medžiai ir kiti želdiniai nebus kertami, projektuojami statiniai nepatenka į sklype esančias saugotinas zonas: Kamšos botaninį – zoologinį draustinį (Kamšos miškas), saugotinus medžių ir krūmų želdinius, augančius ne miško žemėje.

Žemės reljefas: teritorijos reljefas, kurioje projektuojamas gyvenamosios paskirties statinys, yra lygus. Vyraujanti žemės paviršiaus altitudė statybos zonoje 71,29 – 72,10.



Projektuojamo pastato sklypo vietos schema.

### **Bendrieji duomenys apie statybos sklypą.**

Geomorfologiniu požiūriu tyrinėtą sklypą yra paskutiniojo apledėjimo amžiaus, priklauso Pabaltijo žemumų sričiai, Nemuno vidurupio plynaukštės rajonui, Ringaudų apskalautos moreninės lygumos mikrorajonui.

### **Geologinė sandara.**

Geologiniu požiūriu geotechninį pjūvį sudaro technogeniniai dariniai (t IV), limnoglacialinės nuosėdos (lg III bl) ir glacialinės nuogulos (g III bl)

Technogeninių darinių paplitimas stebimas visame tyrinėtame sklype iki 1,0 – 1,8 m gylio nuo žemės paviršiaus. Po technogeniniais dariniais vietomis sutinkamos limnoglacialinės nuosėdos. Nuo 1,4 – 2,2 m gylio gręžiniuose sutiktos glacialinės nuogulos kurių pado gręžiniais iki 12,0 m gylio nepasiekta.

### **Hidrogeologinės sąlygos.**

Hidrogeologinės sąlygos pateiktos remiantis vandens lygio stebėjimais gręžiniuose tyrimų metu. Sutiktas, nusistovėjęs bei aukščiausias prognozuojamas požeminio vandens lygis parodytas gręžinių stulpeliuose ir inžineriniuose geologiniuose pjūviuose.

Tyrinėjimų metu požeminis vanduo sutiktas tarpsluoksninio tipo.

Tarpsluoksninio tipo požeminis vanduo sutiktas gręžiniuose Nr. 1 – 4. Vanduo laikėsi 5,0 - 10,0 m gylyje smulkiuose gruntuose esančiuose smėlio lėšiuose (Gr. Nr. 2 – 4) ir dulkingo smėlio tarpsluoksnyje (Gr. Nr. 1).

Lietingais metų laikotarpiais, ar pavasariųjų polaidžių metu, gali susidaryti požeminis podirvio tipo vanduo ir laikytis 0,1 – 1,4 m gylyje nuo žemės paviršiaus.

### **Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai.**

Inžinerinė geologinė sandara pateikta gręžinių stulpeliuose ir inžineriniuose geologiniuose pjūviuose. Inžinerinių geologinių sluoksnių aprašymas pateiktas „Gruntų rodiklių vidurkinių verčių suvestinėje lentelėje“.

Pagal gręžimo, statinio zondavimo bandymų (CPT), laboratorinius duomenis tirtame sklype slūgsantys gruntai išskirti į 9 inžinerinius geologinius sluoksnius (IGS).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23P17-TP-SP.AR	3	10	0

Gruntai klasifikuoti pagal LST EN ISO 14688 – 1:2018 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintys ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintys ir aprašymas“ ir LST EN ISO 14688 -2 :2018 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintys ir klasifikavimas 2 dalis. Klasifikavimo principai.“ bei Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus įsakymas Nr. 1-175, dėl inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacijos patvirtinimo (2019 m. birželis).

Tyrinėto sklypo paviršiuje, grėžiniuose, sutinkamas 0,1 m storio dirvožemio sluoksnis ir paklotos trinkelės. Giliau iki 1,0 – 1,8 m gylio sutiktas supiltas gruntas: smėlis su organinių medžiagų priemaiša, statybinis laužas ir molis (IGS – 3) ir molis su organinių medžiagų priemaiša ir smėliu (IGS – 4). Supilto grunto sluoksnio storis grėžiniuose svyruoja nuo 0,9 iki 1,7 m.

Tyrimų metu grėžiniuose Nr. 2 – 5, 7 – 9 nuo 1,0 – 1,4 m gylio iki 1,5 – 2,2 m sutiktos limnoglacialinės nuogulos išreikštos: dulkingu smėliu (siSa) (grėžinyje Nr. 9 nuo 1,4 iki 2,0 m gylio sluoksnio storis 0,6 m), smėlingu mažo plastiškumo molis ir dulkiu (saCILSiL) (grėžinyje Nr. 2, nuo 1,0 iki 1,5 m gylio, sluoksnio storis 0,5 m) ir smėlingu vidutinio plastiškumo molis (saCIM)(grėžiniai Nr. 3 – 5, 7, 8, nuo 1,0 – 1,4 m gylio iki 1,8 – 2,2 m, sluoksnio storis svyruoja nuo 0,6 iki 1,2 m).

Atitinkamai po limnoglacialinėmis nuosėdomis ir supiltu gruntu nuo 1,4 – 2,2 m gylio slūgso moreniniai dariniai išreikšti smėlingu mažo plastiškumo molis (saCIL) su smėlio lėšiais ir tarp sluoksniais.

Inžinerinių geologinių sluoksnių geometrija, slūgsojimo gylis, storiai ir altitudės pateiktos inžineriniuose geologiniuose pjūviuose ir grėžinių stulpeliuose.

### **Gruntų fizinės – mechaninės savybės.**

Gruntų fizikinių ir mechaninių savybių vidurkinės vertės kiekvienam inžineriniam geologiniam sluoksniui (IGS) pateiktos suvestinėje gruntų rodiklių lentelėje.

Fizikinės savybės pateikiamos „Gruntų fizikinių savybių laboratorinių tyrimų rezultatai“ lentelėse.

Smulkių ir rupių gruntų inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS) išskirti pagal grunto aprašymus lauke, įvertinant grunto stiprumą, tankumą, Attenberg'o ribas bei granulimetrinę sudėtį.

1 - 4 IGS išskirti kaip dirvožemis, trinkelės ir supiltas gruntas.

5 IGS išskirtas kaip vidutinio tankumo (vidutinio stiprumo) dulkingas smėlis (siSa), kurių kūginio stiprio vidutinė vertė yra 5,2 MPa, deformacijų modulio (E) – 25 MPa.

6 IGS išskirtas kaip stiprus smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saCILSiL), kurio kūginio stiprio vidutinė vertė yra 3,4 MPa, deformacijų modulio (E) – 17 MPa.

7 IGS išskirtas kaip vidutinio stiprumo smėlingas vidutinio plastiškumo molis (saCIM), kurio kūginio stiprio vidutinė vertė yra 2,1 MPa, deformacijų modulio (E) – 21 MPa.

8 IGS išskirtas kaip vidutinio tankumo (vidutinio stiprumo) dulkingas smėlis (siSa), kurių kūginio stiprio vidutinė vertė yra 5,3 MPa, deformacijų modulio (E) – 26 MPa.

9 IGS išskirtas kaip vidutinio stiprumo moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), kurio kūginio stiprio vidutinė vertė yra 2,0 MPa, deformacijų modulio (E) – 20 MPa.

Deformacijų modulis (E, MPa) apskaičiuotas pagal formulę  $E=K \cdot qc$ , atsižvelgiant į projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijų 6 priedo duomenis:

IGS Nr. 5, 8:  $E = 7,8qc0,71$ ; IGS Nr. 6:  $E = 5qc$ ; IGS Nr. 7, 9:  $E = 10qc$ ;

čia: E - grunto deformacijų modulis, MPa

qc - grunto kūginis stipris.

Gruntų fizikinių savybių nustatymui paskaičiuoti buvo paimti grunto mėginiai. Laboratorijoje atlikti šie tyrimai ir bandymai:

a) dalelių tankio nustatymas (LST EN ISO/TS 17892-2:2005);

b) granulimetrinės sudėties nustatymas (LST EN ISO/TS 17892-4:2005);

c) gamtinio drėgnio nustatymas (LST EN ISO/TS 17892-1:2005);

d) tankumo ir plastiškumo ribų nustatymas (ISO 17892-12:2018)

e) gamtinis tankis  $\rho$  nustatymas (Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 2 dalis. (ISO/TS 17892-2:2014)

**Gruntų vidurkiniai rodikliai** pateikti suvestinėse lentelėse. Skaičiavimams rekomenduojami gruntų rodikliai taikytini su sąlyga, jeigu statybos metu pagrindo gruntai bus apsaugoti nuo esamos sandaros suardymo, išmirkimo, išdžiūvimo ar sušaldymo.

### **Geologiniai procesai ir reiškiniai.**

Tyrinėtame sklype vyksta žmogaus ūkinė veikla kitų aktyvių geologinių reiškinų ir procesų nepastebėta.

### **Išvados ir rekomendacijos.**

Tyrinėto sklypo paviršiuje, grėžiniuose, sutinkamas 0,1 m storio dirvožemio sluoksnis ir paklotos trinkelės. Giliau iki 1,0 – 1,8 m gylio sutiktas supiltas gruntas: smėlis su organinių medžiagų priemaiša, statybinis laužas ir molis su organinių medžiagų priemaiša ir smėliu. Supilto grunto sluoksnio storis grėžiniuose svyruoja nuo 0,9 iki 1,7

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23P17-TP-SP.AR	4	10	0

m. Tyrinėtame sklype stovi pastatai ir praversti požeminiai inžineriniai tinklai, todėl supilto grunto sluoksnio storis gali neatitikti atvaizduoto inžineriniuose geologiniuose pjūviuose ir siekti jų įgilinimą. Supilto grunto naudoti pamatų pagrindams nerekomenduojame.

Tyrimų metu gręžiniuose Nr. 2 – 5, 7 – 9 nuo 1,0 – 1,4 m gylio iki 1,5 – 2,2 m sutiktos limnoglacialinės nuogulos išreikštos: vidutinio tankumo (vidutinio stiprumo) dulkingu smėliu, stipriu smėlingu mažo plastiškumo moliu ir dulkiu ir vidutinio stiprumo smėlingu vidutinio plastiškumo moliu

Nuo 1,4 – 2,2 m gręžiniuose sutiktas vidutinio stiprumo moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis.

Tyrinėjimų metu požeminis vanduo sutiktas tarp sluoksninio tipo gręžiniuose Nr. 1 – 4. Vanduo laikėsi 5,0 - 10,0 m gylyje smulkiuose gruntuose esančiuose smėlio lėšiuose ir dulkingo smėlio tarp sluoksnyje. Gręžiniuose Nr. 5 – 9 požeminis vanduo nesutiktas. Lietingais metų laikotarpiais, ar pavasariųjų polaidžių metu, gali susidaryti požeminis podirvio tipo vanduo ir laikytis 0,1 – 1,4 m gylyje nuo žemės paviršiaus.

Projektuojant požemines patalpas reikalingas numatyti drenažą.

Pagal pateiktas gruntų fizines-mechanines charakteristikas, galutinį pamatų tipą ir įgilinimą turėtų parinkti konstruktorius, atsižvelgdamas į pastato apkrovas, statinio pobūdį ir specifiką.

### 3.5. Sklypo paruošimas statybai

Tvarkomoje sklypo dalyje įrengiami laikini privažiavimo keliai, įrengiami laikini inžineriniai tinklai, teritorijos aptvėrimas. Statybos metu aikštelė aptveriamą laikina tvora su vartais, kad statybos metu būtų užtikrintas objekto saugumas ir pašalinių patekimas į statybos aikštelę. Biotualetai ir vagonėliai išdėstomi taip, kad nepažeistų želdinių, neužterštų dirvožemio.

Statybos aikštelės įrengimo vietą pasirenka darbus atliekantys rangovai susiderinę ją su užsakovu ir sklypo savininku.

Tinklų klojimo ar perkėlimo sprendiniai pateikiami brėžiniuose. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalyje aprašomas laikinų privažiavimo kelių, laikinų inžinerinių tinklų įrengimas, teritorijos aptvėrimas ir kt.

### 3.6. Projektuojamų statinių sąrašas

Eil. Nr.	Pavadinimas	Statinio kategorija	Statybos rūšis	Statybos metai	Pastabos
1	Pastatas – Gyvenamosios paskirties pastatas.	Ypatingas	Kapitalinis remontas		Gyvenamasis pastatas
2	Kitos paskirties plokščias inžinerinis statinys – aikštelės	II-esudėtingas gr.	Nauja statyba		Kiti inžineriniai statiniai
3	Kitos paskirties plokščias inžinerinis statinys – nuogrinda	II-esudėtingas gr.	Nauja statyba		Kiti inžineriniai statiniai

### 3.7. Pagrindiniai motyvai, pagrindžiantys pateiktus projektinius sprendinius

Pastatas sklype projektuojamas atsižvelgiant į teritorijų planavimo dokumentus, esamą užstatymą ir realjefo kitimą. Inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų išdėstymas sklype projektuojamas pagal viso sklypo struktūrą ir projektuojamo pastato poreikius.

Pastato ir aikštelės altitudės parenkamos pagal realjefą, atsižvelgiant į reikiamus privažiavimus ir priėjimus prie pastato. Teritorijos vertikalus planavimas ir lietaus vandens nuvedimas pateikiamas brėžiniuose. Sprendiniai užtikrina lietaus vandens nuvedimą nuo pastatų ir jo surinkimą.

Priešgaisrinių automobilių privažiavimo kelio plotis ne siauresnis kaip 3,5 m. Pravažiavimo aukštis projekto apimtimi neužstatomas ir yra ne mažesnis kaip 4,5 m. Artimiausia Kauno PGT VI-oji komanda randasi Veiverių g. 132, Kaunas, važavimo atstumas apie – 6,05 km (žr. 2 pav.), apytikslis važavimo laikas (standartinis gaisrinių automobilių greitis 40 km/val.) – ~9 min. Atsižvelgiant į normatyvinį pranešimo priėmimo - perdavimo laiką - 3, 40 min (40 sek – atsiliėpimas į signalą; 1 min. - pagalbos prašymo priėmimo laikas; 1 min. - laikas nuo pirmojo pagalbos prašymo priėmimo pabaigos iki pranešimo apie pagalbos poreikį perdavimo pajėgoms; 1 min. - laikas nuo pranešimo apie pagalbos poreikį pajėgoms, kurios į pranešimą apie pagalbos poreikį reaguoja pirmosios, perdavimo pabaigos iki šių pajėgų išvykimo į įvykio vietą), gelbėjimo darbai ir pirmosios gesinimo priemonės į gaisravietę gali būti pateiktos per ~13 min.

### 3.8. Universalus dizaino ir neįgaliųjų poreikių tenkinimo sprendiniai

Paslaugų paskirties pastatas yra pritaikytas žmonių su negalia reikmėms pagal STR 2.03.01:2019 nustatytus reikalavimus. Projektuojami koridoriai ne siauresni negu 1500 mm., projektuojamos durys ne siauresnės negu 850

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23P17-TP-SP.AR	5	10	0

mm (matuojant tarp varčios ir staktos vidaus). Prie ne automatiškai atsidarančių durų paliekamos aikštelės neįgaliojo vežimėliui įvažiuoti. Durų rankenos įtaisomos ne aukščiau negu 1200 mm.

Unitazai turi būti pastatyti taip, kad iš vieno jo šono liktų ne siauresnis kaip 900 mm. tarpas vežimėliui pastatyti, taip pat pagalbai pageidautina 800 mm. – 900 mm. aukštyje nuo grindų turi būti įrengti atlenkiami arba pasukami horizontalūs turėklai su alkūnramsčiais. Užraktus būtina įrengti ne aukščiau nei 1200 mm. nuo grindų paviršiaus. Paslaugų paskirties pastate projektuojamas vienas ž. n. pritaikytas A tipo tualetas su dušu.

Visi statinio ir sklypo elementai privalo atitikti STR 2.3.01:2019 „Statinių prieinamumas“ bei kitus teisės aktus pagal jo nuorodas.

### 3.9. Duomenys apie skaičiavimais pagrįstas ar normatyviniais dokumentais nustatytas zonas.

Sklypui taikomos šios specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

Elektros tinklų apsaugos zonos – 293 m<sup>2</sup>;

Elektros tinklų apsaugos zonos – 826 m<sup>2</sup>;

Elektros tinklų apsaugos zonos – 286 m<sup>2</sup>;

Elektros tinklų apsaugos zonos – 1278 m<sup>2</sup>;

Elektros tinklų apsaugos zonos – 571 m<sup>2</sup>;

Elektros tinklų apsaugos zonos – 447 m<sup>2</sup>;

Elektros tinklų apsaugos zonos – 331 m<sup>2</sup>;

Botaniniai – zoologiniai draustiniai – 10572 m<sup>2</sup>;

Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos – 2532 m<sup>2</sup>;

Elektros tinklų apsaugos zonos – 924 m<sup>2</sup>;

Elektros tinklų apsaugos zonos – 83 m<sup>2</sup>;

Elektros tinklų apsaugos zonos – 314 m<sup>2</sup>;

Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos – 136 m<sup>2</sup>;

Elektros tinklų apsaugos zonos – 236 m<sup>2</sup>;

Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos – 2324 m<sup>2</sup>;

Elektros tinklų apsaugos zonos – 1378 m<sup>2</sup>;

Elektros tinklų apsaugos zonos – 147 m<sup>2</sup>;

Elektros tinklų apsaugos zonos – 152 m<sup>2</sup>;

Elektros tinklų apsaugos zonos – 237 m<sup>2</sup>;

Elektros tinklų apsaugos zonos – 304 m<sup>2</sup>;

Elektros tinklų apsaugos zonos – 646 m<sup>2</sup>;

Elektros tinklų apsaugos zonos – 711 m<sup>2</sup>;

Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos – 3573 m<sup>2</sup>;

Elektros tinklų apsaugos zonos – 388 m<sup>2</sup>.

Kitų sanitarinių apsaugos zonų nėra, gaisrui pavojingų ir sprogusių zonų sklype nėra.

### 3.10. Statybinių atliekų tvarkymo būdai

Visos atliekos numatomos tvarkyti įstatymų numatyta tvarka. Buitines ir komunalines atliekas numatoma surinkti į konteinerius (numatytas buitinių atliekų rūšiavimas) ir išvežti į sąvartyną statybvietėje numatoma statybines atliekas. Atliekų rūšys: komunalinės atliekos (maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos), inertinės atliekos (betonas, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai), perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos (pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos), pavojingosios atliekos (tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ėsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą) ir netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmens vata ir kt.).

### 3.11. Statinio techniniai ir paskirties rodikliai

Pavadinimas	Mato vienetas	Esamas	Kapitalinio remonto
<b>I. Sklypas</b>			
1. Sklypo plotas	m <sup>2</sup>	368 369	368 369
2. Sklypo užstatymo intensyvumas		0,13	0,13

DOKUMENTO ŽYMUO 23P17-TP-SP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	10	0

3. Sklypo užstatymo tankumas		0,06	0,06
<b>II. Pastatai</b>			
<b>2. Pastatas, gyvenamosios paskirties</b>			
2.1. Pastato paskirties rodikliai			
2.1.1 Kambarių skaičius	vnt.	110	99
2.1.1 Žmonių skaičius	žm.	220	195
2.2. Pastato bendras plotas*	m <sup>2</sup>	3487,23	3643
2.3. Pastato naudingas plotas*	m <sup>2</sup>	3487,23	3643
2.4. Pastato tūris*	m <sup>3</sup>	14110	14110
2.5. Aukštų skaičius*	vnt.	4	4
2.6. Pastato aukštis*	m	-	~14,60
2.7. Energetinio naudingumo klasė	-	-	C<
2.8. Pastato akustinio komforto sąlygų klasė	-	-	C
2.9. Statinio atsparumas ugniai laipsnis	-	-	I
<b>III. Kiti inžineriniai statiniai</b>			
4.1. Kitos paskirties plokščias inžinerinis statinys - aikštelė	m <sup>2</sup>	755	Nesudėtingas II grupės
4.2. Kitos paskirties plokščias inžinerinis statinys – nuogrinda, takai	m <sup>2</sup>	289	Nesudėtingas II grupės

### 3.12. Projektinių sprendinių atitiktis privalomiesiems projekto rengimo dokumentams ir teritorijų planavimo dokumentams, esminiams statinių ir statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamojo kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams.

Projektiniai sprendiniai atitinka esminius statinių ir statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamojo kultūros paveldo vertybių, gaisrinės saugos ir paskirties reikalavimus, nurodytus normatyviniuose statybos techniniuose dokumentuose ir trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimais. Nepažeidžia valstybės, ž. n. integracijos, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų. Statinyje ir sklype vykdoma veikla atitinka pagrindinius higienos, sveikatos ir aplinkos apsaugos reikalavimus, nurodytus STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“, taip pat kituose normatyviniuose dokumentuose. Užtikrinamos tinkamos darbuotojų ir klientų higienos sąlygos, nekeliama grėsmė žmonių sveikatai dėl kenksmingų dujų išsiskyrimo, pavojingų kietųjų dalelių ar dujų atsiradimo ore, pavojingos spinduliuotės, vandens ar dirvožemio taršos, nuotekų, dūmų, kietųjų ar skystųjų atliekų netinkamo šalinimo, statinio konstrukcijų ar statinio vidaus drėgmės.

### 3.13. Stovėjimo vietų skaičius sklype

Automobilių stovėjimo vietų poreikis apskaičiuojamas vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“.

Pagal XIII skyriaus 30 lentelę. Automobilių stovėjimo vietų minimalus skaičius:

Patalpos	Vnt.	Minimalus stovėjimo vietų skaičius	Skaičiavimai
Butai	54	0,8 vietos vienam butui ar kambariui atsižvelgiant į apgyvendinimo tipą	$54 * 0,8 = 43,2$ st. vt.

Viso reikalingos 44 automobilių stovėjimo vietos.

Elektromobilių stovėjimo vietos.

Statomų, rekonstruojamų, atnaujinamų (modernizuojamų) ar kapitališkai remontuojamų gyvenamųjų pastatų (kai Lietuvos Respublikos civilinio kodekso 4.85 straipsnyje nustatyta tvarka balsų dauguma priimtas namo butų ir kitų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23P17-TP-SP.AR	7	10	0

patalpų savininkų sprendimas) automobilių saugyklose (nuo 5 ir daugiau automobilių stovėjimo vietų) ne mažiau kaip 20 procentų bendro privalomo automobilių stovėjimo vietų turi būti užtikrinta galimybė įkrauti elektromobilius. Likusiose automobilių saugyklos automobilių stovėjimo vietose įrengiama elektros tinklų infrastruktūra (elektros kabelių kanalai su elektros kabeliais), kad prireikus jose būtų užtikrinta galimybė įkrauti elektromobilius. Įrengiant krovimo stoteles, vietoje apskaičiuotų (privalomų suprojektuoti) 5 lėto krovimo stotelių gali būti įrengiama 1 greito arba itin greito krovimo stotelė.

Stovėjimo vietos	Vnt.	Minimalus stovėjimo vietų skaičius	Skaičiavimai
Automobiliai	44	20 procentų bendro privalomo automobilių stovėjimo vietų skaičiaus	$44 * 0,2 = 8,8$ st. vt.

Viso reikalingos 9 elektromobilių stovėjimo vietos.

Dviračių stovėjimo vietų poreikis apskaičiuojamas vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ penktuoju skirsniu, dviračių stovėjimo vietos. 178 punktą nurodo - prie kiekvieno naujai statomo ar rekonstruojamo statinio turi būti įrengtas dviračių stovėjimo vietų skaičius, ne mažesnis nei nurodyta 43 lentelėje. Dviračių stovėjimo vietos įrengiamos naujai statomo ar rekonstruojamo pastato sklype, gatvėje ar valstybinėje žemėje, pagal savivaldybės išduotas sąlygas. Atstumas nuo dviračių stovėjimo vietų iki įėjimo į statinį neturi viršyti 50 m.

Dviračių stovėjimo vietų minimalus skaičius:

Eil. Nr.	Pastatai	Minimalus stovėjimo vietų skaičius	Skaičiavimai
1.	Daugiabučiai gyvenamieji namai	1 vieta 5 butų	$54 / 5 = 11$ st. vt

Projektuojami dviračių stovai su ne mažiau 11 dviračių stovėjimo vietomis.

Neįgalųjų stovėjimo vietų poreikis apskaičiuojamas vadovaujantis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ IV skyriuje, neįgalųjų automobilių stovėjimo vieta, 16 punktą - Automobilių saugyklose neįgalųjų automobilių stovėjimo vietų privalomas skaičius pateikiamas 1 lentelėje.

Bendras automobilių stovėjimo vietų skaičius	Minimalus bendras neįgalųjų automobilių stovėjimo vietų skaičius	Minimalus A tipo automobilių stovėjimo vietų skaičius iš neįgalųjų automobilių stovėjimo vietų skaičiaus	Skaičiavimai
44 st. vt.	2	1	1 A tipo ir 1 B tipo st. vt.

Projektuojama viena A tipo ir viena B tipo neįgalųjų automobilių stovėjimo vieta.

### 3.14. Pastatų, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų altitudžių parinkimas

Pastato grindų altitudė +/- 0,000 yra esama. Susisiekimo komunikacijų altitudės parinktos, atsižvelgiant į esančias sklypo ir privažiavimo altitudes. Dangos privažiavimai projektuojami, kad būtų patogus privažiavimas prie pastato, lietaus vanduo nuo aikštelės nepatektų į pastato vidų. Inžinerinių tinklų altitudės nustatytos, atsižvelgiant į sklypo altitudes bei remontuojamo pastato altitudę.

### 3.15. Teritorijos vertikaliojo planavimo, lietaus vandens nuvedimo sprendinių pagrindimas

Aplink pastatą projektuojami drenažo tinklai. Lietaus vanduo nuo stogų nuvedimas išoriniais latakais į lietaus tinklus. Lietaus nuo sklypo paviršių surenkami į esamus lietaus nuotekų tinklus. Sklypo dangų altitudės formuojamos pagal esamus aukščius.

### 3.16. Aplinkos tvarkymas, teritorijos apželdinimas, darbuotojų poilsio zonų įrengimas, eksterjero elementai

Sklypas keičiamas minimaliai, ž. n. patekimui į namą formuojamas takas iš trinkelų dangos. Takų dangos paliekamos tos pačios, jeigu jos pažeidžiamos, turi būti atstatomos. Stovėjimo aikštelės danga rekonstruojama po tinklų tiesimo, rekonstravimo.

Darbuotojų poilsio zonos – neprojektuojamos. Eksterjero elementai – neprojektuojami.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23P17-TP-SP.AR	8	10	0

### **3.17. Sklypo ir pastatų apšvietimas, vizualinės, elektroninio vaizdo informacijos ir reklamos priemonių įrengimas**

Prieigos prie statinių, statinių aplinka apšviečiamos tamsiu paros laiku nuo pastato.

### **3.18. Sklypo aptvėrimas ir apsaugos priemonės**

Sklypas aptvėrimas nenumatomas. Pastatas stebimas vaizdo kameromis ir apšviečiamas nuo pastato.

### **3.19. Lengvojo autotransporto įvažiavimas į sklypo teritoriją**

Į sklypą patenkama iš Universiteto gatvės į Studentų g. pusžiedį, kuriame išsidėstę bendrabučiai. Iš studentų g. patenkama į bendrabutį. Pusžiedyje eismas vyksta viena kryptimi.

### **3.20. Gaisrinių mašinų įvažiavimą į sklypą, privažiavimą prie statinių ir apsisukimo (jei reikia) aikštelės; gaisrinių hidrantų ar vandens telkinių išdėstymas**

Vadovaujantis lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklių 2 lentelės reikalavimais, pastato gesinimui iš lauko reikalingas 15 l/s vandens debitas. Gesinimo trukmė priimama 2 val. (pastatas I atsparumo ugniai, 1 gaisro apkrovos kategorijos).

Gesinimui iš lauko reikalingas naudingas vandens kiekis – ne mažiau 108 m.

Numatomi du rezervuarai po ne mažiau kaip 54 m<sup>2</sup> naudingo vandens kiekio.

Vandens paėmimui numatytas vandens paėmimo šulinys paimti vandenį iš rezervuarų. Vandens paėmimo šulinys ne mažesnis kaip 3-5 m<sup>3</sup> talpos. Vamzdynų, jungiančių rezervuarus su šuliniu, skersmuo toks, kad praleistų skaičiuojamą vandens kiekį gaisrui gesinti, bet ne mažesnis kaip 200 mm. Jungiamajame vamzdyje, prieš vandens šulinį, atskirame šulinyje įrengta sklendė su uždarymo įrenginiu, įrengtu po liuko dangčiu.

Prie vandens paėmimo vietos/ šulinio numatomos fluorescencinės arba nakties metu apšviestos rodyklės. Ant rodyklių nurodoma rezervuarų talpa ir didžiausias galinčių vienu metu privažiuoti gaisrinių automobilių skaičius, bei įrengta vieta leidžianti gaisriniams automobiliams laisvai manevruoti, numatoma 12x12 m aikštelė/ zona pritaikyta technikos privažiavimui ir sustojimui.

Atstumas, skaičiuojant jį pagal ugniagesių tiesiamą vandens liniją, nuo vandens paėmimo iš gaisrinių rezervuarų ar vandens šaltinio vietos, iki saugomo gaisrinio skyriaus tolimiausio perimetro taško, ne didesnis kaip 200 m.

Vandens paėmimo iš šulinio vieta iki I atsparumo ugniai laipsnio gaisrinio skyriaus projektuojama ne mažesniu kaip 10 m atstumu

Gaisrui gesinti panaudotos vandens atsargos turi būti sukauptos per 36 val. Talpyklos ir jų įrenginiai numatomi apsaugoti nuo užšalimo. Lauko gaisrinis vandentiekis išbandomas vadovaujantis galiojančių normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimais ir dalyvaujant statinio statybos techniniam prižiūrėtojui, rangovui (rangovo atstovui) ir priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos pareigūnams, surašomas lauko gaisrinio vandentiekio apžiūrėjimo ir išbandymo aktas.

Hidraulinio bandymo metu rezervuaras pripildomas vandens dviem etapais:- pripilama iki 1 m lygio ir laikoma vieną parą;

- pripilama iki projektinės žymos ir laikoma ne mažiau kaip tris paras. Rezervuaras pripažįstamas tinkamu naudoti, jei vandens nuotėkis iš jo per parą neviršija 3 litrų 1 kv. m sudrėkintų rezervuaro sienelių ploto. Sprendiniai ir sąlygos detalizuojamos Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo projekto dalyje.

Privažiavimas galimas nuo Studentų g. pusės ir technikai tinkamais takais. Privažiavimas galimas ne didesniu 25 m atstumu bendro judėjimo keliais arba esamu taku. Priešgaisrinių automobilių privažiavimo kelio plotis ne siauresnis kaip 3,5 m. Pravažiavimo aukštis projekto apimtimi neužstatomas ir yra ne mažesnis kaip 4,5 m. Tarp statinių ir kelių gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti negali būti sodinami medžiai ar statomos kitos kliūtys, aikštelės ir keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti turi būti visada laisvi, tam privaloma geltonomis linijomis pažymėti vietas arba įrengti transporto priemonės statyti draudžiančius kelio ženklus ar atitvarus. Atitvarai turi būti nuo 10 iki 20 cm aukščio arba lengvai pašalinami (nulenkiama arba pakeliami rankomis).

Artimiausia Kauno PGT VI-oji komanda randasi Veiverių g. 132, Kaunas, važiavimo atstumas apie – 6,05 km (žr. 2 pav.), apytikslis važiavimo laikas (standartinis gaisrinių automobilių greitis 40 km/val.) – ~9 min. Atsižvelgiant į normatyvinį pranešimo priėmimo - perdavimo laiką - 3, 40 min (40 sek – atsiliepiamas į signalą; 1 min. - pagalbos prašymo priėmimo laikas; 1 min. - laikas nuo pirmojo pagalbos prašymo priėmimo pabaigos iki pranešimo apie pagalbos poreikį perdavimo pajėgoms; 1 min. - laikas nuo pranešimo apie pagalbos poreikį pajėgoms, kurios į pranešimą apie pagalbos poreikį reaguoja pirmosios, perdavimo pabaigos iki šių pajėgų išvykimo į įvykio vietą), gelbėjimo darbai ir pirmosios gesinimo priemonės į gaisravietę gali būti pateiktos per ~13 min.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23P17-TP-SP.AR	9	10	0

### **3.21. Sklypo sanitarinės ar apsaugos zonos dydis, sklype esantiems ar projektuojamiems inžineriniams statiniams, tinklams ir susisiekimo komunikacijoms servitutu ar veiklos apribojimais nustatytų apsaugos zonų dydis ir plotas**

Sklypui taikomos šios specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

Elektros tinklų apsaugos zonos – 293 m<sup>2</sup>;  
Elektros tinklų apsaugos zonos – 826 m<sup>2</sup>;  
Elektros tinklų apsaugos zonos – 286 m<sup>2</sup>;  
Elektros tinklų apsaugos zonos – 1278 m<sup>2</sup>;  
Elektros tinklų apsaugos zonos – 571 m<sup>2</sup>;  
Elektros tinklų apsaugos zonos – 447 m<sup>2</sup>;  
Elektros tinklų apsaugos zonos – 331 m<sup>2</sup>;  
Botaniniai – zoologiniai draustiniai – 10572 m<sup>2</sup>;  
Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos – 2532 m<sup>2</sup>;  
Elektros tinklų apsaugos zonos – 924 m<sup>2</sup>;  
Elektros tinklų apsaugos zonos – 83 m<sup>2</sup>;  
Elektros tinklų apsaugos zonos – 314 m<sup>2</sup>;  
Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos – 136 m<sup>2</sup>;  
Elektros tinklų apsaugos zonos – 236 m<sup>2</sup>;  
Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos – 2324 m<sup>2</sup>;  
Elektros tinklų apsaugos zonos – 1378 m<sup>2</sup>;  
Elektros tinklų apsaugos zonos – 147 m<sup>2</sup>;  
Elektros tinklų apsaugos zonos – 152 m<sup>2</sup>;  
Elektros tinklų apsaugos zonos – 237 m<sup>2</sup>;  
Elektros tinklų apsaugos zonos – 304 m<sup>2</sup>;  
Elektros tinklų apsaugos zonos – 646 m<sup>2</sup>;  
Elektros tinklų apsaugos zonos – 711 m<sup>2</sup>;  
Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos – 3573 m<sup>2</sup>;  
Elektros tinklų apsaugos zonos – 388 m<sup>2</sup>.  
Kitų sanitarinių apsaugos zonų nėra, gaisrui pavojingų ir sprogių zonų sklype nėra.

### **3.22. Sklypo insoliacijos, radiacijos, pastato (pastatų) išorės aplinkos triukšmo rodikliai ties fasadais ir juos atitinkančios garso klasės, vibracijos rodikliai;**

Šešėliavimo, garso klasės skaičiavimai projektu nedetalizuojami. Pastato išorėje galimas triukšmo šaltinis didesnis nei šiuo metu. Bendrabutyje kambarių skaičius mažinamas.

Lokalaus triukšmo pastate nenumatoma. Vibracijos rodikliai projektu neanalizuojami, vibracija ar jos šaltiniai projektu nenumatomi.

### **3.23. Projektinių pasiūlymų atitiktis**

Pastatas suprojektuotas vadovaujantis teritorijų planavimo dokumentais, esminiais statinio ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimais bei kitais projekto rengimo norminiais dokumentais, projektas atitinka ir neprieštaruja projektiniams pasiūlymams. Projektuojant ir vykdant statybos darbus trečiųjų asmenų interesai nėra ir nebus pažeidžiami.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23P17-TP-SP.AR	10	10	0

## 4. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### 4.1. Bendrosios techninės specifikacijos


Bendrosios techninės specifikacijos taikomos visiems statybos darbams ir statybos produktams (gaminams ir medžiagoms) nurodytiems šiame dokumente. Statybos darbams naudojami statybos produktai – kaip apibrėžta 2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (ES) Nr. 305/2011 (toliau – Reglamentas (ES) Nr. 305/2011) (toliau – Statybos produktai). Statybos darbams Statybos produktai privalo būti naudojami griežtai laikantis gamintojo (kaip apibrėžia Reglamentas (ES) Nr. 305/2011) (toliau – Gamintojas) nurodymų, technologijų, patvirtintų ir išbandytų sistemų. Visi statybos darbai vykdomi pagal projektą ir Rangovo parengtą statybos darbų technologijos projektą (toliau – SDTP).

### 4.2. Grunto kasimas, veja ir augalinis sluoksnis

Ruošiant statybvieta, nukasamas dirvožemis ir, nesumaišant su gruntu, saugomas numatytoje ir netrukdančiose statybos darbams vietose. Jeigu statybos aikštelėje nėra vietos, dirvožemis išvežamas už statybvieta. Statybvietaje esančio dirvožemio tinkamumas apželdinimui nustatomas laboratorijose. Darbo metu nukasamo dirvožemio negalima sumaišyti su žemiau esančiu gruntu. Nukasto dirvožemio negalima užteršti statybos atliekomis, metalu, stiklu, plastmasėmis, naftos produktais, cheminėmis medžiagomis, ilgai pūvančiomis augalų liekanomis. Sandėliuojamu dirvožemiui negalima važinėti ar kitaip jį tankinti. Vykdamas žemės darbus, draudžiama užversti žeme ar statybinėmis medžiagomis bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių dangčius, geodezinius ženklus, gaisrinius hidrانتus. Užbaigus žemės darbus, teritorijos paviršius turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios, arba pakeistas pagal Techninio projekto sprendimus. Statinių duobės ir tranšėjos iškasamos, jose atliekami darbai ir vėl užpilamos per kuo trumpesnę laiką, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų dugno stiprumas.

Kasant natūralaus drėgnumo gruntą, kai gruntinis vanduo yra giliai, vertikalias tranšėjas galima kasti jų neramstant: smėlio ir žvyro gruntuose – iki 1,0 m gylio; priemolio ir priemolio gruntuose – iki 1,25 m gylio; molio gruntuose – iki 1,50 m gylio; ir ypač tankiuose molio gruntuose – iki 2,0 m gylio. Gilesnės tranšėjos ramstomos arba kasamos su nuožulniais šlaitais. Duobių ir tranšėjų, kurias reikia išramstyti, dugno plotis nustatomas įvertinant išramstymo konstrukcijų, betoninių, gelžbetoninių ar kitokių konstrukcijų, vamzdynų bei klojinių matmenis, izoliacijos įrengimo technologijas, pridėdamas abiejose pusėse ne mažiau kaip po 0,20 m.

Kai gruntas kasamas žemiau gruntinio vandens lygio, vandens lygis pažeminamas įrengiant atvirąjį arba uždaryjį drenažą, naudojant adatinius filtrus ar gręžininius šulinius su siurbliais. Vykdamas vandens pažeminimo darbus, numatomos priemonės, apsaugančios iškasas, šlaitus ir šalia esančius įrenginius nuo stabilumo praradimo. Jei Techniniame projekte numatytas nuolatinis uždarys drenažas, jis įrengiamas ir naudojamas statybos reikmėms. Įrengiant drenažą, žemės darbai vykdomi nuo išleistuvo aukštesnio lygio link, o vamzdžiai klojami ir filtruojančios medžiagos pilamos (kad į drenažą nepatektų nešvarus vanduo) išleistuvo arba siurblinės link. Siurbiant vandenį iš iškasų ir tranšėjų, filtruojantys šlaitai ir dugnas, kai reikia, užpilami projekte nurodyto storio žvyro sluoksniu. Vandens lygio pažeminimo greitis, kad nebūtų pažeistas šlaitų ir dugno pastovumas, turi atitikti požeminio vandens žemėjimo greitį. Pajungus vandens pažeminimo sistemą vanduo siurbiamas be pertraukų. Vandens pažeminimo sistemos turi būti automatizuotos, sumažėjus vandens lygiui, išjungiančios agregatus. Vandens pažeminimo sistemos, naudojamoms žiemos metu, apšiltinamos. Statybvietaje medžiai turi būti apsaugoti nuo galimų pažeidimų ant kamienų viela pririšamomis 2,0-2,5 m ilgio lentomis. Vejomis dirvą galima ruošti iš rudens arba pavasarį. Iš rudens geriau ruošti tada, kai yra susidariusi sena velėna ir reikia ją užarti ar sufrezuoti. Taip pat tinkamiau yra iš rudens paskleisti naujai užvežtą juodžemį – kad iki pavasarinės sėjos tinkamai susigulėtų ir sudygtų likusi augalija. Sudygusią augaliją būtina sunaikinti, nupurškiant ją herbicidais. Pavasarinę dirvos ruošimą pradėti kai žemė pakankamai išdžiūna. Sėti

0	2024-02	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS M C M X X I I		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (BENDRABUČIO), STUDENTŲ G. 7, AKADEMIJA, KAUNO R., KAPITALINIO REMONTA PROJEKTAS		
38721	PV	KRISTIJONAS MOZŪRAITIS		STAINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">SIMPER</div>				
A1532	PDV	A. JONAUSKIS		STATINIO NUMERIS, DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
0030084	ARCH	Š. MIKELAITIS			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS“ ĮM. K. 304461745		DOKUMENTO ŽYMUO 23P17-TP-SP-TS	LAPAS 1	LAPŲ 11

galima pradėti, kai dirva kelių centimetrų gylyje įšyla iki + 7– 8 °C (apie gegužės mėnesį). Vėliausiai sėti iki rugsėjo pradžios. Svarbu kad iki atšalimo spėtų susiformuoti bent trys – keturi kiekvieno žolių kero lapeliai. Vėluojant su terminais geriau sėti atsparesnes ir greitai dygstančias žolių rūšis. Rudenį pasėtai vejai nepilnai sudygus, prisėti pavasarį.

Prieš statybos darbų pradžią derlingas dirvos nustumtas gali būti panaudojamas kaip viršutinis sluoksnis būsimos vejos sėjimui, jei jis tinkamas. Prieš skleidžiant juodžemį iš susigulėjusių krūvų sunaikinti ant jų augusias piktžoles. Jei šio viršutinio sluoksnio susidaro bent 15–20 cm, tai po juo galima supilti kad ir prastesnės kokybės, bet laidžios struktūros grunto pasluoksnį. Jei sklypo gruntas yra žvyringas ar laidaus neturtingo smėlio, apatinio sluoksnio supylimui panaudoti vidutinio sunkumo priemolį su organinio substrato priemaiša. Galutinis žemės paviršiaus lyginimas turi būti atliekamas rankiniu būdu. Didesniuose plotuose galima panaudoti dirvos lyginimo įrenginius, montuojamus prie mažų traktorių ar krautuvų. Supiltam ir išlygintam augalinui gruntui reikia leisti susigulėti mažiausiai mėnesį, kad išdygtų dauguma arčiau dirvos paviršiaus esančių piktžolių sėklų. Tada jas reikia sunaikinti. Kad išlygintoje dirvoje greičiau išdygtų piktžolės, reikia ją patręšti azotinėmis trąšomis, papildomai laistyti. Prieš sėją rekomenduojama sureguliuoti tinkamą dirvos pH rodiklį pridėdant išskaičiuotą kalkinių medžiagų kiekį. Vejų žolėms tinkamas 6–6,5 pH rodiklis. Reikia dirvą patręšti ir mineralinėmis trąšomis. Jų kiekis išskaičiuojamas pagal veikliausias medžiagas taip, kad į 1 arą tektų 600 g azoto, 800 g fosforo oksido ir 600 g kalio oksido. Fosforo ir kalio trąšas reikia išberti ir įterpti iš rudens, o azotines – prieš sėją. Geriausi vejų sėklų mišiniai yra tie, kurie atitinka konkrečios vietos dirvos sudėtį, drėgnumą ir apšvietimo sąlygas. Taip pat reikia atsižvelgti į vejos priežiūros ir eksploatacijos intensyvumą. Per tankiai sudygusių vejų tankumą galima sureguliuoti jas giliau vertikuluojant (vertikaliai supjaustant) atitinkamu įrengimu. Taip pat šis įrenginys padės ir papildomam sėklų įsėjimui į jau susiformavusią nekokybišką veją. Pasėjus sėklas būtina jas įterpti grėbliuku ar kitu įrenginiu į 0,5 – 1,5 cm gylį. Po to būtina užsėtą plotą suvoluoti sunkiu 100–120 kg volu. Taip pat pasėtas sėklas galima įterpti ir užmulčiuoti padengiant jas 1,5–2 cm sijoto durpingo komposto ar juodžemio sluoksnėliu, kurį taip pat reikia užvoluoti. Dygstančią veją būtina laiku ir tinkamai pirmą kartą nušienauti. Pirmą kartą reikia pjauti veją, kai naujoji žolė pasiekia 8–9 cm aukštį. Pjaunama iki 5–6 cm aukščio. Po 3–4 šienavimų galima pereiti į standartinį 3,5–4,5 cm vejos pjovimo aukštį. Vienu pjovimu galima kirpti ne daugiau viršutinį trečdalį žolės aukščio. Pirmas pjovimas atliekamas sausą dieną kai žolė be rasos. Pjauti žoliapjove su aštriu pjovimo peiliu. Jei žolė labai gležna reikia pjauti veją su rotaciniu pjovimo būgnu. Nupjautą jauną veją reikia patręšti kompleksinėmis trąšomis su didesniu azoto kiekiu arba bet kokiom azotinėmis trąšomis. Amonio salietros reikėtų apie 1,5 – 2,5 kg arui. Vėliau tręšiama atitinkamos sudėties trąšomis kas keturi – penki pjovimai. Negalima tręšti azotinėmis trąšomis rudenį. Jauną veją pirmais bei antrais metais vėly rudenį reikia nupurkšti fungicidais apsaugai nuo grybinių ligų: snieginio pelėsio, puvinų. Taip pat svarbu nepalikti per aukštos žolės žiemai.

### 4.3. Dangos

#### Trinkelių grindinio danga

Siūlės nuokrypis matuojant 1 m ilgio liniuote ne daugiau kaip 2 mm. Trinkelių išlyginimas atliekamas tik esant sausai dangai. Prieš lyginant dangą siūlės visiškai užpildomos skaldos atsijomis, danga nuvaloma. Tankinti vibroplokštėmis su guminiu pagrindu. Guminis pagrindas turi būti švarus. Kloti trinkeles imant iš trijų padėklų vertikaliaiose eilėse iš viršaus į apačia maišant, kad būtų išsvengta skirtingų atspalvių dangos dėmių. Didžiausi plyšiai po 4 m ilgio liniuote, kiek išilgine, tiek skersine kryptimi neturi viršyti <4 mm.

Reikalavimai nuogrindos trinkelių dangai:

Trinkelės matmenys – 200x100x80(h) mm;

Trinkelių spalva – juoda;

Siūlių tarp trinkelių plotis – 2-4 mm;

Užpildas tarp trinkelių – juodos spalvos granitinės skaldos atsijomis fr. 0-3 mm.



### 4.4. Pagrindai

#### Neaustinė geotekstilė

Geotekstilė įrengiama ant tinkamai įrengto grunto pagrindo. Grunto pagrindas po geotekstile turi būti paruoštas taip, kad neatsirastų deformacijų nuo apkrovų bei temperatūros arba drėgmės pokyčių. Temperatūra vykdant

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23P17-TP-SP.TS	2	11	0

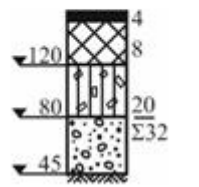
pagrindų įrengimo žemės darbus negali būti žemesnė kaip 0 °C. Tankinamame grunte negali būti sušalusių jo gabalų, sniego arba ledo priemaišų. Grunto sutankinimo kokybė turi būti kontroliuojama kas 0,3 m. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis važiuojama dalis.

#### Stovėjimo aikštelė

Numatomas lengvųjų automobilių transporto judėjimas su priežiūros transporto eismu:

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

Parenkami pagrindai pagal numatomą transportą:

Eil. Nr.	Dangų konstrukcijų klasė		DK 0,3
	Projektinė apkrova A (ESAs), mln.	A	
3.	Asfalto danga Asfalto pagrindo sl. Skaldos pagrindo sl. $E_{V2} \geq 150(120)$ MPa AŠAS		

Smėlio-žvyro pasluoksnį sudaro smėlio ir žvyro mišiniai. Smėlio žvyro pagrindas įrengiamas ant sutankinto pagrindo  $E_{V2}=45$ MPa. Smėlio-žvyro sluoksnio  $E_{V2}=80$ MPa. Žvyro pagrindo sluoksniams vartojami šie mineralinių medžiagų mišiniai: 0/32, 0/45 arba 0/56. Jeigu, vartojant šiuos mišinius, negalima pasiekti reikalaujamos pagrindo deformacijos modulio  $E_{V2}$  vertės, pridedama skaldytų mineralinių medžiagų. Pridedama skaldyta mineralinė medžiaga gali sudaryti iki 50 % mišinio masės. Smėlio-žvyro pagrindo sluoksnis turi būti įrengiamas taip, kad jo laikomoji galia ir deformacinės savybės, kiek galima, būtų vienodesnės. Kiekvieno sutankinto sluoksnio(-ių) mažiausias storis, atsižvelgiant į mineralinių medžiagų mišinyje esančių stambiausių grūdelių dydį turi būti ne mažesnis kaip:

- 12 cm – esant 0/32 mišiniui;
- 15 cm – esant 0/45 mišiniui;
- 18 cm – esant 0/56 mišiniui.

Smėlio-žvyro pasluoksnis turi būti įrengtas, išlaikant reikalaujamus geometrinius parametrus. Pagrindo sluoksnių kontrolė ir leistinieji nuokrypiai, ir bandymai pagal JT SBR 07.

#### Skaldos pagrindas.

Skaldos pasluoksnis įrengiamas ant tinkamai įrengto smėlio-žvyro pasluoksnio. Skaldos sluoksnio  $E_{V2}=120$ MPa. Skaldos pagrindo sluoksniams įrengti vartojami šie skaldos ir smėlio mišiniai, šios skaldos frakcijos: Rengiant iš mišinių: plačiųjų frakcijų skaldelės ir smėlio mišiniai 0/32;

plačiųjų frakcijų skaldos, skaldelės ir smėlio mišiniai 0/45 ar 0/56;

Rengiant pleištamuo būdu: plačiųjų frakcijų skalda 32/56, 16/56, 16/63 ir kt.; plačiųjų frakcijų skaldelė 5/11, 5/22, 11/32 ir kt.; skaldelės ir smėlio mišiniai 0/11, 0/22.

Skaldos pasluoksnis turi būti įrengtas, išlaikant reikalaujamus geometrinius parametrus. Pagrindo sluoksnių kontrolė ir leidžiami nuokrypiai, ir bandymai pagal JT SBR 07.

#### Skaldos atsijos.

Trinkelės klojamos ant išlyginamojo skaldos atsijų 0-3 ar 0-4 mm frakcijos sluoksnio, kuris klojamas ant tinkamai įrengto skaldos pagrindo. Skaldelės sluoksnis netankinamas, per jį negalima vaikščioti. Išlyginamasis sluoksnis įrengiamas taip, kad prieš lyginant trinkeles jos būtų pakilusios virš projekcinio aukščio apie 1cm Žvyro pagrindo sluoksnis.

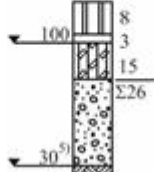
\*Pastato statybos vietoje silpnas gruntas (augalinis sluoksnis) pašalinamas. Naturalus gruntas nukasamas iki polių viršaus altitudės. Natūralus gruntas sutankinamas iki  $E_{V2}=45$ MPa, arba atliekamas grunto stabilizavimas pasiekiant reikiamą  $E_{V2}$  reikšmę. Papildomą pagrindų užpylimą vykdyti stambiu smėliu, sluoksniais iki 400mm, fiksuojant sutankinimo rezultatus  $E_{V2}>120$ MPa.

Įrengiant pagrindus, galimas esamo grunto pagrindo stabilizavimas. Atliekant tokius pagrindus, rangovas rengia pagrindo stabilizavimo įrengimo projektą, užtikrinant neblogesnius pagrindų rodiklius nei naudojant smėlio ir skaldos pasluoksnius. Parengus projektą, atliekami stabilizuojamo grunto tyrimai, pateikiant laboratorinius bandymus, ar įmanoma esama gruntą naudoti kaip stabizuotą pagrindą ir naudoti grindų pagrindams. Visi grunto stabilizavimo

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23P17-TP-SP.TS	3	11	0

projekto sprendiniai turi būti parengti rangovo pasirinktų atestuotų projektuotojų ir suderinti su Techninio projekto rengėjais ir užsakovu.

#### Nuogrinda, pėsčiųjų takai

Eil. Nr.	Dangos konstrukcija su:	Trinkelėjų arba plokščių danga <sup>1)</sup>
1.	Danga Pasluoksnis <sup>3)</sup> Skaldos pagrindo sl. $E_{v2} \geq 120(100)$ MPa ŠNS	

Smėlio-žvyro pasluoksnį sudaro smėlio ir žvyro mišiniai. Smėlio žvyro pagrindas įrengiamas ant sutankinto pagrindo  $E_{v2}=30$ MPa. Smėlio-žvyro sluoksnio  $E_{v2}=100$ MPa. Žvyro pagrindo sluoksniams vartojami šie mineralinių medžiagų mišiniai: 0/32, 0/45 arba 0/56. Jeigu, vartojant šiuos mišinius, negalima pasiekti reikalaujamos pagrindo deformacijos modulio  $E_{v2}$  vertės, pridėjama skaldytų mineralinių medžiagų. Pridėjama skaldyta mineralinė medžiaga gali sudaryti iki 50 % mišinio masės. Smėlio-žvyro pagrindo sluoksnis turi būti įrengiamas taip, kad jo laikomoji galia ir deformacinės savybės, kiek galima, būtų vienodesnės. Kiekvieno sutankinto sluoksnio(-ių) mažiausias storis, atsižvelgiant į mineralinių medžiagų mišinyje esančių stambiausių grūdelių dydį turi būti ne mažesnis kaip:

- 12 cm – esant 0/32 mišiniui;
- 15 cm – esant 0/45 mišiniui;
- 18 cm – esant 0/56 mišiniui.

Smėlio-žvyro pasluoksnis turi būti įrengtas, išlaikant reikalaujamus geometrinius parametrus. Pagrindo sluoksnių kontrolė ir leistinieji nuokrypiai, ir bandymai pagal JT SBR 07.

#### Skaldos pagrindas.

Skaldos pasluoksnis įrengiamas ant tinkamai įrengto smėlio-žvyro pasluoksnio. Skaldos sluoksnio  $E_{v2}=100$ MPa. Skaldos pagrindo sluoksniams įrengti vartojami šie skaldos ir smėlio mišiniai, šios skaldos frakcijos: Rengiant iš mišinių: plačiųjų frakcijų skaldelės ir smėlio mišiniai 0/32;

plačiųjų frakcijų skaldos, skaldelės ir smėlio mišiniai 0/45 ar 0/56;

Rengiant pleištamuo būdu: plačiųjų frakcijų skalda 32/56, 16/56, 16/63 ir kt.; plačiųjų frakcijų skaldelė 5/11, 5/22, 11/32 ir kt.; skaldelės ir smėlio mišiniai 0/11, 0/22.

Skaldos pasluoksnis turi būti įrengtas, išlaikant reikalaujamus geometrinius parametrus. Pagrindo sluoksnių kontrolė ir leidžiami nuokrypiai, ir bandymai pagal JT SBR 07.

#### Skaldos atsijos.

Trinkelės klojamos ant išlyginamojo skaldos atsijų 0-3 ar 0-4 mm frakcijos sluoksnio, kuris klojamas ant tinkamai įrengto skaldos pagrindo. Skaldelės sluoksnis netankinamas, per jį negalima vaikščioti. Išlyginamasis sluoksnis įrengiamas taip, kad prieš lyginant trinkeles jos būtų pakilusios virš projekcinio aukščio apie 1cm Žvyro pagrindo sluoksnis.

\*Pastato statybos vietoje silpnas gruntas (augalinis sluoksnis) pašalinamas. Naturalus gruntas nukasamas iki polių viršaus altitudės. Natūralus gruntas sutankinamas iki  $E_{v2}=30$ MPa, arba atliekamas grunto stabilizavimas pasiekiant reikiamą  $E_{v2}$  reikšmę. Papildomą pagrindų užpylimą vykdyti stambiu smėliu, sluoksniais iki 400mm, fiksuojant sutankinimo rezultatus  $E_{v2}>100$ Mpa.

Įrengiant pagrindus, galimas esamo grunto pagrindo stabilizavimas. Atliekant tokius pagrindus, rangovas rengia pagrindo stabilizavimo įrengimo projektą, užtikrinant neblogesnius pagrindų rodiklius nei naudojant smėlio ir skaldos pasluoksnius. Parengus projektą, atliekami stabilizuojamo grunto tyrimai, pateikiant laboratorinius bandymus, ar įmanoma esama gruntą naudoti kaip stabizuotą pagrindą ir naudoti grindų pagrindams. Visi grunto stabilizavimo projekto sprendiniai turi būti parengti rangovo pasirinktų atestuotų projektuotojų ir suderinti su Techninio projekto rengėjais ir užsakovu.

#### 4.5. Gatvės bortų įrengimas ant betono pagrindo

Prieš klojant dangą, būsimos dangos kraštuose pastatomi bortai, visi bortai montuojami iš gatavų elementų ant betoninio pagrindo. Juodos spalvos kelio bordiūrai naudojami atskirti takus nuo kitokio tipo dangos. Prieš klojant dangą, būsimos dangos kraštuose pastatomi kelio bordiūrai. Visi bordiūrai montuojami ant betoninio pagrindo, sutvirtinant išorinę pusę betono mišiniu, kuris sukietėjus užpilamas gruntu. Betono storis ne mažiau 50mm, klasė C16/20. Bortų sujungimo vietose negali būti iškilimų arba prasikeitimų. Bordiūrų viršaus altitudė yra lygi trinkelėjų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23P17-TP-SP.TS	4	11	0

viršaus altitudei. Visi bortai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradėdant klojimo darbus, inžinieriaus patikrinti ir aprobuoti. Tais atvejais, kai reikiamas ilgis nesiekia borto ilgio, bortai pjaunami elektriniu pjūklu. Reikalavimai kelio bordiūrams: - bordiūro matmenys – 1000x150x300(h) mm;

- bordiūrų medžiaga – betonas su granite skalda;
- bordiūrų spalva – juoda;
- stipris tempimui – skeliant  $\geq 3,6$  Mpa (pagal LST EN 1338);
- atsparumas dilinimui –  $\leq 20$  mm (pagal LST EN 1338+AC);
- vandens įgėris –  $\leq 6\%$  (pagal LST EN 1338+AC);
- atsparumas slydimui (ASV) – 70 (pagal LST EN 1338+AC);
- atsparumas šalčiui (masės nuostoliai) –  $\leq 1$  kg/m<sup>2</sup> (pagal LST EN 1338+AC).

\*Bordiūras lenktose dalyse dedamas lenktas pagal posūkio kampą.

#### 4.6. Neregijų vedimo sistema

Prieš įėjimą į pastatą ar kitokią kliūtį privaloma įrengti įspėjamuosius paviršius neregiams. Įspėjamasis paviršius turi būti laiptų ar panduso pločio ir 600 mm. pločio, atitrauktas 300 mm atstumu nuo laiptų ar panduso pradžios. Įspėjamiesiems paviršiams įrengti naudojama šachmatiškai išdėstytų nupjautų kūgių sistema. Nupjautų kūgių aukštis nuo 4,0 iki 5,0 mm. Nupjautų kūgių skersmuo turi būti 25 mm, o pagrindo skersmuo turi būti  $10 \pm 1$  mm didesnis už viršaus.

Reikalavimai trinkelėms dangai:

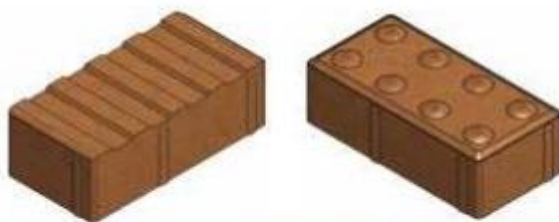
trinkelės matmenys – 200x100x80(h) mm;

medžiaga – betonas;

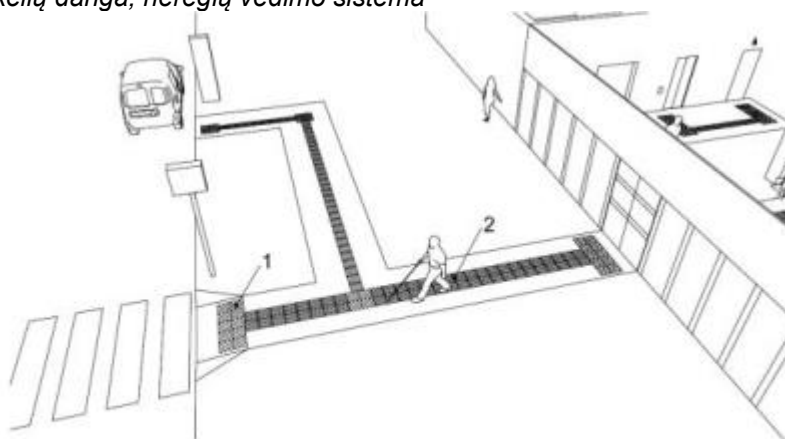
trinkelė spalva – raudona;

siūlių tarp trinkelė plotis – 2-4 mm;

užpildas tarp trinkelė – juodos spalvos dolomito atsijomis fr. 0-3 mm.



Trinkelė danga, neregijų vedimo sistema



1 – Įspėjamieji paviršiai  
2 – Vedimo paviršiai

Taktilinės neregijų sistemos įrengimo pavyzdys

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23P17-TP-SP.TS	5	11	0

#### 4.7. Bortai

Kelio bortai.

Prieš klojant dangą, būsimos dangos kraštuose pastatomi kelio bordiūrai. Visi bordiūrai montuojami ant betoninio pagrindo, sutvirtinant išorinę pusę betono mišiniu, kuris sukietėjus užpilamas gruntu. Betono storis ne mažiau 50mm, klasė C16/20. Bortų sujungimo vietose negali būti iškilimų arba prasikeitimų. Bordiūrų viršaus altitudė yra lygi trinkelė viršaus altitudėi. Esamos asfaltbetonio dangos ir naujai įrengiamos trinkelė dangos sandūrose įrengiami sužeminti betoniniai bordiūrai. Reikalavimai kelio bordiūrams:

tiesių bordiūro matmenys – 1000x150x300(h) mm, gale su iškilimais;  
sužemintų bordiūrų matmenys - 1000x150x220(h) mm, su suapvalinimu;  
lenktų bordiūro matmenys – 780x150x300(h) mm, gale su iškilimais;  
lenktų bordiūrų lenkimo spindulys – 1, 3, 5, 8, 15 m;  
bordiūrų medžiaga – betonas;  
stipris tempimui – lenkiant  $\geq 3,5$  Mpa (pagal LST EN 1340+AC);  
atsparumas dilinimui –  $\leq 20$  mm (pagal LST EN 1338+AC); vandens įgėris –  $\leq 6\%$  (pagal LST EN 1338+AC);  
atsparumas šalčiui (masės nuostoliai) –  $\leq 1$  kg/m<sup>2</sup> (pagal LST EN 1338+AC).



Vejos bortai

Prieš klojant dangą, būsimos dangos kraštuose pastatomi kelio bordiūrai. Visi bordiūrai montuojami ant betoninio pagrindo, sutvirtinant išorinę pusę betono mišiniu, kuris sukietėjus užpilamas gruntu. Betono storis ne mažiau 50mm, klasė C16/20. Bortų sujungimo vietose negali būti iškilimų arba prasikeitimų. Bordiūrų viršaus altitudė yra lygi trinkelė viršaus altitudėi. Esamos asfaltbetonio dangos ir naujai įrengiamos trinkelė dangos sandūrose įrengiami sužeminti betoniniai bordiūrai. Reikalavimai kelio bordiūrams:

tiesių bordiūro matmenys – 1000x80x200(h) mm, gale su iškilimais;  
lenktų bordiūrų lenkimo spindulys – 1, 3, 5, 8, 15 m;  
bordiūrų medžiaga – betonas;  
atsparumas dilinimui –  $\leq 20$  mm (pagal LST EN 1338+AC); vandens įgėris –  $\leq 6\%$  (pagal LST EN 1338+AC);  
atsparumas šalčiui (masės nuostoliai) –  $\leq 1$  kg/m<sup>2</sup> (pagal LST EN 1338+AC).



#### 4.8. Asfaltbetonio danga

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau KTR 1.01:2008), statybos taisyklių ST 188710638. 06:2004 „Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas“ (toliau ST 188710638. 06:2004) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus. Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai kelio tiesimo ar rekonstravimo darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui.

Kelio tiesimo ar rekonstravimo vietos (statybvietės) ruošimo metu rangovas privalo: garantuoti statybvietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą; apsaugoti statybvietę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.; vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo; pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas; iškirsti medžius ir pašalinti kelmus; atlikti visus reikalingus esamų statinių, požeminių komunikacijų, kelio dangos konstrukcijų ir kitų sutvirtintų plotų išardymo darbus; teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą; pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus. Paruošiamųjų darbų apimtis ir atliekamų medžiagų sandėliavimo vietas, jeigu jos nenurodytos projekte, pradedant darbus nurodo Inžinierius.

*Darbų atlikimas:*

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23P17-TP-SP.TS	6	11	0

konstrukcijoms naudojamo grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos. Jei žala padaryta dėl rangovo kaltės, jis turi atlyginti visus nuostolius.

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

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

**Medžiagos:**

Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai:

Asfalto dangos sluoksniams vartojamos mineralinės ir rišamosios medžiagos turi atitikti TRA MIN 07 ir TRA BITUMAS 08 reikalavimus.

Mineralinės medžiagos turi atitikti TRA MIN 07 reikalavimus.

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

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 08 ir TRA MIN 07 reikalavimus. Naudojami asfalto mišiniai nurodyti lentelėje:

Sluoksnio tipas	Mišinys	Mineralinė medžiaga	Rišiklis
Apatinis	AC 22 AS, AC 16 AS AC 16 AN	SZ22	50/70
Viršutinis	AC 11 VS	SZ18	PMB 45/80-55
	AC 11 VN	SZ22	70/100
	AC 11 VL	SZ26	70/100
Skaldos ir mastikos	SMA 11 S	SZ18	PMB 45/80-55
Pagrindo-dangos	AC 16 PD	Pagal TRA MIN 07 1 priedą	100/150 ar 70/100

Minėti asfalto mišiniai klojami ir tankinami karštoje būklėje.

Naudojamas bitumas turi atitikti LST EN 12591 ir LST EN 14023 reikalavimus

**Darbų atlikimas:**

Pagrindo sluoksniai rengiami prisilaikant JT ASFALTAS 08, R 34-01\* 5.10 poskyryje bei JT SBR išdėstytų reikalavimų.

Defektus rangovas turi ištaisyti pagal Inžinieriaus nurodymus.

Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksniai turi būti rengiami, prisilaikant JT SBR 07 reikalavimų.

Pagrindo sluoksniai su rišikliais rengiami, prisilaikant R 34-01\* 5.8 poskyrio reikalavimų. Stabilizuotus pagrindo sluoksnius sumaišymo kelyje būdu galima rengti, kai oro temperatūra ne žemesnė kaip +5 °C.

Sucementuoti pagrindo sluoksniai rengiami, jei oro temperatūra ne žemesnė kaip + 5 °C.

Pagrindo sluoksniai, rekonstruojant kelius

Pagrindo sluoksnių įrengimui galioja R 34-01\* 5.8 ir 5.9 poskyrių, JT SBR 07 bei JT ASFALTAS reikalavimai.

**Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas:**

Atliktų darbų kontrolė ir darbų priėmimas turi atitikti JT ASFALTAS 08, TRA SBR 07 ir JT SBR 07 bei R 34-01\* 6.4, 6.5, 6.6 poskyrių reikalavimus.

Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksnių bandymai turi atitikti JT SBR 07 ir TRA MIN 07 reikalavimus.

Leistinieji nuokrypiai nurodyti lentelėje:

Pagrindo sluoksnis	Kontrolinis parametras	Nuokrypis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23P17-TP-SP.TS	7	11	0

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	Aukščiai Skersiniai nuolydžiai Sluoksnio plotis Sluoksnio storis	$\pm 4 \text{ cm} \pm 0,5 \% \pm 10 \text{ cm}$ < 15 % už projektinį
Žvyro ir skaldos pagrindų sluoksniai Asfalto pagrindo sluoksnis Žvyro ir skaldos pagrindų sluoksniai	Aukščiai Skersiniai nuolydžiai Sluoksnio plotis	$\pm 4 \text{ cm} \pm 3 \text{ cm} \pm 0,5 \%$
Asfalto pagrindo sluoksnis	Sluoksnio plotis	$\pm 10 \text{ cm} -5; +10$
Žvyro ir skaldos pagrindų sluoksniai	Pagrindo lygumas (pagal 3 m liniuotės prošvaisą)	< 20 mm
Asfalto pagrindo sluoksnis	Pagrindo lygumas (pagal 3 m liniuotės prošvaisą)	< 10 mm
Žvyro ir skaldos pagrindų sluoksniai Asfalto pagrindo sluoksnis	Sluoksnio storis Sluoksnio storis	15 % už projektinį 10 % už projektinį

Užbaigtų pagrindo sluoksnių priėmimas atliekamas pagal JT ASFALTAS 08, JT SBR 07 ir R 3401\* 5.12 poskyrio reikalavimus.

Asfalto dangų sluoksnių bandymų rūšys nurodytos JT ASFALTAS 08, R 35-01 9 skyriuje.

Asfalto mišinių bandymai atliekami pagal JT ASFALTAS, o mineralinės medžiagos - pagal TRA MIN 07 reikalavimus.

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

Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti JT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Mechanizuotai klotuvu paklotų SV ir DK100 – DK0.1 konstrukcijos klasės asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio liniuote pagal LST EN 13036-7, darbų priėmimo metu neturi viršyti lentelėje nurodytų verčių.

Garantinio laikotarpio metu asfalto viršutinio sluoksnio paviršiaus lygumas, matuojant prošvaisas skersine kryptimi 3 m ilgio liniuote, neturi viršyti 7,0 mm vertinamosios vertės.

Lygumas, matuojant prošvaisas 3 m liniuote, mm				
Pasluoksnio, ant kurio klojama, aprašas	Asfalto pagrindo sluoksniai ir asfalto pagrindo-dangos sluoksniai	Asfalto apatiniai sluoksniai	Asfalto viršutiniai sluoksniai iš	
			AC, SMA, MA	PA
1. Sluoksnis be riškių	< 10	< 10		
2. Riškiais surištas sluoksnis, kurio lygumui leidžiamos > 6 mm prošvaisos	< 10	< 6	< 6	
2. Asfalto sluoksnis, kurio lygumui leidžiamos < 6 mm prošvaisos			< 4	< 3

Dangos nelygumai, išmatuoti pagal IRI reikalavimus, neturi viršyti šių ribinių verčių:

magistralinių kelių - 1,5 m/km;

krašto kelių - 2,5 m/km;

rajoninių kelių (asfalto pagrindo-dangos sluoksnių) - 3,5 m/km;

Asfalto dangos skersinio nuolydžio nuokrypis nuo reikalaujamo (projektinio) neturi būti didesnis negu  $\pm 0,5 \%$ .

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23P17-TP-SP.TS	8	11	0

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

Sluoksniu tipas	Mišinys	Sutankinimo rodiklis, %
Apatinis	AC 22 AS	> 97
	AC 11 AN	> 96
Viršutinis	AC 12 VS	> 97
	AC 5 VL	> 96
Skaldos ir mastikos	SMA 11 S	> 97
Pagrindo-dangos	AC 16 PD	> 97

Užbaigtų dangos sluoksnių - viršutinio, skaldelės ir mastikos bei pagrindo-dangos – liekamasis akytumas po sutankinimo turi būti ne didesnis kaip 6 tūrio %.

Asfalto dangos konstrukcija DK 0,3, pagal KPT SDK 19 Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų taisyklės.

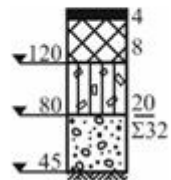
DK 0,3

Asfalto dangos sluoksnis;

Asfalto pagrindo sluoksnis;

Skaldos pagrindo sl.  $E_{V2} \geq 150(120)$  Mpa;

Apsaugini šalčiui atsparus sluoksnis.

Eil. Nr.	Dangų konstrukcijų klasė		DK 0,3
	Projektinė apkrova A (ESAs), mln.	A	> 0,1–0,3
3.	Asfalto danga Asfalto pagrindo sl. Skaldos pagrindo sl. $E_{V2} \geq 150(120)$ MPa AŠAS		

#### 4.9. Neįgaliųjų stovėjimo vietos vertikalus ženklavimas

Papildoma lentelė Nr. 846 „Neįgalieji“ naudojama po ženklų nr. 528 „Stovėjimo vieta“ stovėjimo vietoje, skirtoje tik skiriamuoju ženklu „Neįgalusis“ paženklintoms ar neįgalių asmenų automobilio statymo kortelę turinčioms transporto priemonėms stovėti. Ženklas, informuojantis apie specialias automobilių statymo vietas neįgaliesiems privalo būti pažymėtas Tarptautiniu prieigos simboliu.

#### 4.10. Automobilių stovėjimo vietų ženklavimas

Automobilių stovėjimo vietos dažomos ir žymimos, pagal pasirinkto gamintojo technologiją.

#### 4.11. ŽN automobilių vietų ženklavimas

Darbai atliekami pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimus. Ženklinama kitos spalvos (natūralios) trinkelėmis.

#### 4.12. Lauko kojų valymo grotelės

Reikalavimai metalo konstrukcijos kojų valymo grotelėms:

- akučių dydis 9x31 mm; - montuojamos įleidžiant į pagrindą;

- grotelės montuojamos ant polimerbetoninės arba monolitinės vonelės su cinkuoto plieno briauna;

- polimerbetoninės vonelės statybinis aukštis 80 mm, su cinkuoto plieno briauna;

Kojų valymo grotelių paviršius turi sutapti su dangos paviršiumi, t.y. kojų valymo grotelės turi būti įgilintos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23P17-TP-SP.TS	9	11	0



#### 4.13. Gesintuvas

Miltelinis gesintuvas. Užpildytas gesinimo milteliais monoamonio fosfato pagrindu tinka visų tipų gaisrams gesinti. A gaisrų klasė - dažniausiai pasitaikantys gaisrai, kai dega įprastos medžiagos: mediena, popierius, guma, plastmasė ar tekstilė. B gaisrų klasė - degantys skysčiai: benzinas, spiritas, lakas ar tepalai. C gaisrų klasė - degančios dujos: vandenilis, acetilenas, angliavandeniai. Tinka gesinti elektros įrenginius su iki 1 000 V įtampa. Užpildo svoris: 6kg, gesintuvo svoris: 9,35kg, temperatūros ribos: -30°C/+60 °C, gaisro židiniai: 21A 144B C arba 43A 233B C, veikimo trukmė: 20,54s, gesinimo priemonė: gesinimo milteliai ABC 50% arba 90%, išstūmimo priemonė: N2. Naudojimo paskirtis: Naudojamas gamybos ir sandėliavimo paskirties patalpose, visuomeninės paskirties patalpose, transporto priemonių stovėjimo aikštelėse, statomų pastatų viduje, degalinėse. Galima gesinti elektros įrenginius iki 1000 voltų.

Montuojami tvirtinant ant sienos arba sienoje čiaupo dėžutėje. Pastate įrengiami evakuaciniai planai.

Nedegus audeklas - tai iš stiklo pluošto audinio pagamintas nedegios medžiagos 120x180 cm gabalas (A II standartas), su dirželiais, kurių pagalba nedegų audinį galima labai greitai ištraukti iš pakuotės. Ugnis juo užslopinama: ugnies židynys atsargiai uždengiamas audeklu, deguonis negali patekti į vidų ir ugnis užgesa. Šiuo audiniu reikia gerai uždengti visą užsidegusią medžiagą ar įrenginį, kad nepatektų oras. Negavus papildomo oro, ugnis nuslops.



#### 4.14. Nedegus audeklas

Pagrindinės panaudojimo sritys: pirminė gaisro gesinimo priemonė skirta gesinti nedidelių užsidegimų vietas ir tokias medžiagas, kurios dega be oro. Ypač efektyvi, kai reikia gesinti užsidegusius žmogaus drabužius.

Sudėtis: nedegaus stiklo pluošto audeklas.

#### 4.15. Šiukšliadėžė

Metalinė šiukšlių dėžės dalis gruntuojama antikoroziniu miltelinio cinko gruntu ir dažoma milteliniais dažais (spalva RAL 7016) Plotis 470 mm., aukštis 930 mm.



#### 4.16. Dviračių stovas

Dviračio stovas gaminamas iš nerūdijančio plieno, tvirtinimas į pagrindą ant nerūdijančio plieno plokštelių su nerūdijančio plieno varžtais.



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23P17-TP-SP.TS	10	11	0

#### 4.17. Stoginė konteineriams ir generatoriui

Stoginė H formos dyzeliniam generatoriui ir buitinių atliekų konteineriams.

Matmenys – 4300x6000x1900(h);

Metalo virinto rėmo, su trapecinės formos skardos danga;

Rėmas turi būti cinkuotas, atsparus gamtos poveikiui;

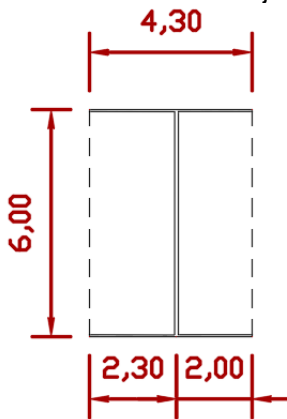
Konteinerių stogas turi pasikelti, su pakėlimo mechanizmu;

Stoginė tvirtinama į polių;

Spalva – RAL-7016.

Gofruotos skardos – 54 m<sup>2</sup>.

Metalo konstrukcijos – 82 kg.




DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23P17-TP-SP.TS	11	11	0

## 5. SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

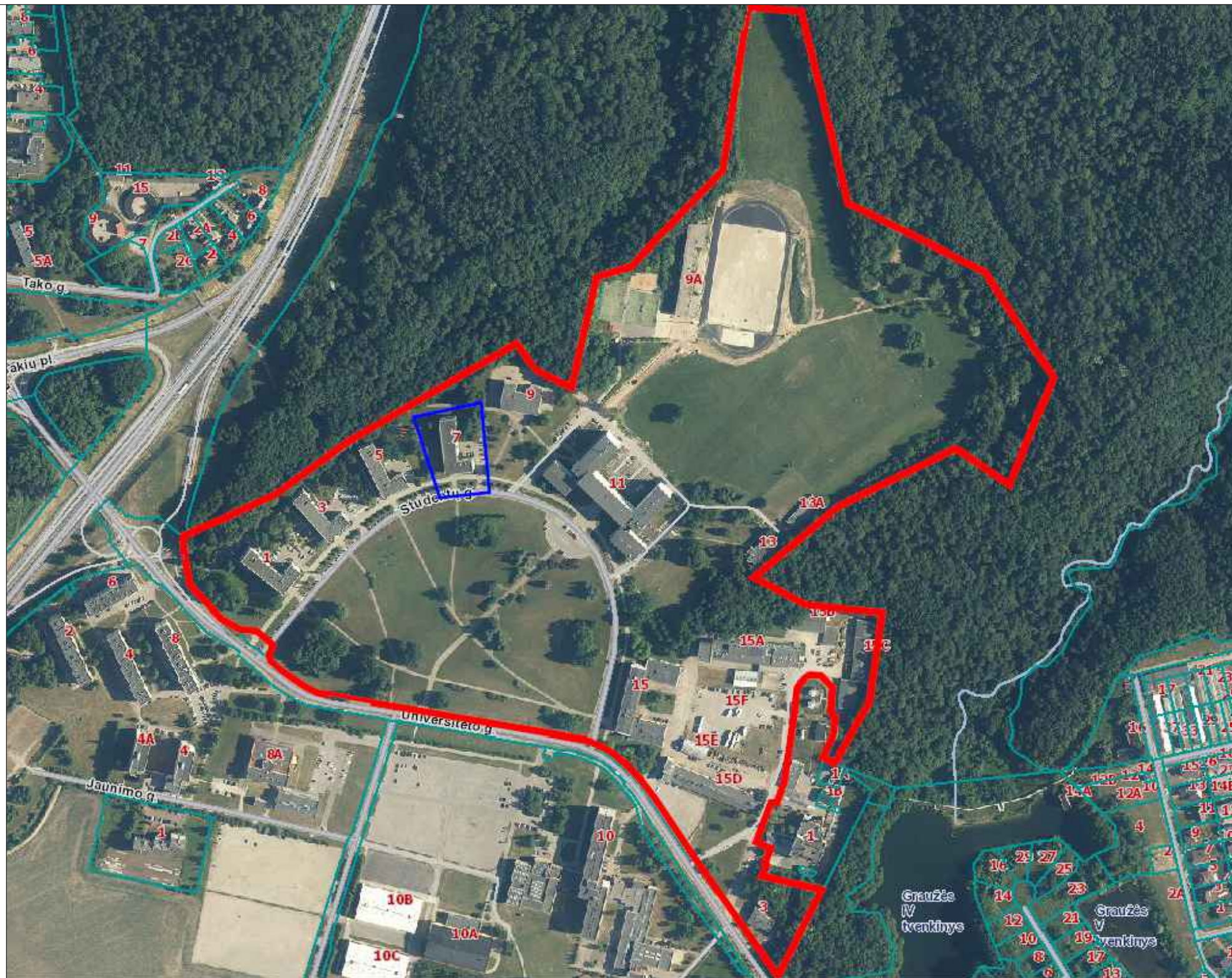
### Sklypo sąnaudų žiniaraštis

Eil. nr.	Pavadinimas ir Techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	<b>Žemės darbai</b>				
1.1.	Esamų pagrindų ardymas, grunto nukasimas ir išvežimas h-420 mm.	TS-4,2	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	746/314	
1.2.	Betono trinkelėlių įrengimas. 200x100x80 mm.	TS-4,3	m <sup>2</sup>	333	
1.3.	Neregijų ženklavimo sistema. Raudonos spalvos	TS-4,6	m <sup>2</sup>	59	
1.4.	Granito atsijos 30 mm	TS-4,3	m <sup>2</sup>	392	
1.5.	Skaldos pagrindas 200 mm.	TS-4,4	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	1198/240	
1.6.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis 320 mm.	TS-4,2	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	1198/384	
1.7.	Sutankintas pagrindas, 45 MPa (naujų dangų)	TS-4,2	m <sup>2</sup>	283	
1.8.	Kelio bortų ant betono pagrindo įrengimas	TS-4,7	m	168	
1.9.	Vejos bortų ant betono pagrindo įrengimas	TS-4,7	m	213	
1.10.	Ardomi kelio bortai		m	155	
1.11.	Esamos asfaltbetonio dangos ardymas	TS-4,8	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	755/76	
1.12.	Asfaltbetonio dangos įrengimas		m <sup>2</sup>	755/76	
1.13.	Ardoma betono plokščių danga h-80 mm. su pagrindais 120 mm.	TS-4,4	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	165/33	
2.	<b>Kita</b>				
2.1.	Batų valymo grotelės 2000x600 mm. cinkuotos su prieduobe	TS-4,12	vnt.	1	
2.2.	Neįgalųjų stov. vietų vertikalus ženklavimas	TS-4,9	vnt.	2	
2.3.	Neįgalųjų stov. vietų horizontalus ženklavimas	TS-4,9	vnt./m <sup>2</sup>	2/4	
2.4.	Automobilių stovėjimo vietų ženklavimas	TS-4,10	vnt./m <sup>2</sup>	42/21	
2.5.	6 kg, ABC tipo gesintuvas	TS-4,13	vnt.	1	
2.6.	Nedegus audeklas	TS-4,13	vnt.	1	
2.7.	Dviračio stovas	TS-4,16	vnt.	11	
2.8.	Šiukšlinė	TS-4,15	vnt.	1	
2.9.	Konteineris (buitinių ir rūšiuojamų šiukšlių), komplektas		kmpl..	1	
2.10.	Esamų buitinių atliekų konteinerių išmontavimas		vnt.	1	
2.11.	Pakeliamo užtvaro demontavimas ir perkėlimas		vnt.	1	
2.12.	Esamos stoginės nugriovimas (skardos danga, metalinis rėmas)		kg	225	



0	2024-02	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS MCMXXII		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (BENDRABUČIO), STUDENTŲ G. 7, AKADEMIJA, KAUNO R., KAPITALINIO REMONTA PROJEKTAS		
38721	PV	KRISTIJONAS MOZŪRAITIS	STAINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS		
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">SIMPER</div>		STATINIO NUMERIS, DOKUMENTO PAVADINIMAS SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI		LAIDA
A1532	PDV	A. JONAUSKIS			0
0030084	ARCH	Š. MIKELAITIS			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS“ ĮM. K. 304461745		DOKUMENTO ŽYMUO 23P17-TP-SP.SKŽ		LAPAS 1
					LAPŲ 2

2.13.	Stoginė H formos dyzeliniam generatoriui ir buitinių atliekų konteineriams 4300x6000x1900(h)	TS-4,17	vnt.	1	
-------	--	---------	------	---	--

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23P17-TP-SP.SKŽ	2	2	0



- Sutartiniai žymėjimai:  
— Sklypo riba  
— Projektavimo zona

0	2024-02	STATYBOS LEIDIMUI, (KONKURSUI)	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS MCMXXII	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (BENDRABUČIO), STUDENTŲ G. 7, AKADEMIJA, KAUNO R., KAPITALINIO RĖMONTŲ PROJEKTAS
38721	PV.	K. MOZŪRAITIS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS
KVAL. PATV. DOK. NR.			
A1523	PDV.	A. JONASKIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS SITUACIJOS PLANAS
	ARCH.	Š. MIKELAITIS	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS ĮM. K. 111950396		DOKUMENTO ŽYMUO 23P17-TP-SP.01 LAPAS LAPŲ 1 1



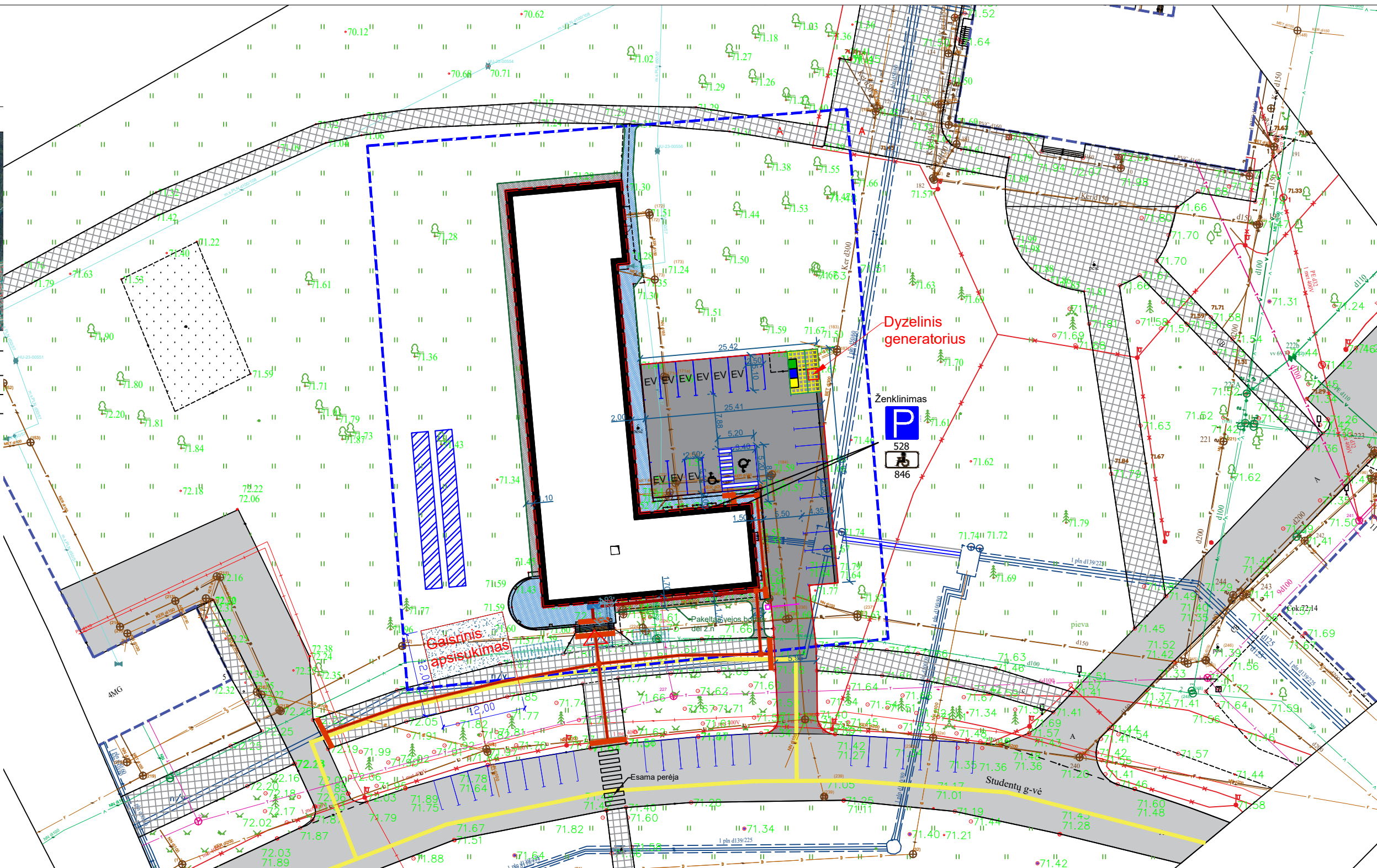
SITUACIJOS SCHEMA



BENDRIEJI SKLYPO RODIKLIAI



SKLYPO PLOTAS	368 369 m <sup>2</sup>
UŽSTATYMO INTENSIVUMAS	0,14 %
UŽSTATYMO TANKUMAS	0,07 %

- Sutartiniai žymėjimai:**
- ▬▬▬▬ Projektavimo zona
  - ▬▬▬▬ Remontuojamas pastatas
  - ▬▬▬▬ Gretimi pastatai
  - Esama betono trinkelų/plokščių danga
  - Esama asfaltbetonio danga
  - Rekonstruojama danga
  - Nauja trinkelų danga
  - Nauja asfaltbetonio danga
  - Ardomos dangos, užsėjama veja
  - Ardomos dangos, klojama trinkelų danga
  - Sutankinti pagrindai su apželdinta veja
  - ▲ Patekimas į pastatą
  - Atliekų konteineriai
  - Taktiniai įspėjamieji paviršiai
  - ▬▬▬▬ Neregijų vedimo juostos
  - ▬▬▬▬ Kojų valymo grotelės
  - ▬▬▬▬ Perkeliamas esamas pakeliamas užtvartas
  - A tipo automobilių ž. n. stovėjimo vieta
  - B tipo automobilių ž. n. stovėjimo vieta
  - EV
  - Buitinių konteinerių ir dyzelinio generatoriaus namelis
  - Dviračių stovėjimo vieta
  - ▬▬▬▬ Gaisrinio automobilio judėjimas



PASTABOS:

1. Matmenys sklype nurodyti metrais, aukščiai - altitudėmis. Visus matmenis, aukščius tikslinti vietoje.
2. Sutartiniai žymėjimai galioja visiems sklypo planams.
3. Veja sodinama pagal LR aplinkos ministro 2007 12 29 įsakymą NR.D1-717.

0	2024-02	STATYBOS LEIDIMUI, (KONKURSIU)	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS MCMXXII	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (BENDRABUČIO), STUDENTŲ G. 7, AKADEMIJA, KAUNO R., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
38721	PV.	K. MOZŪRAITIS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS
KVAL. PATV. DOK. NR.			DOKUMENTO PAVADINIMAS SKLYPO PLANAS
A1523	PDV.	A. JONAUSKIS	DOKUMENTO ŽYMUO 23P17-TP-SP.02
	ARCH.	Š. MIKELAITIS	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS ĮM. K. 111950396		LAPAS 1
			LAPŲ 1



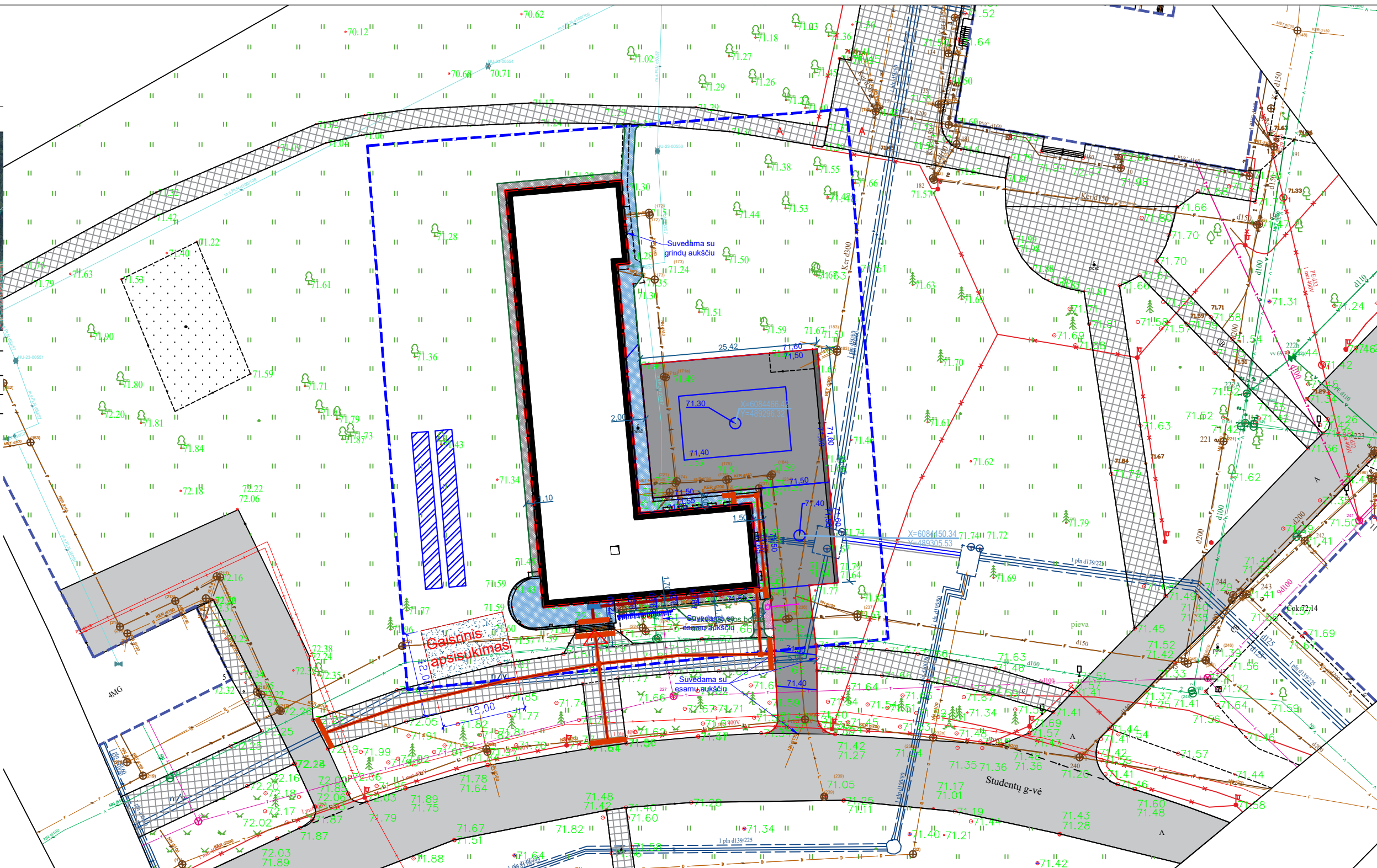
SITUACIJOS SCHEMA



BENDRIEJI SKLYPO RODIKLIAI

SKLYPO PLOTAS	368 369 m <sup>2</sup>
UŽSTATYMO INTENSIVUMAS	0,14 %
UŽSTATYMO TANKUMAS	0,07 %

- Sutartiniai žymėjimai:**
- ▬▬▬▬ Projektavimo zona
  - ▬▬▬▬ Remontuojamas pastatas
  - ▬▬▬▬ Gretimi pastatai
  - Esama betono trinkelų/plokščių danga
  - Esama asfaltbetonio danga
  - Rekonstruojama danga
  - Nauja trinkelų danga
  - Nauja asfaltbetonio danga
  - Ardomos dangos, užsėjama veja
  - Ardomos dangos, klojama trinkelų danga
  - Sutankinti pagrindai su apželdinta veja
  - ▬▬▬▬ Patekimas į pastatą
  - ▬▬▬▬ Atliekų konteineriai
  - ▬▬▬▬ Taktiniai įspėjamieji paviršiai
  - ▬▬▬▬ Neregijų vedimo juostos
  - ▬▬▬▬ Kojų valymo grotelės
  - ▬▬▬▬ Perkeliamas esamas pakeliamas užvaras



PASTABOS:

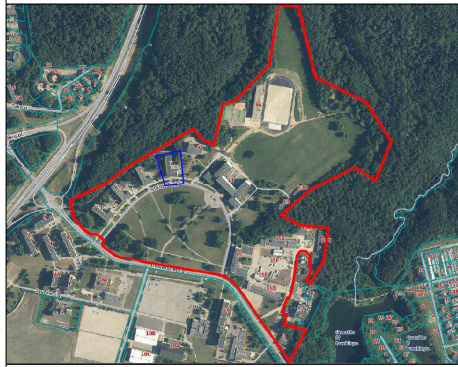
- Matmenys sklype nurodyti metrais, aukščiai - altitudėmis. Visus matmenis, aukščius tikslinti vietoje.
- Sutartiniai žymėjimai galioja visiems sklypo planams.
- Veja sodinama pagal LR aplinkos ministro 2007 12 29 įsakymą NR.D1-717.

- ▬▬▬▬ Projektuojamas esamo paviršiaus suvedimas su dangomis
- ▬▬▬▬ Projektuojamos horizontalės
- Vandens surinkimo šulinys
- Gaisrinis rezervuaras
- ▬▬▬▬ Vamzdyno dėklas
- ▬▬▬▬ Projektuojami buitinių nuotekų tinklai

0	2024-02	STATYBOS LEIDIMUI, (KONKURSIU)	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS MCMXXII	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (BENDRABUČIO), STUDENTŲ G. 7, AKADEMIJA, KAUNO R., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
38721	PV.	K. MOZŪRAITIS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>SIMPER</b>		DOKUMENTO PAVADINIMAS SKLYPO VERTIKALINIS PLANAS
A1523	PDV.	A. JONAIŠKIS	LAIDA 0
	ARCH.	Š. MIKELAITIS	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS ĮM. K. 111950396		DOKUMENTO ŽYMUO 23P17-TP-SP.03
			LAPAS 1
			LAPŲ 1



SITUACIJOS SCHEMA

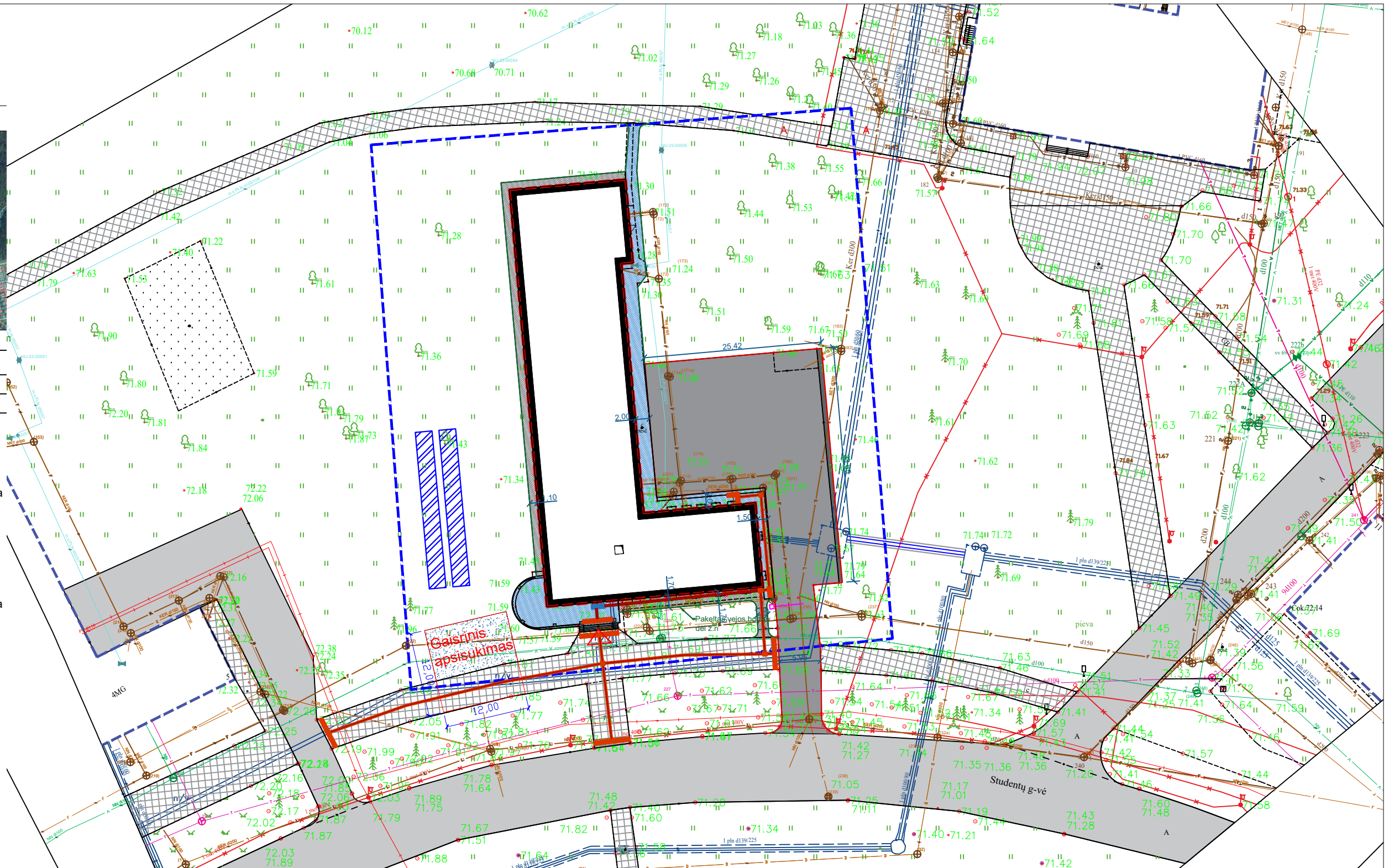


BENDRIEJI SKLYPO RODIKLIAI

SKLYPO PLOTAS	368 369 m <sup>2</sup>
UŽSTATYMO INTENSIVUMAS	0,14 %
UŽSTATYMO TANKUMAS	0,07 %

Sutartiniai žymėjimai:

- ▬▬▬▬ Projektavimo zona
- ▬▬▬▬ Remontuojamas pastatas
- ▬▬▬▬ Gretimi pastatai
- Esama betono trinkelų/plokščių danga
- Esama asfaltbetonio danga
- Rekonstruojama danga
- Nauja trinkelų danga
- Nauja asfaltbetonio danga
- Ardamos dangos, užsėjama veja
- Ardamos dangos, klojama trinkelų danga
- Sutankinti pagrindai su apželdinta veja
- Patekimas į pastatą
- Atliekų konteineriai
- Taktiniai įspėjamieji paviršiai
- Neregijų vedimo juostos
- Kojų valymo grotelės
- Perkeliamas esamas pakeliamas užtvartas
- Kelio bortas
- Vejos bortas



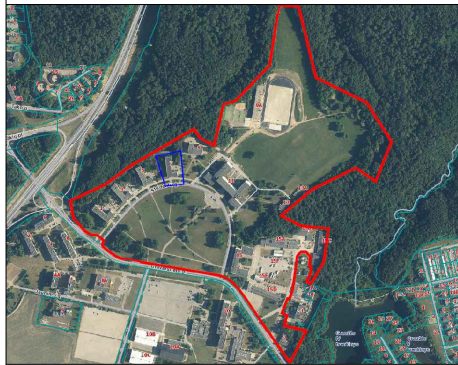
PASTABOS:

1. Matmenys sklype nurodyti metrais, aukščiai - altitudėmis. Visus matmenis, aukščius tikslinti vietoje.
2. Sutartiniai žymėjimai galioja visiems sklypo planams.
3. Veja sodinama pagal LR aplinkos ministro 2007 12 29 įsakymą NR.D1-717.

0	2024-02	STATYBOS LEIDIMUI, (KONKURSIU)	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS MCMXXII	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (BENDRABUČIO), STUDENTŲ G. 7, AKADEMIJA, KAUNO R., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
38721	PV.	K. MOZŪRAITIS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS
KVAL. PATV. DOK. NR.			DOKUMENTO PAVADINIMAS SKLYPO SUTVARKYMO PLANAS
A1523	PDV.	A. JONASKIS	LAIDA 0
	ARCH.	Š. MIKELAITIS	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS ĮM. K. 111950396		DOKUMENTO ŽYMUO 23P17-TP-SP.04 LAPAS LAPŲ 1 1



SITUACIJOS SCHEMA

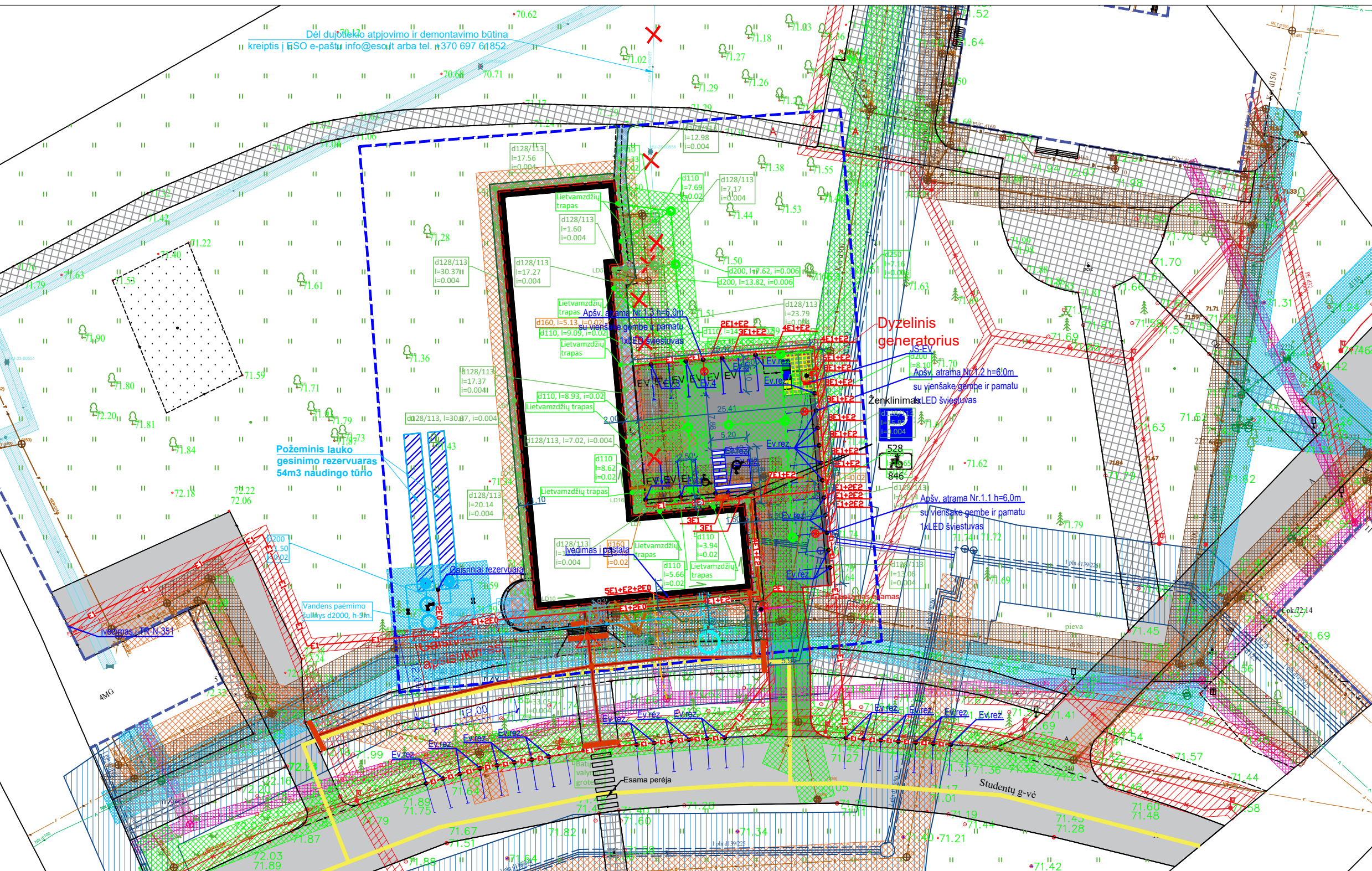


BENDRIEJI SKLYPO RODIKLIAI

SKLYPO PLOTAS	368 369 m <sup>2</sup>
UŽSTATYMO INTENSIVUMAS	0,14 %
UŽSTATYMO TANKUMAS	0,07 %

Sutartiniai žymėjimai:

- Projektavimo zona
- Remontuojamas pastatas
- Gretimi pastatai
- Esama betono trinkelų/plokščių danga
- Esama asfaltbetonio danga
- Rekonstruojama danga
- Nauja trinkelų danga
- Nauja asfaltbetonio danga
- Ardomos dangos, užsėjama veja
- Ardomos dangos, klojama trinkelų danga
- Sutankinti pagrindai su apželdinta veja
- Patekimas į pastatą
- Atliekų konteineriai
- Taktiniai įspėjamieji paviršiai
- Neregijų vedimo juostos
- Kojų valymo grotelės
- Perkeliamas esamas pakeliamas užtvartas
- A A tipo automobilių ž. n. stovėjimo vieta
- B B tipo automobilių ž. n. stovėjimo vieta
- EV Elektromobilių stovėjimo vieta
- Buitinių konteinerių ir dyzelinio generatoriaus namelis
- Dviračių stovėjimo vieta
- Gaisrinio automobilio judėjimas
- X Naikinamas dujų tinklas
- Projektuojamas esamo paviršiaus suvedimas su dangomis
- Projektuojamos horizontalės
- Vandens surinkimo šulinys
- Gaisrinis rezervuaras
- Vamzdyno dėklas
- F1 Projektuojami buitinių nuotekų tinklai
- L1 Projektuojami lietaus nuotekų tinklai
- V1 Projektuojami vandentiekio tinklai
- V2 Projektuojami priešgaisrinio vandentiekio tinklai
- E1 0,4 kV kabelinė linija vamzdyje grunte
- R0 Projektuojami ryšių kabeliai



**PASTABOS:**  
 1. Matmenys sklype nurodyti metrais, aukščiai - altitudėmis. Visus matmenis, aukščius tikslinti vietoje.  
 2. Sutartiniai žymėjimai galioja visiems sklypo planams.  
 3. Veja sodinama pagal LR aplinkos ministro 2007 12 29 įsakymą NR.D1-717.

- Apsaugos zonos:**
- Dujų tinklų apsaugos zona
  - Šilumos tinklų apsaugos zona
  - Elektros požeminės linijos apsaugos zona
  - Drenažo tinklų apsaugos zona
  - Vandentiekio tinklų apsaugos zona
  - Ryšių tinklų apsaugos zona
  - Buitinių nuotekų tinklų apsaugos zona
  - Lietaus nuotekų tinklų apsaugos zona

0	2024-02	STATYBOS LEIDIMUI, (KONKURSIU)			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS MCMXXII	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (BENDRABUČIO), STUDENTŲ G. 7, AKADEMIJA, KAUNO R., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
38721	PV.	K. MOZŪRAITIS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS		
KVAL. PATV. DOK. NR.			DOKUMENTO PAVADINIMAS SKLYPO SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS		
A1523	PDV.	A. JONASKIS		LAIDA	0
	ARCH.	Š. MIKELAITIS			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS ĮM. K. 111950396		DOKUMENTO ŽYMUO 23P17-TP-SP.05		LAPAS LAPŲ 1 1