AB Lietuvos oro uostai
Rodūnios kel. 10A, LT-02189 Vilnius
Mob. +370 5 273 9326
el. paštas: info@ltou.lt

TRANSPORTO PASKIRTIES PASTATŲ (TRANSPORTO PASTATŲ GRUPĖS), PRIVAŽIAVIMO KELIO (SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ STATINIŲ GRUPĖS), RODŪNIOS KEL. 2, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS

TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

SKLYPO PLANO DALIS
SP-01
LAIDA 0

2026 m.

STATYTOJO (UŽSAKOVO) PAVADINIMAS	AB LIETUVOS ORO UOSTAI
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	TRANSPORTO PASKIRTIES PASTATŲ (TRANSPORTO PASTATŲ GRUPĖS), PRIVAŽIAVIMO KELIO (SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ STATINIŲ GRUPĖS), RODŪNIOS KEL. 2, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS
STATINIO PROJEKTO NUMERIS	2025-042
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
STATINIO KATEGORIJA	NEYPATINGASIS STATINYS
STATINIO (STATINIŲ) PAVADINIMAS	00 SKLYPO PLANAS
STATINIO PROJEKTO DALIS	SKLYPO PLANO DALIS
BYLOS (SEGTUVO) ŽYMUO	SP-01
BYLOS (SEGTUVO) LAIDOS ŽYMUO	0
BYLOS (SEGTUVO) IŠLEIDIMO DATA	2026-09-23

PROJEKTUOTOJAS	***KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO***	***PAREIGOS***	***VARDAS, PAVARDĖ***	***PARAŠAS***

III.

UAB „Hidroterra“
Zietelos g. 3, 03160 Vilnius
Baltų pr. 40, 48196 Kaunas
info@hidroterra.lt, www.hidroterra.lt

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATION
DNV
ISO 9001 · ISO 14001
ISO 45001

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	BD-01	0	Bendroji dalis	
2.	SP-01	0	Sklypo plano dalis	
3.	SA-01	0	Architektūrinė dalis	
4.	SK-01	0	Konstrukcijų dalis	
5.	S-01	0	Susisiekimo dalis	
6.1	VN-01	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
6.2	VN-02	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis (lauko tinklai)	
7.	ŠVOK-01	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	
8.	E-01	0	Elektrotechnikos dalis	
9.	ER-01	0	Elektroninių ryšių ir telekomunikacijų dalis	
10.	AS-01	0	Apsauginės signalizacijos dalis	
11.	GSS-01	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	
12.	GS-01	0	Gaisrinės saugos dalis	
13.	SO-01	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
14.	KS-01	0	Skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

SKLYPO PLANO DALIES
BYLŲ (SEGTUVŲ) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Bylos (segtuvo) pavadinimas	Pastabos
1.	SP-01	0	Sklypo planas	

SKLYPO PLANO DALIES BYLOS (SEGTUVO) SP-01
DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstiniai dokumentai				
-	1	0	Titulinis lapas	
-	1	0	Antraštinis lapas	
2025-042-00-TDP-SP-01.BSŽ-01	2	0	Bylos (segtuvo) sudėties žiniaraštis	
2025-042-00-TDP-SP-01.AR-01	18	0	Aiškinamasis raštas	
2025-042-00-TDP-SP-01.TS-01	32	0	Techninės specifikacijos	
2025-042-00-TDP-SP-01.SŽ-01	6	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
Grafiniai dokumentai				
2025-042-00-TDP-SP-01.B-01	1	0	Situacijos planas M 1:1000	
2025-042-00-TDP-SP-01.B-02	2	0	Sklypo planas M 1:500	
2025-042-00-TDP-SP-01.B-03	1	0	Tvoros perkėlimo planas M1:1000	
2025-042-00-TDP-SP-01.B-04	1	0	Sklypo vertikalus planas M 1:200	
2025-042-00-TDP-SP-01.B-05	2	0	Sklypo sutvarkymo (aplinkotvarkos) planas M 1:200	
2025-042-00-TDP-SP-01.B-06	1	0	Suvestinis sklypo inžinerinių tinklų planas M 1:200	
2025-042-00-TDP-SP-01.B-07	1	0	Sklypo teritorijų, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos planas	
2025-042-00-TDP-SP-01.B-08	1	0	Tvoros fragmentas	
2025-042-00-TDP-SP-01.B-09	1	0	Sklypo planas su projektuojamais drenažo ir buitinių nuotekų tinklais	
2025-042-12-TDP-SP-01.B-10	1	0	Projektuojamų drenažo (LD1) tinklų išilginiai profiliai	
2025-042-10-TDP-SP-01.B-11	1	0	Projektuojamų buitinių nuotekų (F1) tinklų išilginiai profiliai	

2025-042-12-TDP-SP-01.B-12	1	0	Drenažo siurblinės detalizacija	
2025-042-10-TDP-SP-01.B-13	1	0	Buitinių nuotekų siurblinės detalizacija	
2025-042-10,12-TDP-SP-01.B-14	1	0	Slėgio gesinimo šulinių detalizacija	
2025-042-00-TDP-SP-01.B-15	2	0	Skersiniai dangų pjūviai M 1:30	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1. KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIOMIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI DALIS 3

2. PAŽINTINIAI DUOMENYS APIE ŽEMĖS SKLYPĄ 3

2.1. Geografinė vieta 3
2.2. Klimato sąlygos 4
2.3. Vėjo kryptis ir stiprumas 5
2.4. Žemės reljefas 5
2.5. Augantys želdiniai 5
2.6. Pastatai, inžineriniai tinklai 5
2.7. Vandens telkiniai 5
2.8. Kultūros paveldo vertybės 5
2.9. Geodeziniai darbai 5
2.10. Geologiniai, hidrogeologiniai duomenys 5

3. SKLYPO PARUOŠIMAS STATYBAI 5

3.1. Esamų pastatų, inžinerinių statinių nugriovimas 5
3.2. Medžių ir krūmų iškirtimas 6
3.3. Dirvožemio augalinio sluoksnio nukasimas 6
3.4. Teritorijos aptvėrimas 6

4. PATEIKIAMI PAGRINDINIAI MOTYVAI, PAGRINDŽIANTYS PATEIKTUS PROJEKTINIUS SPRENDINIUS, INFORMACIJA IR DUOMENYS 6

4.1. Pastatų, inžinerinių statinių, tinklų ir susisiekimo komunikacijų išdėstymas sklype 6
4.2. Pastatų, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų altitudžių parinkimas 6
4.3. Teritorijos vertikalus planavimas, lietaus vandens nuvedimas 6
4.4. Aplinkos tvarkymas, teritorijos apželdinimas, darbuotojų poilsio zonų įrengimas, eksterjero elementai 7
4.5. Sklypo ir pastatų apšvietimas, vizualinės, elektroninio vaizdo informacijos ir reklamos priemonių įrengimas 7
4.6. Sklypo aptvėrimą ir apsaugos priemones 7
4.7. Lengvojo ir krovininio autotransporto įvažiavimai į sklypo teritoriją, jų stovėjimo aikštelės už sklypo ribų 7
4.8. Sklype įrengiami autotransporto privažiavimo keliai, stovėjimo aikštelės, pėsčiųjų takai 7
4.8.1. Numatomos projektinės apkrovos A nustatymas 8

0	2026-08-31	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	Hidroterra	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Transporto paskirties pastatų (transporto pastatų grupės), privažiavimo kelio (susisiekimo komunikacijų statinių grupės), Rodūnios kel. 2, Vilniuje, statybos projektas**	
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS **00 Sklypo planas**	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS **Aiškinamasis raštas**	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **AB „Lietuvos oro uostai“**	DOKUMENTO ŽYMUO **2025-042-00-TDP-SP-01.AR-01**	LAPAS 1 / LAPŲ 18

A4

4.8.2. Dangų konstrukcijos 10
4.9. Atliekų surinkimas ir tvarkymas 12
4.10. Projektinių sprendinių atitiktis privalomiesiems projekto rengimo dokumentams ir teritorijų planavimo dokumentams, esminiams statinių ir statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamojo kultūros paveldo, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams 13
4.11. Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių įvažiavimas į sklypą, privažiavimas prie statinių ir apsisukimo (kai reikia) aikštelės; gaisrinių hidrantų ar vandens telkinių išdėstymas 13
4.12. Žmonių su negalia judėjimo ir jų transporto stovėjimo, judėjimo galimybĖs 14
5. SKAIČIAVIMAIS AR NORMATYVINIAIS DOKUMENTAIS PAGRĮSTI DUOMENYS 14
5.1. Sklypo teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos; sklypo teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos dydis, sklype esantiems ar projektuojamiems inžineriniams statiniams, tinklams ir susisiekimo komunikacijoms, servitutų ar veiklos apribojimais nustatytų apsaugos zonų dydis ir plotas 14
5.2. sklype susidarančios sprogimui ir gaisrui pavojingos zonos 16
5.3. Sklype esančių kitoms žinyboms priklausančių inžinerinių tinklų ar komunikacijų teritorijų, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos dydžiai ir nustatyti veiklos apribojimai (servitutus) 16
5.4. Automobilių ir motociklų stovėjimo vietų poreikis, taip pat žmonių su negalia transportui 16
6. PAGRINDINIAI TECHNINIAI DUOMENYS 17
6.1. Automobilių stovėjimo vietų skaičius 17
6.2. Sklypo insoliacijos, radiacijos, pastato (pastatų) išorės aplinkos triukšmo rodikliai ties fasadais ir juos atitinkančios garso klasės, vibracijos rodikliai 18
6.3. Statybos laikotarpiui nuomojamos žemės plotas (kai reikia) 18

1. KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIOMIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI DALIS

Kompiuterinės programos, kuriomis parengta ši projekto dalis: Microsoft Word, Autodesk AutoCad.

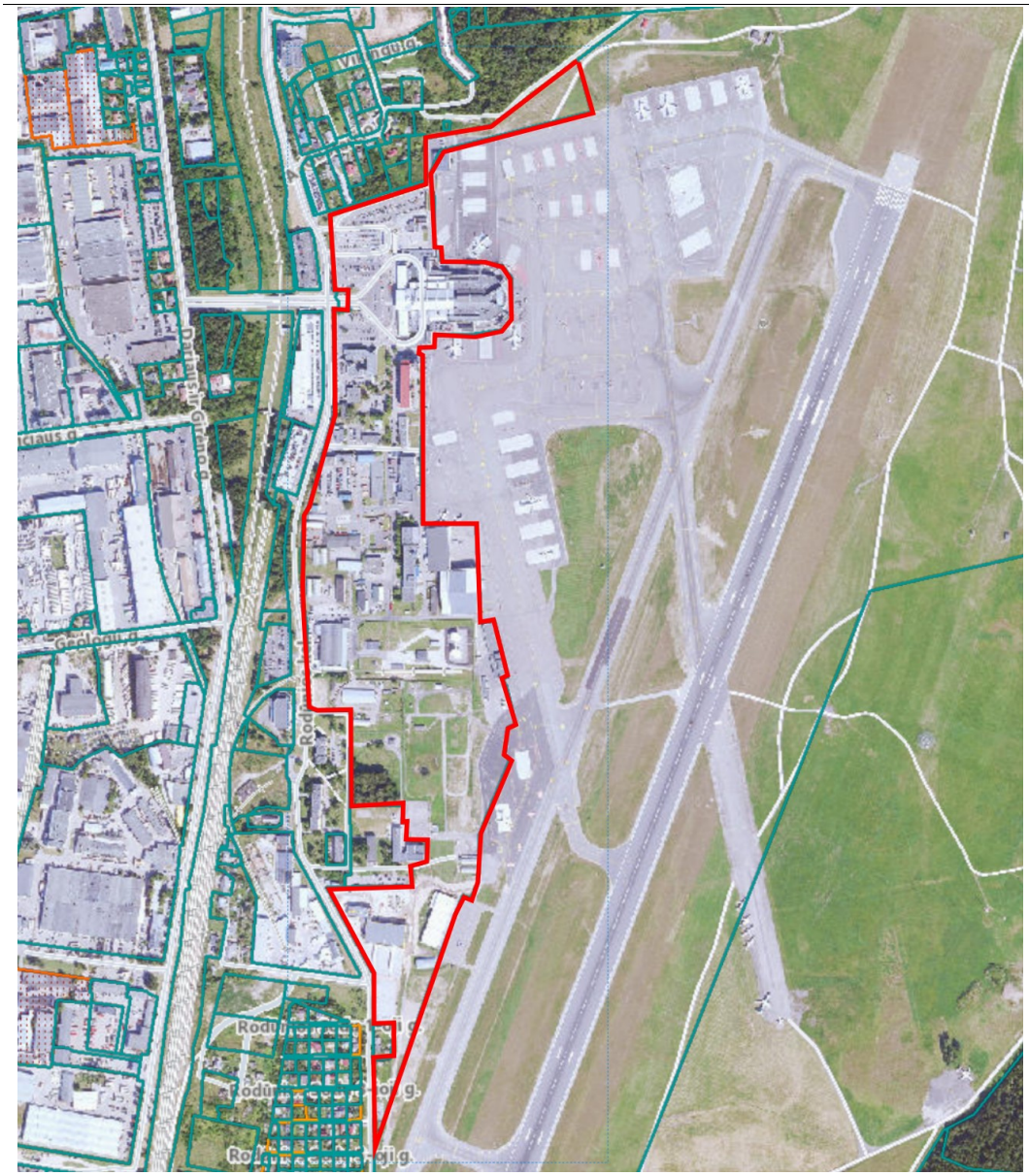
2. PAŽINTINIAI DUOMENYS APIE ŽEMĖS SKLYPĄ

Žemės sklypas (unik. daikto Nr. 4400-3896-5114) Vilnius, Rodūnios kel. 2, kurio nuosavybės teisė priklauso Lietuvos respublikai, AB „Lietuvos oro uostai“, UAB "Terminalo projektas", UAB "LITCARGUS", UAB „Adelita“.

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis – kita. Žemės sklypo naudojimo būdas – Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos, Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos, Komercinės paskirties objektų teritorijos. Žemės sklypo plotas – 32,9905 ha.

2.1. GEOGRAFINĖ VIETA

Teritorija yra Vilniaus miesto pietuose, Naujininkuose, prie Rodūnios kelio, uždaroje AB „Lietuvos oro uostai“ teritorijoje. Dalis žemės sklypo vakarų pusėje ribojasi su Rodūnios keliu, rytų kryptimi - su oro uosto teritorija.



1 pav. Naujai statomo statinio sklypo vieta

2.2. KLIMATO SĄLYGOS

Klimatinių parametrų statistinės charakteristikos, būtinos projektavimui ir statybai, pateikiamos statybos techniniame reglamente STR 2.01.12:2024 “Statybų klimatologija”:

Vietovę charakterizuoja šie klimatiniai duomenys:

vidutinė metinė oro temperatūra:	6.5 -7°C;
absoliutus oro temperatūros minimumas:	- 30,1 °C;
absoliutus oro temperatūros maksimumas:	+ 34,9°C;
vidutinis kritulių kiekis per metus:	678 mm;
dirvožemio įšalimo gylis	102 -124 cm.

2.3. VĖJO KRYPTIS IR STIPRUMAS

Vyraujantys vakarinių ir pietinių krypčių vėjai. Vidutinis vėjo greitis 3,0 m/s.

2.4. ŽEMĖS RELJEFAS

Sklypo reljefas gana lygus. Aukščiai kinta nuo 182.80 m iki 183.90 m.

2.5. AUGANTYS ŽELDINIAI

Sklype nėra medžių ir krūmų. Tvarkomoje teritorijoje - natūrali pieva.

2.6. PASTATAI, INŽINERINIAI TINKLAI

Sklype yra esami vandentiekio, lietaus nuotekų, buitinių nuotekų, elektros, ryšių tinklai, šilumos tinklai.

2.7. VANDENS TELKINIAI

2.8. KULTŪROS PAVELDO VERTYBĖS

Sklype nėra objektų patenkančių į kultūros paveldo sąrašą

2.9. GEODEZINIAI DARBAI

Inžineriniai – geodeziniai tyrinėjimai atlikti 2025-12-09, Nr. TIIIS1-20251209-085404.

2.10. GEOLOGINIAI, HIDROGEOLOGINIAI DUOMENYS

Geomorfologiniu požiūriu tyrinėta teritorija priklauso Rytų Lietuvos žemumos srityje esančiam Žeimenos fliuvioglacialinės lygumos rajono Lakajos fliuvioglacialinės lygumos mikrorajonui. Reljefo absoliutiniai aukščiai tyrimų vietose siekia 182,96 – 183,89 m.

Sklypo geologinę sandarą iki 12,08 m gylio sudaro: augalinis sluoksnis (pdIV), technogeninis sluoksnis (tIV) ir paskutinio apledėjimo Medininkų ledyno stadijos (gtIIImd) dariniai.

Gruntinis vanduo gręžimo metu pasiektas apie 2,5 m nuo žemės paviršiaus. Gruntinio vandens lygis gali kisti >1,0 m nuo išmatuoto lygio lauko darbų metu, kadangi sausuoju metų laikotarpiu gruntinio vandens lygis pažemės, o drėgnuoju – pakils.

Požeminio vandens iškrovos zonų, šaltinių, versmių nėra. Hidraulinė sąveika tarp gruntinio ir paviršinio vandens tyrimų sklype yra. Vandeningojo sluoksnio išplitimas yra nevienodo storio, o sluoksnių laidumas yra nedidelis. Pagal hidrogeologinių požymių visumą tirtos teritorijos hidrogeologinės sąlygos turėtų būti apibrėžiamos kaip vidutinės.

3. SKLYPO PARUOŠIMAS STATYBAI

Statybą numatoma vykdyti etapais. Pirmuoju etapu numatomas esamos tvoros rekonstravimas. Antruoju etapu – KPP pastato su stogine statyba, privažiavimo, patruliavimo kelių, kiemo aikštelės statyba.

3.1. ESAMŲ PASTATŲ, INŽINERINIŲ STATINIŲ NUGRIOVIMAS

Sklype yra sandėliukas (ūkinis statinys), kuris nėra įregistruotas Nekilnojamojo turto registre ir nėra įtrauktas į įmonės apskaitą. Statinys bus nugriautas vykdant numatomos ūkinės veiklos darbus.

Projekte numatomas esamos perimetro apsaugos tvoros perkėlimas, esamos betoninės tvoros griovimas.

3.2. MEDŽIŲ IR KRŪMŲ IŠKIRTIMAS

Sklype nėra medžių ir krūmų. Joks medžių šalinimas nėra reikalingas ir nenumatomas.

3.3. DIRVOŽEMIO AUGALINIO SLUOKSNIO NUKASIMAS

Pagrindinius žemės darbus planuojamoje teritorijoje sudaro grunto nukasimas, perstūmimas, paviršiaus planiravimas, žemės pripylimas ir lovių kasimas inžineriniams tinklams bei dangų konstrukcijoms.

3.4. TERITORIJOS APTVĖRIMAS

Visas sklypą juosia perimetro apsaugos tvora su signalizacijos laidu, koncertinos viela ir vaizdo stebėjimo kameromis. Dalį esamos tvoros numatyta išardyti ir perkelti rytų kryptimi prie MRO ir CARGO angarų. Naujai projektuojama (perkeliama) tvora projektuojama su surenkamais pamato borteliais.

4. PATEIKIAMI PAGRINDINIAI MOTYVAI, PAGRINDŽIANTYS PATEIKTUS PROJEKTINIUS SPRENDINIUS, INFORMACIJA IR DUOMENYS

Techninio darbo projekto Sklypo plano dalis parengta vadovaujantis Technine užduotimi; Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašu; sklypo topo nuotrauka TIIIS1-20251209-085404; Projektiniais pasiūlymais; Statybos leidimas statyti naują statinį; Specialiaisiais architektūros reikalavimais SARD-01-260319-00447, 2026-03-09, Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, projektų tvarką reglamentuojančiais norminiais aktais, statybos techniniais reglamentais, taisyklėmis, standartais, higienos normomis.

4.1. PASTATŲ, INŽINERINIŲ STATINIŲ, TINKLŲ IR SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ IŠDĖSTYMAS SKLYPE

VNO priklausančiame sklype numatoma naujo kontrolės patikros posto pastato su stogine statyba. Projektuojama kiemo aikštelė, privažiavimo ir patruliavimo keliai.

Įvažiavimas į teritoriją link projektuojamo pastato numatytas iš Rodūnios kelio gatvės, iš vakarinės pusės per esamą privažiavimo kelią. Perspektyvoje numatomi kiti prisijungimai į teritoriją iš pietinės pusės per kitais projektais numatomus privažiavimus.

Naujai projektuojami paviršinių nuotekų, buitinių nuotekų, drenažo tinklai, vandentiekio įvadas.

Aplink pastatą įrengiamas statybinis drenažas skirtas surinkti ir nuvesti gruntinį vandenį, taip apsaugant pamatus ir rūsio konstrukcijas nuo drėgmės poveikio. Surinktas vanduo siurblinės pagalba nukreipiamas į paviršinių nuotekų sistemą.

Iš pastato rūsyje surinktos buitinės nuotekos siurblinės pagalba nuvedamos į buitinių nuotekų tinklus, esančius šalia projektuojamo pastato.

4.2. PASTATŲ, INŽINERINIŲ TINKLŲ IR SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ ALTITUDŽIŲ PARINKIMAS

Aukščiai parenkami atsižvelgiant į privažiavimų ir aplinkinių teritorijų aukščius. Projektinės dangų altitudės svyruoja 183.50 – 185.00 m. Pastato nulinė altitudė – 184.10 m.

Esamo žemės paviršiaus vidutinė altitudė pastato 01 statybos zonoje: 182.92, (brėž. 2025-042-01,02-TDP-SA-01.B-04.

4.3. TERITORIJOS VERTIKALUS PLANAVIMAS, LIETAUS VANDENS NUVEDIMAS

Teritorijos vertikalinis planiravimas atliktas, atsižvelgiant į esamos ir gretimų teritorijų aukščius.

Paviršinės nuotekos nuo naujai projektuojamų dangų ir pastato stogo surenkamos lietaus vandens surinkimo šulinėliais su grotelėmis. Prie krovinių iškrovimo/pakrovimo rampų numatomi latakai. Taip pat apsaugai nuo vandens pritekėjimo iš perono numatomas akumuliacinis latakas.

Paviršinių nuotekų tinklai prijungiami prie artimiausio (MRO projekte) suprojektuoto paviršinių nuotekų šulinio.

4.4. APLINKOS TVARKYMAS, TERITORIJOS APŽELDINIMAS, DARBUOTOJŲ POILSIO ZONŲ ĮRENGIMAS, EKSTERJERO ELEMENTAI

Pietinėje pastato pusėje numatyta apželdinta poilsio zona. Teritorijoje įrengti dviračių stovai, numatyti suoliukai, šiukšliadėžės. Sklype numatytos dvi dengtos rūkymo vietos. Viena kontroliuojamoje zonoje, kita – nekontroliuojamoje zonoje.

Ant pastato fasado numatomas KPP užrašas su apšvietimu.

Sklypo dalis, neužimta statiniais ir kietomis dangomis, užsėjama veja.

Baigus statybos darbus visos pažeistos dangos turi būti atstatytos.

4.5. SKLYPO IR PASTATŲ APŠVIETIMAS, VIZUALINĖS, ELEKTRONINIO VAIZDO INFORMACIJOS IR REKLAMOS PRIEMONIŲ ĮRENGIMAS

Naujai projektuojamam statiniui elektros tiekimas numatomas nuo esamos Užsakovui priklausančios transformatorinės pastotės TP-7.

Taip pat numatomas statinio prieigų apšvietimas tamsiu paros metu. Teritorijos apšvietimo valdymas bus numatomas per foto ir judesio jutiklius integruojant į esamą veikiančią teritorijos valdymo sistemą.

4.6. SKLYPO APTVĖRIMĄ IR APSAUGOS PRIEMONES

Teritorija perimetru aptveriama vielos tinklo tvora. Virš tvoros numatyta V formos konstrukcija su nerūdijančio plieno spiraline viela „Contcertina“.

Numatytas teritorijos ir projektuojamo statinio apšvietimas tamsiu paros metu.

Kadangi projektuojamas objektas yra Vilniaus oro uosto teritorijoje, apsaugos nuo vandalizmo ir patekimo kontrolės sprendiniai derinami su oro uosto teritorijoje taikomais aviacijos saugumo ir objekto apsaugos reikalavimais.

4.7. LENGVOJO IR KROVININIO AUTOTRANSPORTO ĮVAŽIAVIMAI Į SKLYPO TERITORIJĄ, JŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖS UŽ SKLYPO RIBŲ

Įvažiavimas į teritoriją numatomas iš Rodūnios kelio gatvės, iš vakarinės pusės per esamą privažiavimo kelią. Perspektyvoje numatomi kitai pasijungimai į teritoriją iš pietinės pusės per kitais projektais numatomus privažiavimus. Sprendiniai užtikrina saugų transporto priemonių įvažiavimą ir išvažiavimą į teritoriją, bei racionalų transporto srautų paskirstymą.

Už sklypo ribų lengvojo ir krovininio transporto aikštelės nenumatomos.

4.8. SKLYPE ĮRENGIAMI AUTOTRANSPORTO PRIVAŽIAVIMO KELIAI, STOVĖJIMO AIKŠTELĖS, PĖSČIŲJŲ TAKAI

Teritorijoje projektuojamas vidaus privažiavimo kelias, skirtas transporto priemonių patekimui prie projektuojamo pastato, link aplinkinių teritorijų, kitais projektais projektuojamų privažiavimo kelių, sankryžų su jais,

link automobilių stovėjimo vietų. Privažiavimo kelias numatomas 2 eismo juostų, juostos plotis - 3,50m. Bendras dangos plotis – 7m.

Numatomos papildomos eismo juostos laikinam sunkiasvorių automobilių stovėjimui vakarinėj pusėje, rytinėje pusėje privažiavimo kelias susijungs su esama Rodūnios kelio gatvės asfalto danga. (Privažiavimo kelio ir patruliavimo kelio sprendiniai S dalyje).

Teritorijoje numatomos transporto apsisukimo ir manevravimo vietos, užtikrinančios saugų transporto priemonių judėjimą teritorijoje. Visi susisiekimo sprendiniai glaudžiai susiję su aplinkinėje teritorijoje lygiagrečiai rengiamais projektais.

Teritorijoje projektuojami šaligatviai, užtikrinantys patogų patekimą link projektuojamo pastato, automobilių stovėjimo vietų bei gretimų teritorijų. Numatomas šaligatvių plotis – 2,50 m, danga – betono trinkelių Pėsčiųjų judėjimo zonos planuojamos taip, kad būtų maksimaliai atskirtos nuo transporto judėjimo zonų.

4.8.1. Numatomos projektinės apkrovos A nustatymas

Privažiavimo kelio dangos projektinė apkrova nustatoma remiantis “Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ 3 priedu.

A= N * EVPA (ST) * f1* f2* f3* fZ * 365

čia:

A – ekvivalentinės 10 t svorio ašies apkrovų skaičiaus suma per nustatytą projektinį naudojimo laikotarpį;

N – projektinio naudojimo laikotarpio metų skaičius, paprastai 20 metų;

EVPA (ST) – vidutinis sunkiojo transporto ekvivalentinių ašių apkrovų skaičius, nustatomas per parą, i-1 naudojimo metais, EVPA (ST) = 80;

f1 – važiuojamosios dalies juostų skaičiaus koeficientas (žr. 4 lentelę), kai dvi eismo juostos, dvipusis eismas f1 = 0,50;

f2 – važiuojamosios dalies juostos pločio koeficientas (žr. 5 lentelę), kai eismo juostos plotis – nuo 3,25 iki 3,75, f2 = 1,10;

f3 – išilginio nuolydžio koeficientas(žr. 6 lentelę), kai didžiausias išilginis nuolydis – mažesnis kaip 2, f3 = 1,00;

fz – vidutinis metinis sunkiojo transporto eismo padidėjimo koeficientas (žr. 8 lentelę), fz = 1,112.

Projektinė apkrova A (ESAs) = 20 * 80 * 0,50* 1,1 * 1,00 * 1,112 * 365 = 0,357174 mln. > 0,3–1,0

Sustiprinto gaisrinio kelio danga

Pagal Projektavimo užduotyje nurodytą dangų, pritaikytų judėti gaisrinei technikai (iki 40 t, trijų ašių) transporto eismo sudėtį, technikos techninius duomenis, apkrovos pasiskirstymo ant ašių bei numatant metinio eismo intensyvumo prieaugį, apskaičiuota projektinė apkrova A 20 metų laikotarpiui. Numatomas 1 % metinis transporto priemonių padidėjimas (Pi) nuo 6 eksploatacijos metų.

Sunkiojo transporto ekvivalentinės ašies apkrovų skaičius per parą pateiktas 1 lentelėje. Projektinė apkrova pateikta 1 lentelėje.

1 lentelė. Gaisrinio transporto ekvivalentinės ašies apkrovos skaičius per parą

Tipas	Ašių skaičius	El/parą	El/metus	L_k	L_0	L_k/L_0	$(L_k/L_0)^4$	$VPA^{(ST)}$	$(L_k/L_0)^4$*$VPA^{(ST)}$	$EVPA^{(ST)}$
Vikšrinė 70t	3,00	13,00	4745,00	13,30	10,00	1,33	3,13	13	40,68	257,06
				13,30	10,00	1,33	3,13	13	40,68	
				13,30	10,00	1,33	3,13	13	40,68	
				13,30	10,00	1,33	3,13	13	40,68	
				13,30	10,00	1,33	3,13	13	40,68	
				13,30	10,00	1,33	3,13	13	40,68	
				10,00	10,00	1,00	1,00	13	13,00	
									$EVPA^{(ST)}_{1-20}$	**257,06**

L_k – vidutinė ašies apkrova *k*-osios apkrovos grupėje, pagal transporto priemonių ašių svėrimo duomenis arba pagal transporto priemonių klases ir teorinį svorio pasiskirstymą ašims (vidutinis pilnai pakrautos transporto priemonės svoris, 40 t, 3 ašys, svorio pasiskirstymas, % 30/34/36);

L_0 – ekvivalentinės ašies apkrova, priimta 10 t svorio pavienė ašis su dviem pavieniais ratais;

VPA – vidutinis metinis sunkiojo transporto ašių skaičius *k*-osios ašių apkrovos grupei skaičius per parą $(i-1)$-aisiais numatyto projektinio naudojimo laikotarpio metais (ašys / parą), kuris nustatomas pagal kiekvienos transporto priemonės klasės vidutinį metinį eismo intensyvumą arba pagal transporto priemonių ašių svėrimo duomenis;

k – ašių apkrovos grupė;

EVPA - vidutinis metinis sunkiojo transporto ekvivalentinės ašies apkrovų skaičius per parą $(i-1)$-aisiais numatyto projektinio naudojimo laikotarpio metais, kuris nustatomas pagal formulę:

2 lentelė. Projektinės apkrovos A skaičiavimas

Metai i	P_i	$EVPA^{(ST)}_{i-1}$	f_1	f_2	f_3	Dienos	$1+p_i$	A_i
1	0	257,06	1	1	1,02	365	1	95704,39
2	0	257,06	1	1	1,02	365	1	95704,39
3	0	257,06	1	1	1,02	365	1	95704,39
4	0	257,06	1	1	1,02	365	1	95704,39
5	0	257,06	1	1	1,02	365	1	95704,39
6	0,01	259,63	1	1	1,02	365	1,01	97628,05
7	0,01	262,23	1	1	1,02	365	1,01	98604,33
8	0,01	264,85	1	1	1,02	365	1,01	99590,37
9	0,01	267,50	1	1	1,02	365	1,01	100586,28
10	0,01	270,18	1	1	1,02	365	1,01	101592,14
11	0,01	272,88	1	1	1,02	365	1,01	102608,06

12	0,01	275,61	1	1	1,02	365	1,01	103634,14
13	0,01	278,36	1	1	1,02	365	1,01	104670,48
14	0,01	281,15	1	1	1,02	365	1,01	105717,19
15	0,01	283,96	1	1	1,02	365	1,01	106774,36
16	0,01	286,80	1	1	1,02	365	1,01	107842,10
17	0,01	289,66	1	1	1,02	365	1,01	108920,53
18	0,01	292,56	1	1	1,02	365	1,01	110009,73
19	0,01	295,49	1	1	1,02	365	1,01	111109,83
20	0,01	298,44	1	1	1,02	365	1,01	112220,93
				Projektinė apkrova A_{1-20}, ESAs				**2050030,49**
				Projektinė apkrova A_{1-20}, mln. ESAs				**2,05**

Apskaičiavus projektinę apkrovą nustatyta, kad dangos konstrukcijos klasė yra **DK 3** (projektinė apkrova A (ESAs), mln. > 2,0–3,0).

4.8.2. Dangų konstrukcijos

Privažiavimo keliui kai, projektinė apkrova A (ESAs), > 0,3–1,0 mln., numatoma asfalto dangos konstrukcija – DK 1 konstrukcijos klasės. Dangos konstrukcijos storis parenkamas ant F3 jautrio šalčiui klasių gruntų (vyrauja technogeninis gruntas). Pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių 6 lentelę numatomas pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis DK 1 dangai 95 cm (didžiausią įšalo gylis Vilniaus savivaldybėje 140cm x 0,65 ant F3 jautrio šalčiui klasių gruntų = 91 cm).

Pirminio mažiausio šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio patikslinimas pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių 7 lentelės D tikslinimą (gyvenvietėje su iš dalies vandeniui nelaidžia zona prie dangos): 95+0+0+0-10= 85 cm.

Pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių punktą 75. *Kai DK 1–DK 0,1 dangų konstrukcijų klasės žemės sankasos įrengimui numatoma naudoti F3 klasės gruntus, turi būti numatomas kvalifikuotas gruntų pagerinimas pagal MN GPSR 12 arba grunto pakeitimas geresnių savybių gruntu.* Dangos konstrukcijai numatoma papildoma priemonė - 25 cm storio blogos sanklodos grunto pakeitimas geresnių savybių gruntu.

Sustiprintam gaisriniam keliui, kai projektinė apkrova A (ESAs), > 2,0–3,0 mln., numatoma asfalto dangos konstrukcija – DK 3 konstrukcijos klasės. Dangos konstrukcijos storis parenkamas ant F3 jautrio šalčiui klasių gruntų (vyrauja technogeninis gruntas). Pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių 6 lentelę numatomas pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis DK 3 dangai 100 cm (didžiausią įšalo gylis Vilniaus savivaldybėje 140cm x 0,70 ant F3 jautrio šalčiui klasių gruntų = 98 cm).

Pirminio mažiausio šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio patikslinimas pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių 7 lentelės D tikslinimą (gyvenvietėje su iš dalies vandeniui nelaidžia zona prie dangos): 100+0+0+0-10= 90 cm.

Pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių punktą 75. Kai DK 100–DK 2 dangų konstrukcijų klasės žemės sankasos įrengimui numatoma naudoti F2 ir (arba) F3 klasių gruntus, turi būti numatomas gruntų sustiprinimas pagal MN AGPS 25 - dangos konstrukcijai numatoma papildoma priemonė - 35 cm storio esamos sankasos sustiprinimas (stabilizavimas) pridedant rišiklių pagal MN AGPS 25.

Ant įrengiamo, išlyginto lovio dugno įrengiamas apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurišto mišinio pagal TRA SBR 19. Ant sutankinto apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengiamas skaldos pagrindo sluoksnis iš mišinio 0/45. Ant sutankintos skaldos pagrindo įrengiami kelio, asfalto danga.

Numatomi bendri patikslinti dangų konstrukcijų storiai:

- asfalto danga DK 3 – 90 cm;
- asfalto danga DK 1 – 85 cm;
- betono trinkelių šaligatvių danga – 45cm.

DK 3 asfalto dangos konstrukcija:

- 4 cm storio asfalto dangos sluoksnis iš mišinio SMA 11 S ;
- 6 cm storio asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS ;
- 10 cm storio asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PS
- 20 cm skaldos pagrindo sl. iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45, Ev2 ≥ 150 MPa;
- 50 cm apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio, Ev2≥ 100MPa;
- 35 cm storio esamos sankasos sustiprinimas (stabilizavimas) pridedant rišiklių Ev2≥70 MPa;
- Žemės sankasa.

DK 1 asfalto dangos konstrukcija:

- 4 cm storio asfalto dangos sluoksnis iš mišinio AC 11 VS;
- 10 cm storio asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS
- 20 cm skaldos pagrindo sl. iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45, Ev2 ≥ 150 MPa;
- 51 cm apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio, Ev2≥ 100MPa;
- 25 cm storio blogos sanklodos grunto pakeitimas geresnių savybių gruntu, Ev2≥45 MPa;
- Žemės sankasa.

Šaligatviai projektuojami trinkelių dangos:

- Betono trinkelių 200x100x80 danga – 8 cm;
- Išlyginamasis pasluoksnis – 3 cm;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45) – 15 cm, EV_2 ≥ 100 MPa;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio – 19 cm;
- Žemės sankasa, EV2 ≥ 30 Mpa.

Pėsčiųjų takams esant F2 ir F3 klasės gruntams 45 cm šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis yra pakankamas ir šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio skaičiavimai neatliekami.

4.9. ATLIEKŲ SURINKIMAS IR TVARKYMAS

Atliekų tvarkymas bus vykdomas pagal LR Aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-368 patvirtintas Atliekų tvarkymo taisykles ir 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 patvirtintas Statybinių atliekų tvarkymo taisykles. Vykdant ūkinę veiklą, atliekos šalinamos ar naudojamos nebus. Atliekos bus rūšiuojamos, kiti tvarkymo būdai nenumatomi. Susidariusios atliekos bus laikomos tam skirtuose konteineriuose ar talpose įmonės teritorijoje iki jų perdavimo galutiniams atliekų tvarkytojams, turintiems teisę tvarkyti atliekas.

Statybos darbų metu susidarys betono, bituminių mišinių, metalo, izoliacinių medžiagų ir mišrios statybos atliekos. Statybinės atliekos perduodamos licencijuotiems atliekų tvarkytojams perdirbimui ar tolimesniam tvarkymui. Statybvietėje turi būti rūšiuojamos susidarančios perdirbimui tinkamos atliekos ir pakartotiniam naudojimui tinkamos konstrukcijos (medžiagos), rūšiuojamos kitos atliekos – antrinės žaliavos, pavojingos atliekos.

4.9.1 lentelė. Atliekų susidarymas

Techno-loginis procesas	Atliekos						Atliekų saugojimas objekte		Numatyti atliekų tvarkymo būdai
	Pavadi-nimas	Kiekis, t/m	Agrega-tinis būvis	Kodas pa-gal atlie-kų sąrašą	Statistinės klasifik. kodas	Pavojin-gumas	Laikymo sąlygos	Didžiau-sias kiekis, t	
Statybos darbai	Mišrios statybinės atliekos	0,5	Kietas	17 09 04	12.13	Nepav.	Objekto statybos aikštelė	0,5	Išvežama utilizuoti pagal sutartį*
	Plastiko pakuotė	0,2	Kietas	15 01 02	07.41	Nepav.	Objekto statybos aikštelė	0,2	Išvežama utilizuoti pagal sutartį*
	Medienos pakuotė	0,2	Kietas	15 01 03	07.51	Nepav.	Objekto statybos aikštelė	0,2	Išvežama utilizuoti pagal sutartį*
	Popieriaus pakuotė	0,1	Kietas	15 01 01	07.21	Nepav.	Objekto statybos aikštelė	0,1	Išvežama utilizuoti pagal sutartį*
Statyb-vietės eksploa-tacija	Buitinės atliekos	0,1	Kietas	20 03 01	10.11	Nepav.	Kontei-neriai	0,1 m^3	Išvežama utilizuoti pagal sutartį*

Pastabos:

1. Susidarantys atliekų kiekiai bus tikslinami objekto eksploatacijos metu sudarant atliekų išvežimo sutartis.
2. Atliekų išvežimo sutartys privalo būti sudarytos tik su įmonėmis turinčiomis tos kategorijos atliekas tvarkančios įmonės registracijos pažymėjimą.
3. Užbaigus statybos darbus, visos statybinės šiukšlės ir atliekos turi būti surinktos, susandėliuotos, surūšiuotos ir pristatytos komunalininkam.
4. Statybinės atliekos turi būti tvarkomos pagal LR Aplinkos ministro įsakymo pakeitimą 2014 m. rugpjūčio 28 d. Nr. D1-698 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“.
5. Išardytos statybos metu aplinkinės dangos, vejos ir pievos turi būti atstatytos.

Objekto statybos metu susidariusios statybinės atliekos statybos vietoje turi būti išrūšiuotos į tinkamas naudoti ar perdirbti, ir netinkamas naudoti atliekas (statybinės šiukšlės ir atliekos, tarp jų tara ir pakuotės, kurios užterštos kenksmingomis medžiagomis).

Visos statybinės atliekos, netinkamos naudoti, turi būti tvarkingai sukrautos ir išvežtos į statybinio laužo sąvartyną. Nereikalingos statytojui ir tinkamos naudoti statybinės atliekos, sudarius sutartį su atitinkamomis įmonėmis, turi būti išvežtos į statybos atliekų saugojimo ar perdirbimo aikšteles.

Atliekų tvarkymas projektuojamame objekte statybos darbų metu turi būti atliekamas vadovaujantis galiojančių Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 “Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo” bei 1999 m. liepos 14 d. įsakymo Nr. 217 “Dėl Atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo” reikalavimais. Visais atvejais atliekos turi būti renkamos, saugomos ir rūšiuojamos taip, kad nekeltų pavojaus žmonių sveikatai ir aplinkai.

Vakarinėje sklypo dalyje sklypo dalyje numatoma komunalinių atliekų konteinerių vieta.

Prie konteinerių privažiuojama projektuojamu privažiavimu. Nuo konteinerių iki pastato

išlaikomas didesnis nei 10 m atstumas. Sprendiniai pateikti Sklypo plano brėžinyje.

4.10. PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ ATITIKTIS PRIVALOMIESIEMS PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAMS IR TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAMS, ESMINIAMS STATINIŲ IR STATINIO ARCHITEKTŪROS, APLINKOS, VISUOMENĖS SVEIKATOS SAUGOS, KRAŠTOVAIZDŽIO, NEKILNOJAMOJO KULTŪROS PAVELDO, TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGOS REIKALAVIMAMS

Projekto sprendiniai atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus, teritorijų planavimo dokumentus, esminius statinių ir statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių reikalavimus, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimus.

Rangovas statybvietę turi paruošti ir vykdyti statybos darbus taip, kad nebūtų pažeidžiami aplinkosaugos ir trečiųjų asmenų apsaugos reikalavimai bei vykdomi statybos darbai nesugadintų ir/ar kitaip neįtakotų esamų inžinerinių / infrastruktūros tinklų statybvietėje arba jos apylinkėse.

4.11. GAISRŲ GESINIMO IR GELBĖJIMO AUTOMOBILIŲ ĮVAŽIAVIMAS Į SKLYPĄ, PRIVAŽIAVIMAS PRIE STATINIŲ IR APSISUKIMO (KAI REIKIA) AIKŠTELĖS; GAISRINIŲ HIDRANTŲ AR VANDENS TELKINIŲ IŠDĖSTYMAS

Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo technikos patekimas į projektuojamą teritoriją numatytas iš Rodūnios gatvės. Privažiavimo kelias ir manevravimo vietos projektuojami vadovaujantis Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų nuostatomis. Projektuojami sprendiniai užtikrina galimybę gaisrinių automobilių ir kitų specialiųjų tarnybų transporto priemonėms saugiai privažiuoti prie statinių.

Kadangi sklype suprojektuota didelio ploto kiemo aikštelė, ji kartu atlieka ir specialiojo transporto manevravimo bei apsisukimo funkciją. Aikštelės gabaritai ir pravažiavimų pločiai yra pakankami, kad gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliai galėtų netrukdomai apsisukti ir išvažiuoti iš sklypo nevažiuodami atbuline eiga ilgų atstumų.

Išoriniam gaisro gesinimui žemės sklypo ribose yra esamas gaisrinis hidrantas (plane žymimas GH). Jis yra patogioje, lengvai prieinamoje vietoje. Hidranto vieta parinkta išlaikant normatyvinius atstumus nuo pastato sienų, vadovaujantis „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklėmis“.

4.12. ŽMONIŲ SU NEGALIA JUDĖJIMO IR JŲ TRANSPORTO STOVĖJIMO, JUDĖJIMO GALIMYBĖS

Teritorija pritaikyta žmonėms su negalia. Prie pagrindinio įėjimo durų slenkstis yra ne aukštesnis kaip 20 mm.

Pėsčiųjų judėjimo trasose esant aukščio skirtumams, įrengiamos bortelio rampos. Įrengiami įspėjamieji ir vedliniai paviršiai. Neregių įspėjimo trinkelės numatomos dažytos kontrastine spalva - geltona.

ŽN judėjimo trasų paviršiai lygūs, kieti, pakankamai šiurkštūs, neslidūs. Įrengiamos dangos lygios, siūlės tarp plytelių ne platesnės nei 15 mm. ŽN pritaikytose trasose ir zonose esančių grotų, dangčių ir pan. kiaurymės neplatesnės kaip 15 mm.

ŽN judėjimo trasose įrengiami įspėjamieji paviršiai rekomenduojami tokio reljefo:

- lygiagrečių juostelių (4-5 mm aukščio, 20-25 mm pločio, išdėstytų kas 40-60 mm), skirto judėjimo krypčiai 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 (laiptus arba pandusus). Įspėjamosios dangos ŽN rengiamos iš grublėtų trinkelių.

Žmonių su negalia automobiliams numatytos dvi vietos. Šaligatvis judėjimo trasoje įrengimas ne aukščiau kaip 5 mm nuo važiuojamosios dalies. Nesant peraukštėjimo, šaligatvis naudojamas kaip išlipimo zonos dalis.

ŽN vedimas taku vyksta pakeltu bortu. Bortas nuo tako paviršiaus pakeltas 300 mm.

Visame šaligatvio paviršiuje išilginis nuolydis pėsčiųjų judėjimo maršrute neturi viršyti 1:20 (5 proc.).

Stovėjimo vietos įrengtos ant tvirto ir horizontalaus pagrindo. Stovėjimo vietos turi ne didesnį kaip 2% išilginį arba skersinį nuolydį.

Tamsiu paros metu neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietos yra apšviestos.

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

5. SKAIČIAVIMAIS AR NORMATYVINIAIS DOKUMENTAIS PAGRĮSTI DUOMENYS

5.1. SKLYPO TERITORIJOS, KURIOSE TAIKOMOS SPECIALIOSIOS ŽEMĖS NAUDOJIMO SĄLYGOS; SKLYPO TERITORIJOS, KURIOSE TAIKOMOS SPECIALIOSIOS ŽEMĖS NAUDOJIMO SĄLYGOS DYDIS, SKLYPE ESANTIEMS AR PROJEKTUOJAMIEMS INŽINERINIAMS STATINIAMS, TINKLAMS IR SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOMS, SERVITUTŲ AR VEIKLOS APRIBOJIMAIS NUSTATYTŲ APSAUGOS ZONŲ DYDIS IR PLOTAS

Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

- Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos -2578 kv.m;
- Elektros tinklų apsaugos zonos -14 kv.m;
- Elektros tinklų apsaugos zonos - 3 kv.m;
- Elektros tinklų apsaugos zonos - 118 kv.m;
- Elektros tinklų apsaugos zonos - 11 kv.m;
- Elektros tinklų apsaugos zonos - 94 kv.m;
- Elektros tinklų apsaugos zonos - 15 kv.m;
- Elektros tinklų apsaugos zonos - 411 kv.m;

- Elektros tinklų apsaugos zonos - 648 kv.m;
- Elektros tinklų apsaugos zonos - 1 kv.m;
- Elektros tinklų apsaugos zonos - 160 kv.m;
- Elektros tinklų apsaugos zonos - 27 kv.m;
- Elektros tinklų apsaugos zonos - 643 kv.m;
- Elektros tinklų apsaugos zonos - 74 kv.m;
- Elektros tinklų apsaugos zonos - 608 kv.m;
- Elektros tinklų apsaugos zonos - 2 kv.m;
- Elektros tinklų apsaugos zonos - 1 kv.m;
- Elektros tinklų apsaugos zonos - 10 kv.m;
- Elektros tinklų apsaugos zonos - 22 kv.m;
- Elektros tinklų apsaugos zonos - 24 kv.m;
- Elektros tinklų apsaugos zonos - 6 kv.m;
- Elektros tinklų apsaugos zonos - 20 kv.m;
- Elektros tinklų apsaugos zonos - 90 kv.m;
- Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijos apsaugos zonos – 2949 kv.m.;
- Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos – 25202 kv.m.;
- Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos – 1564 kv.m.;
- Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos – 904 kv.m.;
- Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos – 814 kv.m.;
- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos – 106 kv.m.;
- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos – 782 kv.m.;
- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos – 826 kv.m.;
- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos – 229 kv.m.;
- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos – 414 kv.m.;
- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos – 690 kv.m.;
- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos – 1252 kv.m.;
- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos – 1202 kv.m.;
- Aerodromo triukšmo apsauginės zonos – 203099 kv.m.;

Projektuojamų tinklų ir įrenginių apsaugos zonos.

Vadovaujantis “Specialiosiomis žemės naudojimo sąlygų įstatymu” žemės sklype yra nustatomos šios apsaugos zonos (sklypo ribose):

- vandentiekio tinklų apsaugos zona vamzdžio iki d400, plotis – po 2,5 m į abi puses nuo vamzdžių ašies;
- vandentiekio tinklų apsaugos zona vamzdžio d400 ir didesnis , plotis – po 5 m į abi puses nuo vamzdžių ašies;

- buitinių nuotekų tinklų bei įrenginių apsaugos zona, plotis – po 2,5 m į abi puses nuo vamzdžių ašies;
- paviršinių nuotekų tinklų bei įrenginių apsaugos zona, plotis – po 2,5 m į abi puses nuo vamzdžių ašies;
- požeminės elektros kabelių linijos apsaugos zona, plotis po 1 metrą nuo linijos konstrukcijų kraštinių taškų;
- elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zona - po 1 metrą į abi puses nuo vamzdžių ašies;

5.2. SKLYPE SUSIDARANČIOS SPROGIMUI IR GAISRUI PAVOJINGOS ZONOS

Už tvarkomos sklypo dalies ribų yra įrengta esama aviacinio kuro bazė. Projekto sprendiniai kuro bazės teritorijoje nenumatomi, todėl projekto rangos darbų rizikos dėl šalia veikiančios kuro bazės nėra. Taip pat šalia projektuojamos teritorijos yra VNO priešgaisrinė gelbėjimo stotis. Nors jos paskirtis nėra pastatų ar įrenginių aplink oro uosto teritoriją gesinimas, bet esant poreikiui pagalba galima.

Naujai tvarkomoje sklypo dalyje sprogimui ir gaisrui pavojingos zonos nenumatomos.



5.1 pav. Esama aviacinio kuro bazė

5.3. SKLYPE ESANČIŲ KITOMS ŽINYBOMS PRIKLAUSANČIŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ AR KOMUNIKACIJŲ TERITORIJŲ, KURIOSE TAIKOMOS SPECIALIOSIOS ŽEMĖS NAUDOJIMO SĄLYGOS DYDŽIAI IR NUSTATYTI VEIKLOS APRIBOJIMAI (SERVITUTUS)

Servitutas – teisė tiesti, aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis) - 87.91 kv.m.

5.4. AUTOMOBILIŲ IR MOTOCIKLŲ STOVĖJIMO VIETŲ POREIKIS, TAIP PAT ŽMONIŲ SU NEGALIA TRANSPORTUI

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

Transporto paskirties pastatai: 1 vieta 3 darbuotojams + 4 keleiviams. Bendras poreikis – 5 vietos.

Sklype projektuojama 15 lengvųjų automobilių stovėjimo vietų. Žmonėms su negalia numatytos 2 A tipo vietos arčiausiai pastato įėjimų.

Taip pat numatyta vieta autobusams.

Dviračių stovėjimo vietų poreikis nustatomas vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ 178 punktu. Bendras poreikis - 5 vietos. Suprojektuota 6 vietos dviračiams.

Papildomai numatytos 4 vietos motociklams.

Vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ XIII sk. $107^{/}$, 107^{3} punktų reikalavimais, esant 15 automobilių vietų numatoma 3 elektromobilių įkrovimo prieigos ir 8 elektromobilių vietų kabeliavimas. Daugiau informacijos žiūrėti elektrotechnikos dalyje E-01.

6. PAGRINDINIAI TECHNINIAI DUOMENYS

Pavadinimas	**Mato vnt.**	**Kiekis**	**Pastabos**
I. SKLYPAS			
1. Sklypo plotas (tvarkomos teritorijos plotas)	ha	32.9905 (12330)	
2. Sklypo užstatymo plotas	m^2	10034.04	(esamas 9036.52)
3. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	2.4	(esamas 2.3)
4. Sklypo užstatymo tankis	%	3	(esamas 2.7)
5. Apželdintas tvarkomos sklypo dalies plotas	%	6.4	(esamas 31)
6. Automobilių stovėjimo vietų skaičius	vnt	15	
V. KITI STATINIAI			
5.1 Kiemo aikštelė (asfalto danga)	m^2	5768	
5.2 Kiemo aikštelė (trinkelių danga)	m^2	599	
5.3 Tvora (un. Nr.4400-6430-8347) (t26.2, 29)	m	940	(prieš rekonstrukciją 751,06)

6.1. AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETŲ SKAIČIUS

Viso sklype planuojama 15 lengvųjų automobilių stovėjimo vietų.

Prie KPP pastato nekontroliuojamoje zonoje numatyta 10 automobilių stovėjimo vietų. Iš jų 1 A tipo vieta žmonėms su negalia. Taip pat planuojamos 2 elektromobilių įkrovimo vietos.

Prie įėjimo į pastatą suprojektuotos 6 vietos dviračiams ir 4 vietos motociklams.

Šalia elektromobilių vietų numatyta palaukimo vieta autobusui.

Vakarinėje tvarkomos teritorijos pusėje numatytos vilkikų palaukimo vietos.

Kontroliuojamoje zonoje numatytos 5 automobilių stovėjimo vietos, iš kurių 1 „A“ tipo vieta skirta žmonėms su negalia. Visos automobilių vietos yra kaip palaukimo vietos, nes jos skirtos tik trumpam sustojimui. Sustojimo laikas yra nurodytas kelio ženkluose.

6.2. SKLYPO INSOLIACIJOS, RADIACIJOS, PASTATO (PASTATŲ) IŠORĖS APLINKOS TRIUKŠMO RODIKLIAI TIES FASADAIS IR JUOS ATITINKANČIOS GARSO KLASĖS, VIBRACIJOS RODIKLIAI

Projektuojami statiniai insoliacijos rodikliams įtakos neturės.

Planuojamos veiklos triukšmo rodikliai ties artimiausia gyvenamąja aplinka neviršys Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ nustatytų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių gyvenamųjų bei visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje.

Projektuojama ūkinė veikla neigiamo vibracijos poveikio nesukels. Aikštelėje numatomi įrengimai bei numatoma naudoti įranga, kuri galėtų sukelti žmogaus sveikatai ir statiniams vibracijas – nebus naudojama.

6.3. STATYBOS LAIKOTARPIUI NUOMOJAMOS ŽEMĖS PLOTAS (KAI REIKIA)

Nereikia.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TURINYS

1. SĄRAŠAI ATLIEKAMŲ BANDYMŲ, PASLĖPTŲ DARBŲ, KURIUOS PRIIMANT PRIVALO DALYVAUTI PROJEKTUOTOJO ATSTOVAI 3

2. REIKALAVIMAI STATYBOS DARBAMS 4

2.1. Sklypo paruošimui 4
2.2. Žemės kasimui, užpylimui, tankinimui 4
2.3. Lietaus vandens nuvedimu 5
2.4. Privažiavimų ir aikštelių pagrindų ir dangų įrengimui 5

3. REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS), ĮRENGINIAMS 9

3.1. Pagrindų medžiagoms 9
3.2. dangų įrengimas 14
3.2.1. Asfalto dangos įrengimas. 14
3.2.2. Asfaltbetonio armavimas. 15
3.3. Kelio bortams 18
3.4. Tvoroms, vartams 18
3.5. Aplinkos tvarkymo elementams 20
3.6. NEREGIŲ VEDIMO SISTEMOMS 21
3.7. Mažosios architektūros ir kiti gaminiai 22
3.7.1. Lauko suoliukas 22
3.7.2. Lauko šiukšliadėžė 23
3.7.3. Dviračių stovas 23
3.7.4. Pavėsinė dviračių stovams 24
3.7.5. Rūkymo stoginė 24
3.7.6. Pėsčiųjų tvorelė (atitvaras) 25
3.7.7. Batų valymo grotelės 25
3.7.8. Apsauginiai stulpeliai 25
3.8. veja 26

LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
0	2026-09-23	Statybai

KVAL. PATV. DOK. NR.	Hidroterra	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: **Transporto paskirties pastatų (transporto pastatų grupės), privažiavimo kelio (susisiekimo komunikacijų statinių grupės), Rodūnios kel. 2, Vilniuje, statybos projektas**	
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: **00 Sklypo planas**	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS: **Techninės specifikacijos**	LAIDA: 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: **AB ,,Lietuvos oro uostai“**	DOKUMENTO ŽYMUO: **2025-042-00-TDP-SP-01.TS-01**	LAPAS: 1 / LAPŲ: 32

A4

3.9. Drenažo įrengimas....26
3.10. Buitinių nuotekų tinklų įrengimas....27
4. NURODYMAI SKLYPO NAUDOJIMUI....31
4.1. Teritorijos ir privažiavimo kelių valymui....31
4.2. Želdinių priežiūrai....31

1. SĄRAŠAI ATLIEKAMŲ BANDYMŲ, PASLĖPTŲ DARBŲ, KURIUOS PRIIMANT PRIVALO DALYVAUTI PROJEKTUOTOJO ATSTOVAI

Reikalingi tyrimai prieš rengiant projekto dalies darbo projektą.

Projektavimo darbų eigoje yra atlikti topogeodeziniai ir geologiniai tyrimai (pridedami priedai). Kilus neaiškumams būtina atlikti papildomus inžinerinius tyrimus prieš pradedant statybos darbus.

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamų konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžminius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos padėties.

Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų, privalo įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę.

Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi.

Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvos Respublikoje galiojančiu matavimo normatyvu.

Atliekami bandymai, paslėpti darbai.

Bandymai. Turi būti atlikti visi projekte, sąlygose, normose ir LR standartuose numatyti tyrimai. Rezultatai turi būti saugojami Aikštelėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui.

Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė. Baigus instaliuoti mechanines ir elektrines sistemas, Rangovas turi dalyvauti Užsakovui ar jo atstovui bei Architektui testuoti instaliacijas, kaip reikalauja Užsakovas bei vietinės susijusios žinybos. Visos aukščiau minimam testavimui ir apžiūrai reikalingos priemonės, instrumentai ir darbas turi būti suteikiami Rangovo.

Sėkmingam patikrinimui svarbu, kad prieš pradedant bandymus būtų atsižvelgta į tokius dalykus: šalių susitartas bandymo laikas, vieta ir būdas, turi būti užtikrinamas priėjimas prie visų bandomų vietų, bandymams turi būti prieinami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrengimai.

Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Inžinieriumi.

Atliekami dangoms naudojamų medžiagų, mišinių, paklotų dangos sluoksnių, sutankinto užpilamo grunto bandymai.

Paslėptieji darbai, kurių priėmime privalo dalyvauti Projektuotojo atstovai:

- Statinių ir įrenginių nužymėjimas vietoje
- Gruntų sutankinimas;

- Asfalto ar betono dangos privažiavimo kiekvieno sluoksnio padarymas ir sutankinimas.

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus Aikštelėje ir Inžinierius kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant sekančias konstrukcijas, ar darbus.

Patikrinimų rezultatai turi būti užfiksuoti atitinkamais aktais ir įrašais statybos darbų žurnale.

2. REIKALAVIMAI STATYBOS DARBAMS

2.1. SKLYPO PARUOŠIMUI

Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas. Rangovas iš statybvietės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į pylimus.

Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas šiam tikslui skirtose vietose ir vėliau panaudojamas teritorijos tvarkymui. Krūmai turi būti pašalinti kartu su kelmais. Jie turi būti susmulkinti šiam tikslui skirtose vietose arba sandėliuojami kartu su kitomis atliekomis.

Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas

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

Augmenijos (medžių, krūmų) apsauga. Medžiai ir kita augmenija, pažymėta brėžiniuose arba kurią saugoti nurodo Inžinierius, turi išlikti ir turi būti apsaugoti nuo pažeidimų statybos metu.

Pranešimas apie darbų pradžią. Rangovas ne vėliau kaip prieš 3 dienas informuoja Inžinierių apie žemės darbų pradžią bet kurioje statybvietės vietoje (toje vietoje, kur bus atliekami Darbai), kad Inžinierius galėtų patikrinti aukščius ar kitus matmenis. Žemės darbai pradedami tik gavus raštišką Inžinieriaus pritarimą.

2.2. ŽEMĖS KASIMUI, UŽPYLIMUI, TANKINIMUI

Skyriuje pateikiami pagrindiniai reikalavimai žemės darbams. Minėtus darbus sudaro: statinių pamatų duobių kasimas, užpylimas gruntu, tankinimas, pagrindo įrengimas po grindimis. Nuorodos, atliekant aikštelėje planiravimo darbus, tiesiant požemines komunikacijas bei kelius, yra duotos kitų skyrių pateiktose statybos darbų, žemės darbų specifikacijose.

Tose zonose, kuriose pagal projekto brėžinius yra numatyti statiniai, nuimamas viršutinis augalinis sluoksnis, šaknys, augmenija. Šis gruntas turi būti sandėliuojamas statybos darbų organizavimo dalies projekte numatytoje vietoje. Teritorijose, kur yra esamos požeminės komunikacijos, rangovui reikėtų imtis visų atsargumo priemonių dirbant su žemės kasimo įrenginiais. Tose zonose, kur pavojus pažeisti tokius įrenginius yra realus, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Žemės kasimo maš inų panaudojimas tokiose zonose, kur tie įrenginiai veikia, galimas tik leidus tų komunikacijų šeimininkams.

Vykdant kasimo darbus šalia požeminių įrenginių, komunikacijų ir kelių ar aikštelių pagrindų, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiosiomis laikinosiomis konstrukcijomis arba įrengti klojinius (įtvarus).

Jeigu nurodytame galutiniame iškasimo gylyje randamas netinkamas gruntas, rangovas turi nedelsdamas apie tai pranešti statybos techninei priežiūrai ir gauti nurodymus tolimesniam darbų vykdymui.

Iškasų dydis turi būti toks, kad sustačius klojinius ar sumontavus pamatus, atstumas iki duobės krašto apačioje būtų ne mažiau kaip 0,6 m. Didžiausias leistinas iškasos šlaito nuolydis nustatomas pagal saugumo technikos reikalavimus ir Rangovo pateiktais skaičiavimais, suderintais su statybos priežiūros inžinieriumi.

Baigus kasimo darbus iki nurodytos altitudės, pagrindas patikrinamas, ar nėra silpnų gruntų, išmirkusio grunto, išmušų. Tokie gruntai turi būti pašalinti iki statybos techninės priežiūros nurodyto gylio ir užpilami tinkamu gruntu, jį sutankinant.

Užpylimui naudojamas gruntas turi būti nurodytas projekte. Negalima naudoti gruntų, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų bei neturi būti grunte tirpstančių druskų, kurios gali sukelti agresyvų poveikį greta esantiems pamatams, vamzdynams ir pan.

Draudžiama pilti tankinamąjį gruntą į vandenį. Jeigu tai atlikti būtina, reikia gauti kvalifikuoto geotechniko rekomendacijas, darbų technologiją ir atlikimo kontrolę.

Parinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytą sutankinto grunto kokybę.

Sutankinto grunto kokybė aikštelėje nustatoma su statybos technine priežiūra suderintais prietaisais

2.3. LIETAUS VANDENS NUVEDIMU

Atliekant darbus rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statybvietės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statybvietės, kad būtų išvengta pylimams ir kitoms konstrukcijoms naudojamo grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos. Žemės darbai turi būti atliekami taip, kad būtų išvengta vandens susikaupimo darbo vietoje. Vandens nuleidimo darbai turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių ĮT ŽS 17 VIII skyriaus V skirsnio reikalavimus Jei žala padaryta dėl rangovo kaltės, jis turi atlyginti visus nuostolius.

2.4. PRIVAŽIAVIMŲ IR AIKŠTELIŲ PAGRINDŲ IR DANGŲ ĮRENGIMUI

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

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. Atliekant žemės darbus privaloma laikytis toliau pateiktų esminių reikalavimų bei kitų reikalavimų aprašytų automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklėse ĮT ŽS 17 ir šiose techninėse specifikacijose.

Esminiai reikalavimai žemės sankasos įrengimui:

- stabilumo ir atsparumo mechaniniams poveikiams;
- darnumo su aplinka;
- naudojimo saugos.

Vartojamos medžiagos ir jų mišiniai turi tikti aplinkai, neteršti jos, nekenkti sveikatai, būti saugios naudojimui.

Esminis reikalavimas „Mechaninis patvarumas ir pastovumas" nustato, kad žemės sankasa būtų įrengta taip, kad jos įrengimo metu, o vėliau ir naudojimo metu apkrovos nesukeltų tokių pasekmių:

- didesnių už leistinas deformacijų;
- žalos kitiems įrenginiams ar sumontuotai įrangai.

Esminis reikalavimas „Higiena, sveikata, aplinkos apsauga" nustato, kad žemės sankasa būtų įrengta taip, kad nekeltų grėsmės dėl šių priežasčių:

- vandens ar dirvožemio taršos ir gyvųjų organizmų nuodijimo;
- netinkamo kietųjų atliekų šalinimo;
- drėgmės žemės sankasos dalyse.

Esminis reikalavimas „Naudojimo sauga" nustato, kad žemės sankasa turi būti įrengta taip, kad būtų sumažinti avarijų, įvykstančių dėl transporto priemonių judėjimo, rizikos faktoriai, susiję su žemės sankasos charakteristikomis.

Nurodytų esminių reikalavimų įgyvendinimas užtikrinamas visuma priemonių, numatytų žemės sankasos projektavimo, įrengimo ir naudojimo metu, taip pat statybos produktų kokybiniais rodikliais, naudojimo charakteristikomis ir reikalavimais.

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai gatvės statybos 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, gatvės 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.

***Paruošiamieji darbai*.** Atliekant paruošiamuosius darbus, reikia prisilaikyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių ĮT ŽS 17 V skyriaus I skirsnio reikalavimų. Atliekant dirvožemio pašalinimo darbus prisilaikyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių ĮT ŽS 17 IX skyriaus reikalavimų.

Iškasos. Iškasos šio projekto apimtyje yra vadinamos gatvės konstrukcijos lovių įrengimas, sankasos viršutinės dalies įrengimas.

Iškasų įrengimas turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių ĮT ŽS 17 VII skyriaus I skirsnio reikalavimų.

Gruntai, statybinės medžiagos. Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietas nurodo Rangovas susiderinęs su Statytoju arba kitais žemės savininkais, atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Laikinai šalia, iškasų ir tranšėjų sandėliuojamos medžiagos turi būti apsaugotos nuo įgriuvų. Iškasos ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo krašto turi būti aptvertos. Reikalavimai gruntams, statybinėms medžiagoms nurodyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių ĮT ŽS 17 VII skyriaus I, II skirsniuose.

Vandens nuleidimas. Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, iškasos turi būti apsaugotos nuo potvynio ir liūčių vandens. Rangovas privalo turėti atitinkamų priemonių atsargą vandeniui iš iškasos dugno nuleisti. Potvynio ir liūčių vanduo iš statybos darbų vietos turi būti nuleistas nedelsiant. Žemės darbai turi būti atliekami taip, kad būtų išvengta vandens susikaupimo darbo vietoje. Vandens nuleidimo darbai turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių ĮT ŽS 17 VIII skyriaus V skirsnio reikalavimus.

Įrengimas ir sutankinimas. Pylimai šio projekto apimtyje yra esamos gatvės sankasos arba gatvės dangos konstrukcijos paaukštinimas iki projektinio lygio.

Pylimų supylimas (paskleidimas, tankinimas) turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių ĮT ŽS 17 VIII skyriaus II skirsnio reikalavimus.

Natūralieji ir supiltiniai gruntai turi būti sutankinami, kad atitiktų 1 lentelės reikalavimus.

1 lentelė. Reikalavimai žemės sankasai

Eil. Nr.	Žemės sankasos dalis	Gruntų grupės	DPr, %	na, %

1.	Viršutinė dalis iki 1,0 m gylio pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽG, ŽP, ŽB, SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	100	
2.	Apatinė pylimo dalis nuo 1,0 m gylio iki pylimo pado	ŽG, ŽP, ŽB SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	98	
3.	Viršutinė dalis iki pylimo pado pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽDo, ŽMo, SDo, SMo, D*), M*), OK3)	97,0	124)

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

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

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

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

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

Reikalavimai žemės sankasos viršui nurodyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių ĮT ŽS 17 VIII skyriaus III skirsnio reikalavimus.

Iškasos dugno apsauga. Technologinio transporto eismo ar klimato poveikio pažeistas iškasos dugnas, prieš rengiant pagrindo sluoksnius, turi būti išvalytas, išlygintas ir sutankintas. Lietingu laikotarpiu iškasos rengimo darbus rangovas turi atlikti su ypatingu dėmesiu. Iškasos dugnas turi būti įrengtas ir išlygintas pagal projektinius nuolydžius.

Deformacijos modulio tikrinimas žemės sankasos viršuje. Reikalavimai deformacijos moduliui nurodyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių ĮT ŽS 17 VIII skyriaus IV skirsnyje.

Darbai žiemą. Reikalavimai žemės sankasos įrengimui žiemos metu išdėstyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių ĮT ŽS 17 VIII skyriaus VIII skirsnyje.

Darbų kontrolė ir priėmimas. Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių ĮT ŽS 17 XVIII skyriaus reikalavimus.

Darbų priėmimas. Priimant atliktus žemės sankasos įrengimo darbus, reikia prisilaikyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių ĮT ŽS 17 V skyriaus V skirsnio reikalavimų.

3. REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS), ĮRENGINIAMS

3.1. PAGRINDŲ MEDŽIAGOMS

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis yra rišikliais nesustiprintas apatinis pagrindo sluoksnis. Jį sudaro šalčiui nejautrios birios mineralinės medžiagos, kurios sutankintoje būklėje turi būti pakankamai laidžios vandeniui (filtracijos koef.1 > m/parą). V ir žemesnės kategorijos keliuose pralaidumo vandeniui koeficientas - $k_{10} \geq 1{,}0 \times 10^{-5}$ m/s;

Apsauginis šalčiui atsparus pagrindo sluoksnis turi būti įrengiamas, vadovaujantis technine dokumentacija, „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 19", „Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19" ir „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės ĮT SBR 19" reikalavimais.

Šalčiui atspariam sluoksniui galima naudoti šiuos medžiagų mišinius (kai žemės sankasos viršaus deformacijos modulis EV>45 MN/m2):

Žvyras ŽB, ŽP ir ŽG grupių pagal LST 1331 arba lygiavertį, bei jo smėlio mišiniai.

Smėlis SB, SG ir SP grupių pagal LST 1331 arba lygiavertį, bei jo ir žvyro mišiniai.

Nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai: 0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56, ir 0/63. Stambiausios siaurosios frakcijos kiekis, įskaitant medžiagos likutį, turi sudaryti daugiau kaip 10% mišinio masės. Dalelių, mažesnių už 0,063 mm, kiekis turi būti ne didesnis kaip 5,0 % mišinio masės.

Gruntų, naudojamų AŠAS viršutinei 20 cm daliai, AŠAS apatinei daliai ir ŠNS įrengti, dalelių, prabyrančių pro 0,063 mm ir 2 mm sietus, kiekiui keliami reikalavimai nurodyti 2 lentelėje.

2 lentelė. Gruntų klasifikacija

<table>
<tr><td rowspan="3">Pagrindinė grupė</td><td colspan="6">Apibrėžtis ir pavadinimas</td></tr>
<tr><td colspan="2">Dalelių matmenys (mm) ir kiekis (masės %)</td><td colspan="3" rowspan="2">Grunto grupė</td><td rowspan="2">Grunto grupės žymuo</td></tr>
<tr><td>Dalelių skersmuo ≤ 0,063 mm</td><td>Dalelių skersmuo ≤ 2 mm</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Stambiagrūdis gruntas</td><td rowspan="5">≤ 5 masės %</td><td rowspan="3">< 60 masės %</td><td rowspan="3">Žvyras</td><td>Blogos sanklodos žvyras:
Cu < 6, Cc - bet koks</td><td>ŽB</td></tr>
<tr><td>Geros sanklodos žvyras:
Cu ≥ 6, Cc nuo 1 iki 3</td><td>ŽG</td></tr>
<tr><td>Periodinės sanklodos žvyras:
Cu ≥ 6, Cc < 1 arba > 3</td><td>ŽP</td></tr>
<tr><td rowspan="2">≥ 60 masės %</td><td rowspan="2">Smėlis</td><td>Blogos sanklodos smėlis:
Cu < 6, Cc - bet koks</td><td>SB</td></tr>
<tr><td>Geros sanklodos smėlis:
Cu ≥ 6, Cc nuo 1 iki 3</td><td>SG</td></tr>
</table>

				Periodinės sanklodos smėlis: Cu ≥ 6, Cc < 1 arba > 3	SP
Įvairiagrūdis gruntas	Nuo 5 masės % iki 15*) masės %	< 60 masės %	Žvyro ir dulkio mišinys	Mažai dulkingas žvyras: nuo 5 masės % iki 15 masės % dalelių ≤ 0,063 mm	ŽD
			Žvyro ir molio mišinys	Mažai molingas žvyras: nuo 5 masės % iki 15 masės % dalelių ≤ 0,063 mm	ŽM
		≥ 60 masės %	Smėlio ir dulkio mišinys	Mažai dulkingas smėlis: nuo 5 masės % iki 15 masės % dalelių ≤ 0,063 mm	SD
			Smėlio ir molio mišinys	Mažai molingas smėlis: nuo 5 masės % iki 15 masės % dalelių ≤ 0,063 mm	SM

Pastaba:

Cu – rūšiuotumo koeficientas, kuris apskaičiuojamas pagal šią formulę:

$$C_u = \frac{d_{60}}{d_{10}},$$

čia d60 ir d10 – dalelių dydis (mm), kurių grunte yra atitinkamai mažiau kaip 60 masės % ir 10 masės %.

Cc – sanklodos rodiklis, kuris apskaičiuojamas pagal šią formulę:

$$C_c = \frac{d_{30}^2}{d_{10} \times d_{60}},$$

čia d10, d30 ir d60 – dalelių dydis (mm), kurių grunte yra atitinkamai mažiau kaip 10 masės %, 30 masės % ir 60 masės %.

*) Pagal standartą LST 1331 [5.15] įvairiagrūdį gruntą gali sudaryti nuo 5 masės % iki 40 masės % dalelių, kurių skersmuo ≤ 0,063 mm, tačiau šiame apraše nurodytas intervalas apima tik gruntų grupes, kurios gali būti naudojamos PSBR įrengimui.

Pagal standartą LST EN 933-1 nustatyta nesurištųjų mišinių, naudojamų AŠAS viršutinei 20 cm storio daliai įrengti, granuliometrinė sudėtis turi atitikti 3 lentelėje pateiktus reikalavimus, atitinkančius GV kategoriją pagal standartą LST EN 13285. Nesurištųjų mišinių bei gruntų, naudojamų AŠAS apatinei daliai ir ŠNS įrengti, granuliometrinei sudėčiai reikalavimai nėra keliami.

3 lentelė. Reikalavimai nesurištųjų mišinių granuliometrinei sudėčiai

Nesurištasis mišinys	Pro sietą (mm) prabyrančių dalelių kiekis, masės %									
	0,5	1	2	4	5,6	8	11,2	16	22,4	31,5
0/5	15-75	NR	47-87	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
0/8	NR	15–75	NR	47–87	NR	NR	NR	NR	NR	NR
0/11	NR	15–75	NR	NR	47–87	NR	NR	NR	NR	NR
0/16	NR	15–75	NR	NR	NR	47–87	NR	NR	NR	NR
0/22	NR	15–75	NR	NR	NR	NR	47–87	NR	NR	NR
0/32	NR	NR	15–75	NR	NR	NR	NR	47–87	NR	NR

0/45	NR	NR	15–75	NR	NR	NR	NR	NR	47–87	NR
0/56	NR	NR	NR	15–75	NR	NR	NR	NR	NR	47–87
0/63	NR	NR	NR	15–75	NR	NR	NR	NR	NR	47–87

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio viršutinėje 20 cm dalyje grūdelių, didesnių už 2 mm, kiekis turi sudaryti ne mažiau kaip 30% mišinio masės. Smėlis bei smėlio ir žvyro mišiniai, neatitinkantys šio reikalavimo, gali būti vartojami tik tada, kai yra pagrindžiama, kad iš jų įrengtų ir sutankintų sluoksnių sutankinimo rodiklio Dpr ir deformacijos modulio Ev2 vertės bus reikalaujamo dydžio ir tokie sluoksniai bus pakankamai laidūs vandeniui bei atsparūs šalčiui.

Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytas smulkiųjų dalelių < 0,063 mm didžiausias kiekis nesurištuosiuose mišiniuose turi atitikti 4 lentelėje pateiktus reikalavimus.

4 lentelė. Reikalavimai didžiausiam smulkiųjų dalelių kiekiui

Pro 0,063 mm akučių sietą prabyrančių dalelių kiekis, masės %	**Kategorija *UF***
≤ 5	*UF* 5
≤ 3	*UF* 3*)
*) *UF* 3 kategorija reikalaujama, kai nustatyta, kad gruntinio vandens lygis gali pakilti iki žemės sankasos viršaus.	

Pralaidumas vandeniui. Pralaidumas vandeniui nesurištiesiems mišiniams ir gruntams, skirtiems AŠAS IR ŠNS nustatomas vadovaujantis TRA SBR 19.

Nesurištųjų mišinių ir gruntų pralaidumas vandeniui, nustatytas pagal standartą LST EN ISO 17892-11 prie reikalaujamo sutankinimo rodiklio DPR atsižvelgiant į kelio kategoriją turi atitikti šiuos reikalavimus:

II–IV kategorijos keliuose pralaidumo vandeniui koeficientas – $k_{10} \geq 1{,}5 \times 10^{-5}$ m/s;

V ir žemesnės kategorijos keliuose ir kitose dangose pralaidumo vandeniui koeficientas – $k_{10} \geq 1{,}0 \times 10^{-5}$ m/s.

Apsauginio šalčiui atsparaus mineralinio sluoksnio išbandymas vykdomas pagal „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas ĮT SBR 19", „Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19".

Aukščio nuokrypiai nuo projekte nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip ±2,0 cm. Jei dėl AŠAS ir ŠNS sluoksnių pakloto didesnio storio sluoksnio viršaus aukštis yra didesnis kaip +2,0 cm už projekte nurodytą aukštį, tai nėra laikoma defektu.

Skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip ± 0,5%, sluoksnio plotis ± 10 cm.

Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirų verčių vidurkis) neturi būti daugiau, kaip 2 cm mažesnis už projekte nurodytą storį. Nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3 cm mažesnė už projekte nurodytą sluoksnio storį.

Apatinio pagrindo sluoksniui medžiagos turi būti išbarstytos tolygiais sluoksniais ir sutankintos, pasiekiant sutankinimo rodiklį Dpr=100%, deformacijos modulis Ev2=80-100 MPa. Užbaigtas apatinio pagrindo paviršius turi būti lygus, be duobių, be paliktų vėžių, įdaubų, atliekų ir tikslaus skerspjūvio, gerai užpildytas ir išlygintas.

Skaldos pagrindo sluoksnis. Skaldos pagrindo sluoksniui gali būti naudojami 0/32, 0/45 nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai. Dangos pagrindas projektuojamas bei rengiamas vadovaujantis, „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 19", „Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19" ir „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės ĮT SBR 19" reikalavimais.

Dangos pagrindo sluoksnis turi būti įrengiamas taip, kad jo laikomoji galia ir deformacinės savybės, kiek galima, būtų vienodesnės. Įrengiant sluoksnį, skleidžiamas mišinys turi būti optimaliojo drėgnio Wpr, kad su mažiausiomis sąnaudomis būtų galima jį sutankinti. Sutankinimo rodiklis turi būti ne mažesnis kaip Dpr=103 %, deformacijos modulis ne mažesnis kaip 150 MPa.

Vandens (drėgmės) kiekis prieš mišinių panaudojimą ir sutankinimą turi būti artimas optimaliam. Skalda turi būti švari, be molio, priemolio dalelių ir kitokių grumstelių.

Pagrindo sluoksnis klojamas tik ant nepažeisto, lygaus ir švaraus paviršiaus, pašalinant bet kokį purvą, molį, užšąlusį gruntą ar kitus nereikalingus likučius nuo prieš tai vykusių statybos ir remonto darbų.

Dangos pagrindo frakcinė skalda turi būti išbarstyta ir sutankinta sluoksniais iki maksimalaus sluoksnio storio ir palaistyta. Mineralinių medžiagų išbandymas vykdomas pagal „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės „ ĮT SBR 19 XI skyriaus reikalavimus.

Aukščio nuokrypiai nuo projekte nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip ± 2 cm. Jei dėl AŠAS sluoksnio pakloto didesnio storio sluoksnio viršaus aukštis yra didesnis kaip + 2 cm už projekte nurodytą aukštį, tai nėra laikoma defektu.

Skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip ± 0,5%.

Kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projekte nurodytų pločių daugiau kaip – 10 cm.

Matuojant sluoksnio nelygumus skersine ir išilgine kryptimis, prošvaisos po 3 m ilgio liniuote neturi būti didesnės kaip 20 mm.

Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirų verčių vidurkis) neturi būti daugiau, kaip 1 cm mažesnis už projekte nurodytą storį. Nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 2 cm mažesnė už projekte nurodytą sluoksnio storį.

Gruntų apdorojimas (sustiprinimas) naudojant hidraulinius rišiklius ir jonų mainus gerinantį preparatą.

Skyrius parengtas vadovaujantis šiais normatyviniais dokumentais ir juose nurodytais reikalavimais:

Automobilių kelių konstrukcijų sluoksnių iš apdorotų gruntų įrengimo metodiniai nurodymai MN AGPS 25; Žemės sankasos įrengimo taisyklės ĮT ŽS 17.

Medžiagos

Gruntai (pagal LST 1331). Numatomi apdoroti gruntai turi būti homogeniški. Gruntai cementu ir jonų mainus gerinančiu preparatu stabilizuotai žemės sankasai įrengti gali būti naudojami pagal ĮT ŽS 17 475 p.:

- ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG, SP grupių stambiagrūdžiai gruntai, kurių stambiausios dalelės dydis yra 63 mm;
- ŽD, ŽM, SD, SM grupių įvairiagrūdžiai gruntai;
- ŽD0, ŽM0, SD0, SM0 grupių įvairiagrūdžiai gruntai;
- DL, DV, DR, ML, MV grupių smulkiagrūdžiai gruntai.

Rišikliai. Gruntams apdoroti naudojami šie rišikliai:

- cementas pagal standartą LST EN 197-1 „Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai“;
- hidraulinis kelių rišiklis pagal standartą LST EN 13282-1 „Hidrauliniai kelių rišikliai. 1 dalis. Greitai kietėjantys hidrauliniai kelių rišikliai. Sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai“;
- statybinės kalkės LST EN 459-1 „Statybinės kalkės. 1 dalis. Apibrėžtys, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai“;
- rišiklių mišiniai, tai yra hidraulinio rišiklio ir statybinių kalkių kombinacijos;

Kito tipo rišiklius (pavyzdžiui, nuosėdinius ar lakiuosius pelenus, biokuro pelenus, plieno ir anglių pramonės antrines medžiagas), jei jų tinkamumas yra įrodytas ir tai yra suderinta tarp užsakovo ir rangovo, taip pat galima naudoti.

Grunto jonų mainus gerinantis priedas ar kitas lygiavertis priedas. Skystas koncentruotas preparatas originaliose gamyklinėse pakuotėse, kurį prieš naudojant reikia praskiesti vandeniu pagal pateiktą instrukciją. Minimalus grynojo priedo kiekis sustiprintame (stabilizuotame) grunte turi būti 0,014 proc. (1 m3 stabilizuoto grunto turi būti 0,2 litro/m3).

Vanduo. Jeigu statybinių medžiagų mišinių gamybai naudojamas ne geriamasis vanduo, tai statybos darbams atlikti numatomo naudoti vandens tinkamumas turi būti įrodomas. Bandymai gali būti atliekami pagal standartą LST EN 1008.

Nustatytu laiku prieš darbų pradžią rangovas turi įrodyti numatytų naudoti statybinių medžiagų ir jų mišinių bei gruntų tinkamumą, pateikdamas tinkamumo bandymų ataskaitą. Tinkamumo (hidraulinio rišiklio kiekio) bandymai turi būti atliekami akredituotoje laboratorijoje. Rangovas pateikia tinkamumo bandymais nustatytą rišiklio kiekį, tuo prisiimdamas atsakomybę už tiesimo darbų kokybę. Rišiklio kiekis parenkamas:

Grunto sustiprinimo atveju – 3 %, 4 %, 5 % arba kitas kiekis priklausomai nuo grunto rūšies ir atitinkantis ĮT ŽS 17 ir MN GSPR 12 reikalavimus.

Gruntų sustiprinimo tinkamumo bandymai užtrunka nemažiau kaip 8 savaites dėl specifinių bandymo sąlygų atliekant sustiprinto grunto atsparumo šalčiui bandymus. Į tai turi būti atsižvelgiama planuojant ir vykdant žemės darbus.

Darbų atlikimas

Darbai atliekami pagal įrengimo taisyklių ĮT ŽS 17 XVI skyriaus „Gruntų apdorojimas panaudojant rišiklius“ ir Automobilių kelių konstrukcijų sluoksnių iš apdorotų gruntų įrengimo metodinių nurodymų MN AGPS 25 reikalavimus.

Bandymai pasiektai kokybei nustatyti

Įrengto sluoksnio bandymai atliekami pagal įrengimo taisyklių ĮT ŽS 17 XVIII skyriaus „Bandymai pasiektai kokybei nustatyti“ V skirsnį „Apdorotų gruntų bandymai“ bei Automobilių kelių konstrukcijų sluoksnių iš apdorotų gruntų įrengimo metodinius nurodymus MN AGPS 25.

Sustiprinto sluoksnio vidinės kontrolės ir kontrolinius bandymus Užsakovas ir rangovas atlieka bendrai iš karto po sutankinimo. Jeigu žemės sankasa sustiprinama rišikliais, deformacijos modulio bandymas nėra atliekamas.

3.2. DANGŲ ĮRENGIMAS

3.2.1. Asfalto dangos įrengimas.

Asfaltbetonio dangos konstrukcija projektuojama, vadovaujantis „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“.

DK 1 dangos konstrukcijos klasės sluoksniai:

- Asfalto dangos sluoksnis iš mišinio AC 11 VS – 4 cm;
- Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS – 10 cm
- Skaldos pagrindo 0/45 sluoksnis, Ev2 ≥ 150 MPa – 20 cm;
- AŠAS, Ev2 ≥ 100 MPa – 51 cm;
- Blogos sanklodos grunto pakeitimas geresnių savybių gruntu, Ev2 ≥ 45 MPa – 25 cm;

- Žemės sankasa.

DK 3 dangos konstrukcijos klasės sluoksniai:

- Asfalto dangos sluoksnis iš mišinio SMA 11 S – 4 cm;
- Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS – 6 cm;
- Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PS – 10 cm
- Skaldos pagrindo 0/45 sluoksnis, Ev2 ≥ 150 MPa – 20 cm;
- AŠAS, Ev2 ≥ 100 MPa – 50 cm;
- Esamos sankasos sustiprinimas (stabilizavimas) pridedant rišiklių, Ev2 ≥ 70 MPa – 35 cm;
- Žemės sankasa.

Asfaltbetonio danga. Asfalto dangos sluoksniams vartojamos mineralinės ir rišamosios medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus. Asfalto mišiniams gaminti vartojami klampieji kelių bitumai ir polimerais modifikuoti bitumai, kurių fizikiniai ir cheminiai rodikliai turi atitikti TRA BITUMAS reikalavimus.

Asfalto mišiniai turi TRA ASFALTAS 25 reikalavimus. Naudojami asfalto mišiniai nurodyti lentelėje:

Asfaltbetonio danga. Asfalto dangos sluoksniams vartojamos mineralinės ir rišamosios medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus. Asfalto mišiniams gaminti vartojami klampieji kelių bitumai ir polimerais modifikuoti bitumai, kurių fizikiniai ir cheminiai rodikliai turi atitikti TRA BITUMAS reikalavimus.

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 25 reikalavimus. Naudojami asfalto mišiniai nurodyti lentelėje:

Sluoksnio tipas	Mišinys	Mineralinė medžiaga	Rišiklis
Asfalto pagrindo	AC 22 PS, AC 32 PS	Pagal TRA UŽPILDAI 19 3 priedą	50/70
Viršutinis	AC 11 VS, SMA 11 S	Pagal TRA UŽPILDAI 19 3 priedą	PMB 45/80-65
Asfalto apatinis	AC 16 AS	Pagal TRA UŽPILDAI 19 3 priedą	PMB 45/80-65

3.2.2. Asfaltbetonio armavimas.

Esamos ir naujos asfaltbetonio dangų sandūros vietos papildomai armuojamos geokompozitu. Geokompozitas turi būti sudarytas iš stiklo pluošto geotinklo, kurio akutės yra užpildytos stiklo pluošto geotekstile. Geokompozitas turi būti impregnuotas bitumu.

Tinklas turi būti ne prastesnių parametrų nei nurodyta lentelėje:

Funkcijos / Savybės	Asfalto armavimas (minimalios/maksimalios reikšmės)
Pagrindinė apkrova	abiejų ašių arba izotropinė (abiem kryptimis vienoda)
Trumpalaikis stipris tempiant išilgai/skersai	$F_{k,5\%} \geq 50$ kN/m
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai	≤ 3 %
Standumas esant 1 % pailgėjimui išilgai/skersai	$EA_{1.0} \geq 2000$ kN/m
Stipris tempiant esant 2 % pailgėjimui išilgai/skersai	$F_{2.0} \geq 36$ kN/m
Charakteringasis geotinklo kiaurymės matmuo ilgis x plotis y	 20≤ x <30 mm 20≤ y <30 mm
Lydymosi temperatūra	≥ 230 °C
Plotinis svoris	≤ 245 g/m^2
Žaliava ir geokompozito sudėtis	Elastomeriniu polimeru padengtas stiklo pluošto geotinklas + lengva neaustinė geotekstilė kuri po įrengimo kartu su bituminės emulsijos sluoksniu sukuria vandeniui nelaidų barjerą.

Geokompozitas klojamas ant naujo asfaltbetonio pagrindo sluoksnio ir esamos dangos išfrezuotoje vietoje, prieš įrengiant viršutinį asfaltbetonio dangos sluoksnį. Esama išfrezavimo gylis turi sutapti su naujos asfaltbetonio dangos viršutinio sluoksnio storiu.

Atsiradus būtinumui naudoti geosintetinius gaminius Rangovas turi vadovautis Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, techninių reikalavimų aprašu TRA GEOSINT ŽG 13, Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniais nurodymais MN GEOSINT ŽD 13.

Bituminė sandarinimo juosta. Lanksti, prilydoma polimerais modifikuota bitumo juosta, skirta plyšiams uždengti. Techniniai reikalavimai sandarikliams nurodyti TRA SS 15.

Naudojimas:

- Išilgine kryptimi jungiant lygiagrečių eismo juostų dangas;
- Sudarant sujungimus su bortais; sudarant skersines ir išilgines jungtis, kai jungiami seni ir nauji asfalto sluoksniai.

Bituminių siūlių sandariklių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Savybės	Bandymo metodas	Techniniai reikalavimai	
			Pradinis tipo bandymas	Vidinė gamybos kontrolės ir kontroliniai bandymai
1.	Pelenų kiekis[1)]	-	vertė deklaruojama	± 10 %
2.	Minkštėjimo temperatūra (žiedo ir rutulio metodas)	LST EN 1427	≥ 90 °C	≥ 90 °C
3.	Kūgio penetracija	LST EN 13880-2	20–50, 1/10 mm	± 10 1/10 mm
4.	Tamprusis atsikūrimas (atstata)	LST EN 13880-3	10–30 %	10–30 %

5.	Pailgėjimas ir sukibimas	LST EN 13880-13	esant –10 °C: 1,5 mm ≤ 1,0 MPa	± 0,15 MPa
[1)]Neprivalomasis rodiklis				

Darbų vykdymas. Asfalto dangos sluoksnis klojamas, kai paros vidutinė oro temperatūra ne žemesnė kaip +5°C. Sluoksnis neklojamas, jei esamo apatinio (pagrindo) sluoksnio paviršius yra šlapias. Be to, esamas apatinis sluoksnis turi būti švarus, dangos sluoksniai klojami taip, kad jų savybės būtų galimai tolygesnės ir būtų tenkinami jiems keliami reikalavimai.

Asfalto mišinys klojamas mechanizuotai, t. y. asfalto klotuvu. Rankiniu būdu mišinys gali būti klojamas mažesniuose plotuose. Asfalto mišinio temperatūra klotuve turi būti tokia, kad paklotą mišinį būtų galima optimaliai sutankinti t. y. pakloto mišinio temperatūra turi likti ne mažesnė kaip optimali tankinimo temperatūra. Asfalto mišiniai klojami ir tankinami karštoje būklėje.

Tankinimo priemonių skaičius, rūšis ir svoris suderinami su klojimo darbų našumu, sluoksnio storiu, mišinio rūšimi bei atmosferinėmis, metų laiko ir vietovės sąlygomis. Volu tankinama taip, kad sluoksnyje neatsirastų jokių provėžų ir nelygumų. Tankinimo priemonėms draudžiama stovėti ant naujai pakloto dangos sluoksnio, kol jis neatvėso.

Dangos sluoksnio kraštai, išilginės ir skersinės sandūros turi būti taip tolygiai sutankintos, kad paviršiaus turi būti vienodos. Jeigu dangos sluoksnių įrengimas nutraukiamas kuriam laikui , per kurį paklotas sluoksnis gali atvėsti, tai klotuvas privalo nuvažiuoti tiek, kad būtų galima reikiamai sutankinti paskiausiai paklotą mišinį.

Įvertinant Lietuvos meteorologines sąlygas, asfaltbetonio danga klojama tik pavasario, vasaros, rudens sausu periodu.

Esant didesniems lygumo, projektinio aukščio ir skersinio nuolydžio nuokrypiams turi būti numatomas profilio išlyginimas, panaudojant tinkamos sudėties mišinį.

Rišamąja medžiaga nesurištam esamam apatiniam sluoksniui išlyginti naudojama skaldelė, skalda arba žvyro - smėlio mišinys, kurių grūdelių stambumas parenkamas atsižvelgiant į išlyginamųjų sluoksnių storį.

Leistinieji nuokrypiai:

- Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti ĮT ASFALTAS 25 reikalavimus.
- asfalto pagrindo sluoksnio viršaus nuokrypiai nuo projekte nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip ± 2 cm;
- jei asfalto dangos pagrindo sluoksnio ar žemiau esančių sluoksnių įrengto didesnio storio asfalto pagrindo sluoksnio viršaus aukštis yra didesnis kaip ± 2 cm už projekte nurodytą aukštį, tai nėra laikoma defektu.

- asfalto dangos skersinio nuolydžio nuokrypis nuo reikalaujamo (projektinio) neturi būti didesnis negu ± 0.5 cm;
- įrengto sluoksnio nuokrypiai nuo projekte nurodyto pločio neturi būti didesni kaip – 5 cm ir + 5 cm. Briaunos linija turi būti vizualiai sklandi ir tiesi, o kreivėse – taisyklinga.

3.3. KELIO BORTAMS

Bendrieji reikalavimai. Betoniniai bordiūrai turi atitikti standarto LST EN 1340 ir techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 XIV skyriaus reikalavimus.

Reikalavimai betoniniams bortams:

Matmenys (LxBxH) gatvės bortai - 1000x150x300, įvažiavimo bortai - 1000x150x220 (klojami ties įvažiavimais ir vietose, kur atskiriamos dangos); vejos bortai - 1000x80x200, 1000x80x300.

Betono klasė - C30/37;

Stipris tempimui (MPa) skeliant >=3,6;

Atsparumas dilumui <=20 mm;

Vandens įgeriamumas iki 6%;

Atsparumas šalčiui (masės nuostoliai kg/m2) <=1,0;

Gaminių montavimas. Gatvės bortai montuojami iš pagamintų elementų ant ne mažesnės kaip C16/20 betono klasės pagrindo. Prieš rengiant kelio bortus turi būti tinkamai paruoštas skaldos pagrindas. Tuomet ant skaldos pagrindo išpylus nurodytą kiekį betono pagrindo statomas betoninis kelio bortas rankiniu arba mechanizuotu būdu. Betoniniai kelio bortai turi būti klojami projektiniame lygyje prieš tai nužymėjus kuoleliais ir virve.

Betono storis vejos bortams ne mažiau 10 cm, gatvės bortams – 20 cm. Visi betoniniai gaminiai turi būti taisyklingi ir lygūs, be nudaužytų kampų ir šonų. Kur reikia bordiūrai turi būti išlenkiami reikiamu spinduliu. Jei nėra reikiamo išlinkimo spindulio bordiūrų, bordiūrai turi būti pjaustomi ir sujungiami be jokių tarpų.

3.4. TVOROMS, VARTAMS

Reikalavimai vielos tinklo tvorai:

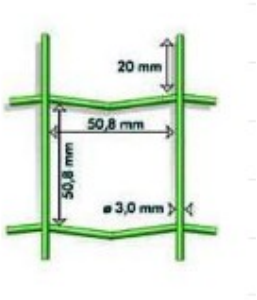
Cinkuotas, padengtas PVC danga, horizontaliai ir vertikaliai suvirintos vielos tinklas H= 2.0 m;

Tinklo akučių dydis 50,8x50,8 mm;

Vertikalios vielos skerspjūvio diametras 3 mm, horizontalus – 2,5 mm;

Tvoros tinklo horizontalios vielos turi turėti įlinkimą ties kiekviena tinklo akute, įlinkimas turi būti ne mažesnis kaip 2,0 mm;

Tvoros rulonų sujungimas negali sutapti su tinklo prijungimo vieta prie stulpo.



3.4.1 pav Tvoros tinklas.

Tvoros stulpai plieniniai cinkuoti, padengti PVC danga Ø 70x2 mm;

Stulpų aukštis – 2.50 m virš žemės paviršiaus, įgilinimas pagal gamintojo rekomendacijas;

Stulpo viršuje „Y“ formos konstrukcija, nukreipta į išorę ir vidų 45^0 kampu.

Abiiejose konstrukcijos pusėse – trys eilės spygliuotos vielos, laikančios spiralines rites („CONCERTINA“).

Spiralinė ritė 450 mm diametro turi būti iš nerūdijančio plieno pjaunančios vielos.

Spiralinė ritė tvirtinama prie įtemptų spygliuotų vielų iš vidinės Y formos apsauginių stulpelių pusės (metaliniais laikikliais – užspaudžiamomis kabėmis).



3.4.2 pav. Spiralinė pjaunanti viela.

Viršuje tvoros stulpai dengiami plastikiniais kamšteliais;

Vielos tinklo ir stulpų spalva žalia (RAL 6005);

Prie stulpelių tinklas tvirtinamas specialiomis replėmis naudojant nerūdijančio plieno skobas.

Atstumas tarp vielos tinko ir tvoros pamato ne didesnis nei 50 mm;

Visu tvoros perimetru turi būti sumontuotas pamatas iš surenkamų pamato bortelių (2500x300x57 mm) .

Tvoros spalva analogiška esamos tvoros spalvai.

Reikalavimai vartams

Dvivėriai kiemo vartai 2.0 m aukščio, pravažiavimo plotis 5.0 m. Vartai komplekte su stulpais, reguliuojamais vyriais, rankenomis, integruota spyna, apatiniu skląsčiu.

Vartų užpildas ir spalva analogiškas tvoros užpildui. Rakinami paprasta spyna.

3.5. APLINKOS TVARKYMO ELEMENTAMS

Trinkelių danga parinkta pagal KPT SDK 19.

Betoninės trinkelės turi atitikti standarto LST EN 1338 ir techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 VIII skyriaus reikalavimus.

Reikalavimai betoninėms trinkelėms:

Išmatavimai: 200x100x80mm;

Betono klasė - C30/37;

Stipris tempimui (MPa) skeliant >=3,6;

Atsparumas dilumui <=20 mm;

Vandens įgeriamumas iki 6%;

Atsparumas šalčiui (masės nuostoliai kg/m2) <=1,0;

Spalva – natūrali betono (pagrindinė danga), raudona/geltona (taktiliniams paviršiams).

Pagrindas pėsčiųjų takams. Gruntas po trinkelių dangos konstrukcija turi būti sutankintas, tačiau išlikti pralaidus vandeniui. Ant sutankinto grunto įrengiamas 19 cm storio vandeniui pralaidus smėlio, 15 cm skaldos pasluoksnis ir išlyginamasis cemento smėlio mišinio pagrindas.

Danga. Klojant dangą būtina išlaikyti tarp trinkelių 3-5 mm pločio tarpus. Trinkelių dangos paviršiaus skersinis nuolydis neturi viršyti 2,5 %. Paklota trinkelių danga tankinama tik sausa, prieš tai ją nuvalius ir visiškai užpildžius siūles. Trinkelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir kraštų.

Darbų vykdymas. Betoninės trinkelės klojamos rankomis arba mašina ant 3 cm tolygaus išlyginto, bet nesutankinto cemento smėlio mišinio ar granito atsijų sluoksnio, glaudžiant vieną prie kitos. Jei trinkelių matmenys skiriasi, jas reikia parinkti taip, kad vienoje eilėje būtu vienodų matmenų elementai. Siūlės tarp gaminių leidžiamos ne didesnės kaip 5 mm. Trinkelės neturi liestis net ir tada kai turi auseles.

Suklotos trinkelės mechaniniu pluktūvu įspaudžiamos į 3 cm smėlio arba akmens atsijų sluoksnį. Siūlės tarp trinkelių pildomos užbaigus klojimo darbus, esant sausam orui (nelyjant). Tam galima naudoti smėlį arba akmens atsijas. Leidžiama įmaišyti priedų trukdančių piktžolių veisimąsi. Vėliau, eksploatacijos metu, tarpai turi būti reguliariai papildomi, ne rečiau 1 kartą per metus.

Leistini dangų geometrinių matmenų nukrypimai.

Paviršiaus nelygumai, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m liniuote pagal LST EN 13036-7, kai naudojamos granito akmens tašyto paviršiaus trinkelės ar plokštės, neturi viršyti 15 mm, o kitais atvejais neturi viršyti 10 mm. Pagrindo sluoksnio nelygumai, kurie viršija leistinuosius nuokrypius, negali būti išlyginti klojant pasluoksnį.

Darbų atlikimo sąlygotas nuolydžio nuokrypis nuo projektinio neturi būti didesnis negu ± 0,5%.

Grindinio vietose, kur numatomas sunkiojo transporto judėjimas, turi būti naudojamos sujungiamosios trinkelės arba klojimo raštas, užtikrinantis atsparumą sukimui (trinkelių klojimo raštas „eglute“).

3.6. NEREGIŲ VEDIMO SISTEMOMS

Sistemą sudaro dėmesį atkreipiantys ir nukreipiantieji paviršiai. Sistema turi būti įrengiama pagal ISO21542 ir ISO23599 reikalavimus.

Paviršius. Paviršius į kurį tvirtinami taktiliniai vaikščiojamojo paviršiaus indikatoriai (TVPI) turi būti tvirtas ir lygus. TVPI paviršius turi būti didelio regimojo ir lytimojo kontrasto nuo gretimų paviršių. Nuo aplinkinio grindinio turi būti pakilę daugiausia 5 mm. Jų briaunos turi būti nusklembtos arba suapvalintos, kad sumažėtų tikimybė užkliūti.

Dėmesį atkreipianti struktūra. Dėmesį atkreipianti struktūra skirta įspėti apie priekyje esančius krypties, aukščio pasikeitimus ar priartėjimą prie padidinto pavojaus vietų. Dėmesį atkreipiančios struktūros efektyvusis gylis ir plotis turi būti bent 560 mm, saugai užtikrinti plotis gali būti padidintas. Kai dėmesį atkreipianti struktūra naudojama pavojui nurodyti, ji turi tęstis visu pavojaus zonos pločiu iš kiekvienos krypties, kuria galima priartėti prie pavojaus vietos, ir turi būti atitraukta atgal bent 300 mm mažiausiuoju atstumu nuo pavojaus vietos.

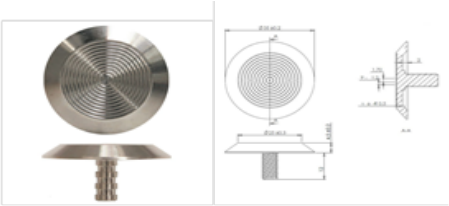
Taktilinė dėmesį atkreipianti struktūra prieš laiptus turėtų būti 600-900 mm gylio ir baigtis 300-500 mm iki pirmos žemyn vedančių laiptų pakopos priekinės briaunos. Prie rampų viršaus ir apačios įrengiama dėmesį atkreipianti struktūra turi būti atitraukta 300-500 mm.

Dėmesį atkreipianti struktūra turi būti sudaryta 22-35 mm pagrindo skersmens, 4-5 mm aukščio kauburėlių ar nupjautų kūgių, atstumai tarp centrų 45-61 mm.

Šaligatvių, važiuojamosios dalies zonose dėmesį atkreipianti sistema įrengiama iš betono trinkelių / plytelių įspėjamuoju paviršiumi (1 pav.). Trinkelių technines charakteristikas žiūrėti sk. 5. Kitose išorės ar vidaus vietose naudojami taktiliniai nerūdijančio plieno įspėjamieji indikatoriai (2 pav.).



1 pav. Betono trinkelė įspėjamuoju paviršiumi



2 pav. Nerūdijančio plieno taktilinis įspėjimo indikatorius

Nukreipiamoji struktūra. Nukreipiamoji struktūra skirta judėjimo krypčiai nurodyti, jos mažiausias efektyvusis plotis turi būti 250 mm. Kai kreipiančiąją struktūrą turi aptikti kampu artėjantis asmuo, jos mažiausias efektyvusis plotis turi būti 550 mm. Abiejose kreipiančiosios struktūrose turi būti bent 600 mm laisvo judėjimo kelio.

Kreipiančioji struktūra turi būti sudaryta iš lygiagrečių plokščiaviršių juostų, briaunų arba sinusoidinių iškyšų. Juostelių aukštis 4-5 mm, ilgis bent 270 mm, išdėstytų kas 40-60 mm (plokščiaviršių juostų atveju atstumas, atsižvelgiant į viršaus plotį - 57-85 mm). Tarp juostų turi būti palikti 20-30 mm tarpai vandens nutekėjimui.

Šaligatvių, važiuojamosios dalies zonose nukreipiamoji sistema įrengiama iš betono trinkelių / plytelių kreipiančiuoju paviršiumi (2 pav.). Trinkelių technines charakteristikas žiūrėti sk. 3.6. Kitose išorės ar vidaus vietose naudojami taktiliniai nerūdijančio plieno vedimo indikatoriai (4 pav.).



3 pav. Betono trinkelė kreipiančiuoju paviršiumi



4 pav. Nerūdijančio plieno taktilinis vedimo indikatorius

Paaukštinto borto įrengimas. Takai nuo objekto ribos iki pastato projektuojami vadovaujantis ISO 21542:2011 7.14 skyriaus reikalavimais. Iki pastato ŽN vedimas taku vyksta pakeltu bortu. Bortelis turi būti įrengtas 300 mm aukštyje virš tako paviršiaus, kaip priemonė įspėjanti apie galimą pavojų, kurį gali aptikti vaikščiojimo lazdelę ar lazdą naudojantis asmuo.

3.7. MAŽOSIOS ARCHITEKTŪROS IR KITI GAMINIAI

3.7.1. Lauko suoliukas

Lauko suoliukas be atlošo, kurį sudaro tvirtos plieninės atramos ir sėdimoji dalis išilgai integruotų siaurų lentų. Suoliuko matmenys 188 x 56 x 45 cm.

Medžiagos: sėdimoji dalis – 4 cm juodalksnio mediena, impregnuota ir padengta 2 sluoksniais skaidraus lako;

Metalinė dalis: plieninė, cinkuota, dažyta milteliniu būdu.

Varžtai: cinkuoti.

Tvirtinimas: varžtais prie kieto paviršiaus; varžtais prie pamato, įstatyto minkštame grunte.



3.7.1.1 pav. Lauko suoliukas

3.7.2. Lauko šiukšliadėžė

Reikalavimai lauko šiukšliadėžei:

Stačiakampio formos šiukšliadėžė, kurios tūris 40 arba 70 l, apdailą sudaro medienos masyvios lentelės, sujungtos plieniniais varžtais.

Lauko šiukšliadėžė su pelenine;

Matmenys: 117/145x21 mm;

Šiukšliadėžės viduje yra išimamas 0.8 mm storio 35 litrų talpos cinkuotas konteineris. Apatinėje šiukšliadėžės dalyje yra keturios angos, skirtos tvirtinimui prie pagrindo.



3.7.2.1 pav. Lauko šiukšliadėžė

3.7.3. Dviračių stovas

Dviračių stovas pagamintas iš cinkuoto ir dažyto arba nerūdijančio plieno profilio. Gali būti įbetonuojamas arba ankeriuojamas. Matmenys: 800x50x800 mm.



3.7.3.1 pav. Dviračių stovas

3.7.4. Pavėsinė dviračių stovams

Modulinė dviračių stoginė, sudaryta iš masyvaus plieninio rėmo ir integruotų grūdinto stiklo šoninių sienelių, kad dviračiai būtų apsaugoti nuo blogo oro.

Medžiagos

Metaliniai elementai: miltteliniu būdu dengtas cinkuotas plienas. Spalva RAL 7016 (antracito pilka).

Sienelės, stogas: grūdintas stiklas, SATINATO stiklas.

Matmenys 6360x2404x2595 (h) mm.



3.7.4.1 pav. Dviračių pavėsinė

3.7.5. Rūkymo stoginė

Reikalavimai rūkymo stoginei:

Rūkymo stoginės konstrukcija iš cinkuoto plieno, arba cinkuoto ir dažyto pagal RAL paletę plieno.

Grūdinto stiklo sienelės ir stogas. Galimas stiklo apklijavimas lipdukais.

Matmenys: 1900 x 2800 x 2300 h (mm).

Plieno profiliai: 80 x 60 x 3 mm.

Ankeruojama arba įbetonuojama.



3.7.5.1 pav. Rūkymo stoginė

3.7.6. Pėsčiųjų tvorelė (atitvaras)

Atitvaras skirtas atskirti eismo dalyvius – pėsčiuosius nuo transporto eismo.



3.7.6.1 pav. Atitvaras

3.7.7. Batų valymo grotelės

Batų valymo grotelės įrengiamos prie kiekvieno įėjimo į pastatą.

Techniniai reikalavimai batų valymo grotelėms:

- Grotelės montuojamos su polimerbetonio vonele, turi būti pritaikytos naudoti lauke;
- Priklausomai nuo įėjimo pločio, naudojamos 75x50 cm, 100x50 cm grotelės;
- Grotelės iš cinkuoto plieno, akučių dydis 9-31 mm;
- Polimerbetonio vonelė su vidiniais standumo rėmeliais, cinkuoto plieno briauna, statybinis aukštis 8 cm.

3.7.8. Apsauginiai stulpeliai

Atsparus smūgiams, dilimui apsauginis stulpelis, pagamintas iš aukštos kokybės PE ir PP medžiagos. Po smūgio jis grįžta į pradinę formą.

Stulpelio matmenys ¢ 200mm x 1200 mm. Padas: 220x220 mm.

3.7.8.1 pav. Apsauginis stulpelis

3.8. VEJA

Įrengiant vejį vadovaujamasi LR Aplinkos ministro įsakymu „Dėl medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklių patvirtinimo“ 2007 12 29 Nr.D1-717.

Bendrieji reikalavimai. Veja atsėjama atlikus visus statybinius darbus. Paruošiamieji darbai vejos įrengimui: augalinė žemė tolygiai paskleidžiama visame būsimos vejos plote 10 cm storio sluoksniu, nurenkami akmenys, žemės paviršius sutankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius lengvai išpurenamas.

Rankiniu būdu pasėjamas žolių mišinys: raudonasis eraičinas (Festuca Ruba L) - 30% smilga baltoji (Agrostis Alba) - 10% miglė paprastoji (Poa Pratesis) - 60%. Sėklų norma žolyne g/m²: raudonasis eraičinas (Festuca Ruba L) – 10, smilga baltoji (Agrostis Alba) – 3, miglė paprastoji (Poa Pratesis) – 6.

Įrengtos vejos dirvožemio paviršius turi būti visą laiką drėgnas. Laistoma smulkialašiais ar rūką skleidžiančiais purkštukais. Išplautos vietos atsėjamos. Žolė pirmą kartą pjaunama, kai pasiekia 10 – 12 cm aukštį.

3.9. DRENAŽO ĮRENGIMAS

Bendrosios nuostatos

Žemės darbų kontrolė turi būti vykdoma, griežtai prisilaikant STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statybos darbų priežiūra“ nurodytų nuostatų. Vykdant žemės darbus ir įrengiant pagrindus, turi būti surašyti dengtų darbų aktai.

Pagrindai po vamzdžiais įrengiami, prisilaikant reikalavimų, keliamų PVC, PE, PP vamzdžiams pagal galiojančias Lietuvoje normas.

Gruntas, naudojamas vamzdžių užpylimui, turi būti smėlinis, (akmenų skersmuo turi būti ne didesnis, kaip 32 mm). Negalima naudoti gruntų, jei juose yra organinių priemaišų. Tranšėjas galima užpilti po to, kai patikrinti vamzdžiai, jų sujungimai ir surašytas dengtų darbų aktas. Tada aplink ir ant vamzdynų pilamas pirmas užpylimo sluoksnis. Gruntas sutankinimui pilamas sluoksniais, kurių nuo 250 – 600 mm, priklausomai nuo naudojamo grunto, tankinimo mechanizmo. Vamzdžiai ir šuliniai užpilami vienu metu iš abiejų pusių.

Techniniai reikalavimai drenažo vamzdžiams:

Eil. Nr.	Gaminio arba medžiagos bendrinis pavadinimas	Geometriniai ir masės parametrai	Esminiai techniniai rodikliai
1	2	3	4
1.	PP perforuoti drenažo vamzdžiai	160 / 139 perforacija ≥ 59 cm^2/m	Žiedinis standumas ≥ SN8
2.	PVC moviniai nuotekų vamzdžiai	200	Žiedinis standumas ≥ SN4
3.	Neaustinė filtracinė medžiaga, naudojama apvynioti perforuotus drenažo vamzdžius	masė ≥ 170 g/m^2 storis ≥ 2,2 mm	Praleidžia grunto daleles ≤ 0,09 mm, laidumas vandeniui ≥ 90m/d Tempimo stipris ≥ 1kN/m išilga kryptimi ir ≥ 0,6 kN/m skersine kryptimi

Techniniai reikalavimai šuliniams:

PP šulinėlių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Gaminio arba medžiagos bendrinis pavadinimas	Bendrieji parametrai
1	2	3
1	Standartai	LST EN 13598 arba lygiavertis.
3	Šulinio šachtos vidinis / išorinis skersmuo	315 / 353 mm
4	Dugno (kinetės) medžiaga	PE/PP
5	Šachtinio vamzdžio medžiaga	PP/PVC-U
6	Protarpinės vamzdžių perėjimui per šulinio sienelę	LST ISO 4435:2005 arba lygiavertis
7	Sandarinimo žiedai	LST EN 681 – 1 arba lygiavertis
8	Šulinėlio monbtavimo gulis	Iki 6 m

Šulinių dangčiai ir landos turi atitikti LR standartų reikalavimus. Važiuojamoje dalyje dangčiai ir landos turi būti įrengti 40 t, kitur – 25 t apkrovai.

3.10. BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ ĮRENGIMAS

Techniniai reikalavimai savitakiniams vamzdžiams:

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 1401-1:2019 arba lygiavertis
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal

		aktualią standartų redakciją.
3.	Vamzdžio klojimo būdas	Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.
4.	Medžiaga	PVC (monolitas).
5.	Spalva	Ruda
6.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.
7.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.
8.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: • Standartas (EN 1401; EN1411); • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Vamzdžio nominalus skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x10); • Apkrovos klasė (SN4 arba SN8); • Medžiaga (PVC); • Gamybos data (pvz. 2017).
9.	Vamzdžių sujungimas	Mova-lygus galas tipo jungtis.
10.	Tarpinė	NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakymo metu
Dokumentai		
11.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	• Pateikti galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba; • Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
12.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
Pasirenkami parametrai		
13.	PVC apkrovos klasė	Nurodoma užsakant: • SN4; • SN8. Pastaba*: po važiuojamąją dalimi, transporto aikštelėmis, statiniais, esant nestabiliam, išjudintam gruntui ar esant kitoms rizikos sąlygoms, klojami ne mažesnės kaip SN8 apkrovos klasės vamzdžiai, neatsižvelgiant į gylį.
14.	Išorinis vamzdžio skersmuo	Nurodoma užsakant: • 110 mm; • 160 mm; • 200 mm; • 250 mm; • 315 mm; • 400 mm.

Techniniai reikalavimai slėginiams vamzdžiams:

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga		
Bendrieji parametrai				
1.	Standartai	LST EN 12201-2:2011+A1:2014 arba lygiavertis.		
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją		
3.	Vamzdžio klojimo būdas	Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.		
4.	Medžiaga	PE 100		
5.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.		
6.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.		

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga		
7.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: • Standartas (EN 12201); • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x10); • Gaminio SDR skaičius (SRD11 arba SDR17); • Panaudojimas (W arba W/P); • Vamzdžio medžiaga (PE100); • Slėgio klasė (PN 10 arba PN16); • Gamybos data (pvz. mmyy); Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.		
8.	Vamzdžių sujungimas	Kontaktinis, elektromovinis, tempimui atspariomis ketaus jungtimis.		
Dokumentai				
9.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	• Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba; • Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).		
10.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).		
Pasirenkami parametrai				
11.	Darbinis slėgis	Nurodoma užsakant: • PN 10 (ne daugiau kaip SDR17); • PN 16 (ne daugiau kaip SDR11).		
12.	Išorinis vamzdžio skersmuo (OD), mm	Nurodoma užsakant: • 32 mm; • 63 mm; • 110 mm; • 160 mm; • 225 mm; • 355 mm; • 400 mm.		

Techniniai reikalavimai siurblinei:

Siurblinės turi būti sertifikuotos pagal Europos Sąjungos standartą EN 12050-1 bei ženklinamos CE ženklu;

Siurblinės korpusas:

- Iš aukšto tankio polietileno (PEHD).
- Korpusas iš spiralinio vamzdžio (Standard EN 13476).
- Pažymėtas Nordic Poly Mark ženklu/simboliu
- Žiedinis standumas SN8 kN/m²
- Nuotekų siurblinės korpusas turi būti pažymėtas pagal standarto EN 13476-1 reikalavimus
- Vidinis skersmuo ID1200, ID1500

Siurblinės dugnas sujungtas gamykloje su siurblinę grunte įtvirtinančia reikiamų matmenų gelžbetonine inkaravimo plokšte. Tokios plokštės dėka montavimas objekte žymiai paprastesnis, greitesnis bei patikimesnis.

Siurbliai turi būti neužsikemšančio tipo savaime nusivalančiu darbo ratu. Siurblys su 0,75 kW galingumo panardinamu IP68 elektros varikliu, kurį galima jungti į žemiau nurodytus reikalavimus atitinkantį elektros tinklą: 400V įtampa 3 fazė 50 Hz

Prie siurblio turi būti prijungtas 10 metrų ilgio į panardinamas elektros kabelis. Maitinimo kabelio parametrai turi atitikti IEC standartus. Siurblio komplekte turi būti iš ketaus pagaminta sujungiamoji siurblio atrama – alkūnė.

Kiekvienas siurblys turi būti patikrintas ir atitikti vietinius bei tarptautinius standartus (IEC34-1, HI, CSA).

Siurblys(iai) prie nuotekų išleidimo jungties turi būti prijungiamas ir tvirtinamas automatiškai, jis turi turėti ne mažiau kaip du kreipiamuosius strypus, einančius nuo siurblinės viršaus iki siurblio pajungimo. Darbuotojams neturi reikėti lipti į siurblinę. Siurblys prie pajungimo alkūnės turi būti prijungiamas nenaudojant guminių tarpinių, vandeniui nepralaidžia metalas-prie-metalo tipo sandaria jungtimi. Keičiamas žiedo tipo tarpines, tarpiklius bei diafragmas galima naudoti tik aukšto slėgio siurblių jungties sandarinimui, kitiems siurbliams tokias sandarinimo detales naudoti draudžiama. Jokia siurblio dalis negali remtis į siurblinės dugną.

Pagrindinės siurblio dalys turi būti pagamintos iš pilkojo 35B klasės ASTM A-48 arba EN 1561-GJL-250 ketaus, jų paviršius turi būti lygus, be skylučių ar kitokių nukrypimų nuo normos. Visi išorėje esantys varžtai, veržlės ir poveržlės turi būti pagaminti iš A2 acc. arba iš EN ISO 3506-1, ar dar geresnės kokybės plieno. Visi, ne iš plieno, pagaminti su siurbiama terpe kontaktuojantys metaliniai paviršiai, gamykloje turi būti padengti vandens pagrindo grunto sluoksniu ir dvikomponenčiais, itin kietos viršutinės dangos, sluoksniais. Vandeniui nepralaidūs sujungimai turi būti užsandarinti iš nitrilo arba vitono pagamintomis žiedo tipo tarpinėmis.

Siurblio korpusas turi būti pagamintas iš vientiso EN 1561-GJL-250 ar ASTM-A48- No35B standartus atitinkančio pilkojo ketaus. Jis turi būti nekoncentrinio dizaino, su tolygiais perėjimais, pro kuriuos sklandžiai galėtų praeiti bet kokios darbo rato įtrauktos kietos dalelės. Minimalūs įleidimo ir išleidimo angų dydžiai yra nurodyti.

Techniniai reikalavimai g/b šuliniams:

Eil. Nr.	**Techniniai parametrai ir reikalavimai**	**Dydis, sąlyga**		
Bendrieji parametrai				
1.	Standartai	LST EN 1917+AC:2006, LST EN 13369:2013 arba lygiavertis.		
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje		

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga		
Bendrieji parametrai				
		sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją		
3.	Medžiaga	Gelžbetonis.		
4.	Žiedų gaminimo būdas	Vibropresavimas.		
5.	Nepralaidumas vandeniui	Betono markė ne žemesnė kaip W12.		
6.	Lipynės	Lipynės turi būti sumontuotos gamykloje. Lipynių medžiaga: • Aliuminio lydiniai pagal LST EN 573-3 arba lygiavertį; • Ketus pagal LST EN 1561 arba LST EN 1562 arba lygiavertį; • Kalus ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį; • Plienas pagal LST EN 10025 arba LST EN 10080 arba lygiavertį; • Nerūdijantis plienas ne žemesnės nei 1.4541 markės pagal LST EN 10088-1 arba LST EN 10088-3 arba lygiavertį; • Plastikas (polietilenas, kurio tankis ne mažesnis nei 935 g/cm3 arba lygiavertes savybes turintis polipropileno kopolimeras). Pastaba. Lipynės turi būti pagamintos iš korozijai atsparios medžiagos arba padengtos antikorozine danga - karštai cinkuotos.		
Dokumentai				
7.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	• Galiojanti gamybos kontrolės atitikties sertifikatas; • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).		
8.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).		
Pasirenkami parametrai				
9.	Skersmuo	Nurodoma užsakant: • 700 mm; • 1000 mm; • 1500 mm; • 2000 mm.		
10.	Išorinė hidroizoliacija	Nurodoma užsakant: • Be hidroizoliacijos • Su hidroizoliacijos.		

4. NURODYMAI SKLYPO NAUDOJIMUI

4.1. TERITORIJOS IR PRIVAŽIAVIMO KELIŲ VALYMUI

Teritorija turi būti tvarkinga, nuolat valoma, gamybos atliekos, šiukšlės, sausa žolė, lapai išgabenami į specialiai paruoštas vietas.

Teritorijoje, kur yra sumontuotos požeminės komunikacijos, atlikti kasinėjimo darbus galima tik gavus raštišką statinį prižiūrinčios įmonės leidimą.

4.2. ŽELDINIŲ PRIEŽIŪRAI

Žaliųjų zonų priežiūra. Pirmojo augimo sezono metu vejas reikia laistyti pagal poreikį. Naujai sudygusią veją reikia laistyti, kad ji neišdžiūtų.

Tręšti reikia tinkamomis kompozicinėmis trąšomis pavasarį, iškart nutirpus sniegui, pilant maždaug 2 kg 100 kvadratinių metrų, pasikonsultavus su gamintoju.

Pirmąkart pjaut reikia atsargiai, kad neišrauti mažai įsišaknijusios žolės. Veją reikia pjauti:

- Sudygusią žolę pjauti, kai ji pasieks 10 cm aukštį.
- Vienu metu reikia nupjauti maždaug 2/3 žolės aukščio.
- Visą nupjautą žolę pašalinti.
- Nupjovus žolę, veją palaistyti.

Pilkas ir suardytas vietas reikia atsėti nedelsiant, tačiau geriausiu sėjai metu.

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
1.	**Sklypo paruošiamieji darbai**				
1.1	Augalinio dirvožemio (h=0.1 - 02m) nuėmimas mechanizuotu būdu ir sandėliavimas	TS. 2.1	m^2	4543	
1.2	Esamos asfalto dangos ardymas (h=8 cm)	TS. 2.1	m^2 / m^3	2058/ 164.64	
1.3	Demontuojami esami kelio bortai	TS. 2.1	m	71.29	
1.4	Demontuojama betoninė tvora, išvežama atliekų tvarkytojams	TS. 2.1	m / t	75 /45.8	
1.5	Asfalto ir betono laužo išvežimas atliekų tvarkytojams	TS. 2.1	t	352.54	
1.6	Ardoma esama tinklo tvora (h=2.5 m),	TS. 2.1	m / t	471.6 /0.82;	
1.7	Demontuojami esami vartai (l = 5.2 m, h=2.45m),	TS. 2.1	m/ kg	5.20 / 55	
1.7.1	Metalo laužo išvežimas atliekų tvarkytojams		t	0.875	
1.7.2	G/b tvoros pamatų laužo išvežimas atliekų tvarkytojams		t	0.2	
1.8	Esamo sandėliuko (ūkinis statinys) griovimas (pastato tūris 30 m^3):	TS. 2.1	vnt	1	
1.8.1	Bituminiai mišiniai		t	0.6	
1.8.2	Mūras		t	11.5*	(* orientaciniai kiekiai)
1.8.3	Betonas		t	0.022*	
1.8.4	Geležis ir plienas		t	1.2*	
1.8.5	Mediena		t	0.06*	
1.8.6	Stiklas		t	0.0192*	

0	2026-08-31	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Hidroterra

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Transporto paskirties pastatų (transporto pastatų grupės), privažiavimo kelio (susisiekimo komunikacijų statinių grupės), Rodūnios kel. 2, Vilniuje, statybos projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS

00 Sklypo planas

DOKUMENTO PAVADINIMAS — LAIDA

Sąnaudų kiekių žiniaraštis — 0

LT

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS

AB ,,Lietuvos oro uostai“

DOKUMENTO ŽYMUO — LAPAS — LAPŲ

2025-042-00-TDP-SP-01.SŽ-01 — 1 — 6

A4

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.9	Grunto (piltinis, dulkingas smėlis su naftos produktais, vandeningas, juodas) iškasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas į sąvartą	TS.2.2	m^3	4085	(tikslinti vietoje statybos metu)
1.10	Trūkstamo grunto sankasos įrengimui atvežimas ir sutankinimas	TS.2.2	m^3	516	
1.11	Lovio dugno po dangomis planiravimas mechanizuotai, kai gruntas II grupės	TS.2.4	m^2	6367	
1.12	Lovio dugno po dangomis planiravimas rankiniu būdu, kai gruntas II grupės	TS.2.4	m^2	705	
1.13	Grunto sutankinimas mechanizuotu būdu	TS.2.4	m^2	1783	
1.14	Paviršiaus planiravimas, juodžemio 10 cm paskleidimas ir apsėjimas daugiamečių žolių mišiniu	TS.3.9	m^2	107	
2.	**Asfalto dangos įrengimas (DK 1)**				
2.1	Viršutinis asfalto sluoksnis AC 11 VS - 4 cm	TS.3.2	m^2	2364	Kiemo aikštelė 04
2.3	Asfalto pagrindo sluoksnis AC 22 PS – 10 cm	TS.3.2	m^2	2364	
2.4	Skaldos pagrindo sl. 0/45, $E_{v2} \geq 150$ MPa - 20 cm	TS.3.1	m^3	473	
2.5	AŠAS , $E_{v2} \geq 100$ MPa – 51 cm	TS.3.1	m^3	1206	
2.6	Blogos sanklodos grunto pakeitimas geresnių savybių gruntu $E_{v2} \geq 45$MPa – 25 cm	TS.2.4	m^3	591	
2.1	**Asfalto dangos įrengimas (DK 3)**				
2.1.1	Viršutinis asfalto sluoksnis SMA 11 S - 4 cm	TS.3.2	m^2	3404	
2.1.2	Asfalto apatinis sluoksnis AC 16 AS – 6 cm	TS.3.2	m^2	3404	
2.1.3	Asfalto pagrindo sluoksnis AC 32 PS – 10 cm	TS.3.2	m^2	3404	
2.1.4	Skaldos pagrindo sl. 0/45, $E_{v2} \geq 150$ MPa - 20 cm	TS.3.1	m^3	681	
2.1.5	AŠAS , $E_{v2} \geq 100$ MPa – 50 cm	TS.3.1	m^3	1703	
2.1.6	Esamos sankasos sustiprinimas (stabilizavimas) pridedant rišiklių $E_{v2} \geq 70$ MPa – 35 cm	TS.3.1	m^3	1192	
3.	**Trinkelių dangos įrengimas**			**599**	
3.1	Betono trinkelės (200x100x80) – 8 cm	TS.3.6	m^2	597.2	
3.2	Reljefinės trinkelės (įspėjamasis)	TS.3.7	m^2	1.8	
3.3	Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/5 – 3 cm	TS.3.1	m^3	18	
3.4	Skaldos pagrindo 0/45 sl. – 15 cm, $E_{v2} \geq 100$ MPa	TS.3.1	m^3	91	
3.5	AŠAS – 19 cm	TS.3.1	m^3	114	

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
3.6	Sutankintas gruntas, $E_{v2} \geq 30$MPa	TS.2.4	m^2	599	
4.	**Betoninių bortų įrengimas**				
4.1	Betoniniai gatvės bortai 1000x150x300(h) mm ant betono pagrindo	TS.3.4	m	383	
4.2	Vejos bortai 1000x80x200(h) mm ant betoninio C16/20 pagrindo	TS.3.4	m	277	
4.3	Vejos bortai 1000x80x300(h) mm ant betoninio pagrindo	TS.3.4	m	28	
4.4	Bituminė siūlių sandarinimo juosta betonas - asfaltas	TS.3.4	m	383	
5.	**Teritorijos aptvėrimas**				
5.1	Tvora iš cinkuoto, padengto PVC danga, horizontaliai ir vertikaliai suvirintos vielos tinklo, aukštis - 2,0 m	TS.3.5	m	660	
5.2	Cinkuoti, padengti PVC danga stulpai Ø 70 mm, aukštis – 2.50 m (su V formos konstrukcija) virš žemės paviršiaus; (įskaitant plastikinius kamštelius, vielos laikiklius)	TS.3.5	kompl.	266	
5.3	Spiralinė viela „Concertina“ d450 nerūdijančio plieno	TS.3.5	m	665	
5.4	Spygliuota cinkuota viela su tvirtinimo detalėmis (plokštelės spygliuotai vielai tvirtinti prie stulpo, skobos nerūdijančio plieno pjaunančios vielos tvirtinimui prie spygliuotos vielos)	TS.3.5	m	3960	
5.5	Dvivėriai kiemo vartai 2,0 (h) m, pravažiavimo plotis 5,0 m, užpildas analogiškas tvorai; komplekte su stulpais, reguliuojamais vyriais, rankenomis, integruota spyna, apatiniu skląsčiu.	TS.3.5	kompl.	1	
5.6	Surenkamas pamato bortelis 2500x300x57 mm	TS.3.5	m	665	
5.7	Betonas C25/30 XC2, tvoros stulpų pamato įrengimui	TS.3.5	m^3	17	
6.	**Mažosios architektūros ir kiti gaminiai**				
6.1	Stoginė rūkymui 1900x2800x2300 (h) mm	TS.3.8.5	vnt.	2	
6.2	Lauko suoliukai (188x56x45)	TS.3.8.1	vnt.	4	
6.3	Lauko šiukšliadėžė su pelenine	TS.3.8.2	vnt.	6	
6.4	Pėsčiųjų tvorelė (atitvaras)	TS.3.8.6	m	7	
6.5	Dviračių stovas	TS.3.8.3	vnt.	6	
6.6	Pavėsinė dviračių stovams (6360x2404x2595 mm)	TS.3.8.4	vnt.	1	
6.8	Cinkuotos batų valymo grotelės su	TS.3.8.7	kompl.	1	

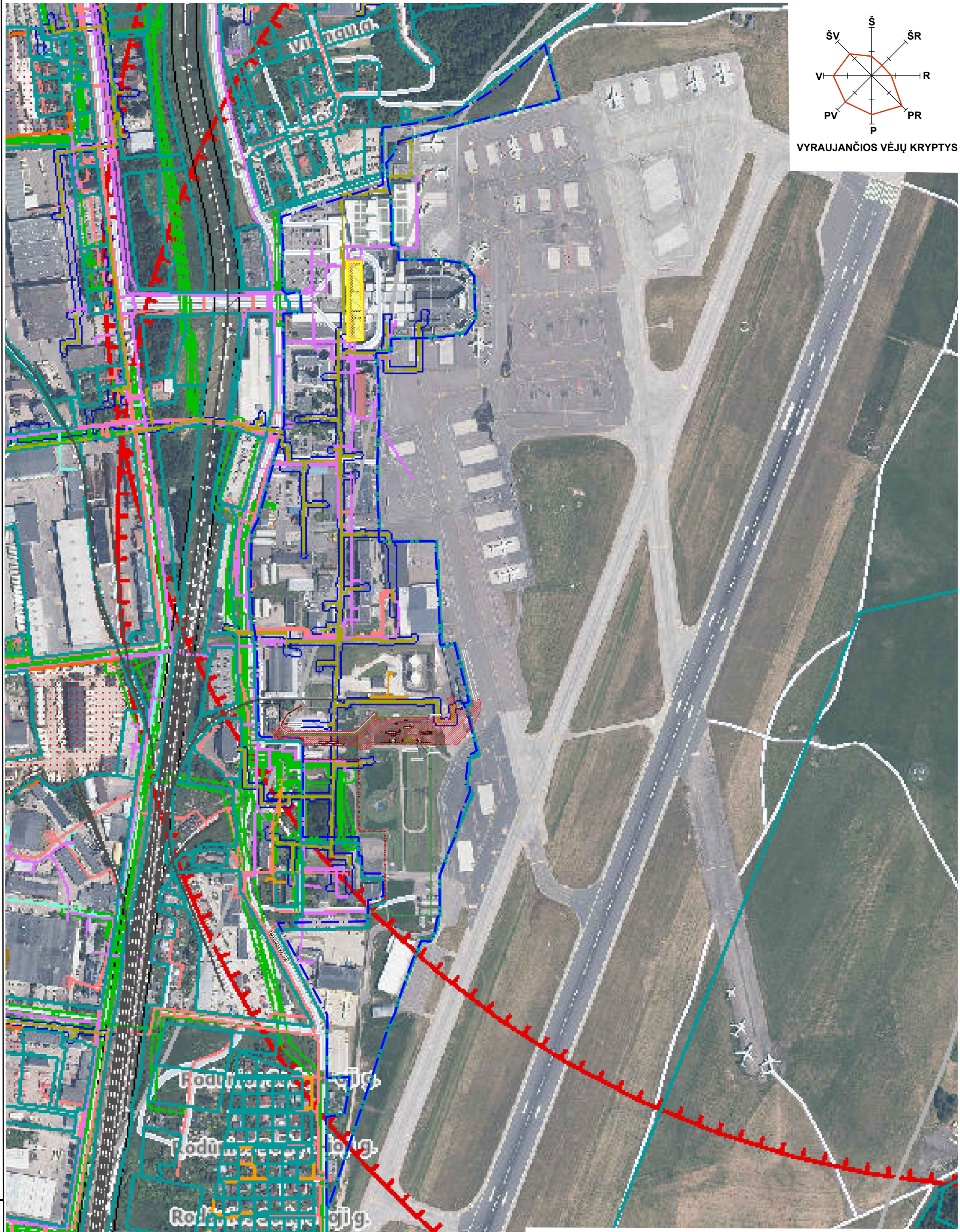
Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	polimerbetonio vonele				
6.9	Apsauginis stulpelis	TS.3.7.8	vnt.	2	
7.	**Drenažo įrengimas**				
7.1	PP perforuoto drenažo vamzdžio 160/139 su geotekstilės filtru paklojimas (įskaitant fasonines ir sujungimo dalis, žemės darbus, gruntinio vandens pašalinimą)	TS.3.10	m	103	
7.2	PVC vamzdžio d 200 paklojimas (įskaitant fasonines ir sujungimo dalis, žemės darbus, gruntinio vandens pašalinimą)	TS.3.10	m	12	
7.3	PVC vamzdžio d 110 paklojimas (įskaitant fasonines ir sujungimo dalis, žemės darbus, gruntinio vandens pašalinimą)	TS.3.10	m	6	
7.4	Slėginiai PE100 PN10 DN90 mm su sujungimo detalėmis (įvertinant: pasirinktam statybos metodui reikalingą įrangą, visas fasonines ir sujungimo dalis, gruntinio vandens pašalinimą)	TS 3.10	m	3	
7.5	Vamzdynų sistemos praplovimas ir hidraulinis išbandymas		m	2	
7.6	Drenažo vamzdžio užpylimas žvyro skaldos sluoksniu fr. 11/16	TS.3.9	m^3	19	
7.7	Pasluoksnis iš skaldelės fr. 5/11	TS.3.9	m^3	5.2	
7.8	Atskiriamoji geotekstilė	TS.3.10	m^2	186	
7.9	PP gofruotas kritimo šulinys Ø 315 (h= 3,40, 3.63) komplekte iš vidaus ir iš išorės gofruotas vamzdis, ketinis dangtis (D400 klasė), apkrovos sumažinimo kūgis, sandarinimo tarpine, jungtimi „In Situ“, trišakiu, alkūne. kinete su sandarinimo žiedu ¢ 315 mm, komunikacijų nužymėjimo ženklu, (įskaitant žemės darbus); (plane LD1, LD2)	TS.3.9	kompl.	2	
7.10	PP gofruotas 315 mm skersmens drenažo šulinys (h=3.48; h=3.66 m), komplekte iš vidaus ir iš išorės gofruotas vamzdis ¢ 315, ketinis dangtis , sandarinimo tarpine, kinete su sandarinimo žiedu ¢ 315 mm, komunikacijų nužymėjimo ženklu (įskaitant žemės darbus), (plane LD3, LD5)	TS.3.9	kompl.	2	
7.11	PP gofruotas 315 mm skersmens drenažo šulinys (h=4.01 m) su nusodinimo dalimi, komplekte iš vidaus ir iš išorės gofruotas vamzdis ¢ 315, ketinis dangtis , sandarinimo tarpine, kinete su sandarinimo žiedu ¢ 315 mm, komunikacijų nužymėjimo ženklu (įskaitant žemės darbus), (plane LD4)	TS.3.9	kompl.	1	
7.12	Komplektinė drenažo siurblinė iš HDPE, SN8 korpuso, 1500 mm skersmens, H=5,16 m, su dviem panardinamais siurbliais, siurblinės našumas Q=4 l/s, H=4,0 m. Pagal žymėjimą DS. Siurblinės sudedamosios dalys pateikiamos	TS 3.10	kompl.	1	

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	brėžinyje B-10.				
7.13	Surenkamas g/b nuotekų šulinys 1000 mm skersmens, H=1,95 m, su gamykloje įlieta lipyne, komplekte su hidroizoliacija (įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu, gruntinio vandens pašalinimą), ketiniu dangčiu (rakinamu) D400 apkrovos klasės – 1 vnt., komunikacijų nužymėjimo ženklu – 1 vnt., standartiniais protarpiniais (trumpais) DN110 mm vamzdžiui užtaisomais tvirta hidroizoliuojančia medžiaga – 1 vnt., standartiniais protarpiniais (trumpais) DN90 mm vamzdžiui užtaisomais tvirta hidroizoliuojančia medžiaga – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinis adapteris DN90/80 mm – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė alkūnė DN80 mm – 1 vnt. (pagal žymėjimą: SGŠ)	TS 3.10	kompl.	1	
8.	**Buitinių nuotekų tinklų įrengimas**				
8.1	Savitakinių nuotekų vamzdžiai DN110 mm (įvertinant: pasirinktam statybos metodui reikalingą įrangą, visas fasonines ir sujungimo dalis, reikalingų angų išpjovimą, vamzdyno galų šuliniuose užtaisymas cemento skiediniu, gruntinio vandens pašalinimą, žemės kiekius ir darbus)	TS 3.10	m	9,0	
8.2	Slėginiai PE100 PN10 DN63 mm su sujungimo detalėmis (įvertinant: pasirinktam statybos metodui reikalingą įrangą, visas fasonines ir sujungimo dalis, gruntinio vandens pašalinimą)	TS 3.10	m	5,0	
8.3	Vamzdynų išvalymas, išbandymas sandarumui, kai DN110 mm. Pridavimo derinimo darbai		m	9,0	
8.4	Vamzdynų sistemos praplovimas ir hidraulinis išbandymas		m	5,0	
8.5	Surenkamas g/b nuotekų šulinys 1000 mm skersmens, H=1,45 m, su gamykloje įlieta lipyne, komplekte su hidroizoliacija (įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu, gruntinio vandens pašalinimą), ketiniu dangčiu (rakinamu) D400 apkrovos klasės – 1 vnt., komunikacijų nužymėjimo ženklu – 1 vnt., standartiniais protarpiniais (trumpais) DN110 mm vamzdžiui užtaisomais tvirta hidroizoliuojančia medžiaga – 1 vnt., standartiniais protarpiniais (trumpais) DN63 mm vamzdžiui užtaisomais tvirta hidroizoliuojančia medžiaga – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinis adapteris DN63/50 mm – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė alkūnė DN50 mm – 1 vnt. (pagal žymėjimą: SGŠ2)	TS 3.10	kompl.	1	
8.6	Komplektinė buitinių nuotekų siurblinė iš HDPE, SN8 korpuso, 1200 mm skersmens, H=4,78 m, su dviem panardinamais siurbliais Q=2,0 l/s, H=4 m, (įvertinant: gerbūvio ir dangų ardymą ir atstatymą, žemės darbus, gruntinio vandens	TS 3.10	kompl.	1	

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	pašalinimą, smėlio pagrindo įrengimą, sutankinimą ir kitus pagrindinius bei pagalbinius darbus ir medžiagas, pagal žymėjimą: NS). Siurblinės sudedamosios dalys pateikiamos brėžinyje B-13				

Pastabos:

1. Kiekius tikslinti statybos darbų metu.
2. Gruntas užterštas naftos produktais turi būti iškastas ir keičiamas nauju gruntu, jį sutankinant.
3. Būtina įvertinti susijusius darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingas projektui įgyvendinti išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimu.
4. Skaičiuodamas darbų, nurodytų žiniaraščiuose kainas, Rangovas turi įvertinti tuos darbus kompleksiškai, kartu su visais lydinčiais darbais ir reikiamomis medžiagomis.



SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

- SKLYPŲ RIBOS
- PROJEKTUOJAMO SKLYPO RIBA
- TVARKOMOS TERITORIJOS RIBA
- ŠILUMOS PERDAVIMO TINKLŲ APSAUGOS ZONA
- VANDENS TIEKIMO IR NUOTEKŲ APSAUGOS ZONA
- ELEKTROS APSAUGOS ZONA
- ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ TINKLŲ ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ INFRASTRUKTŪROS APSAUGOS ZONA
- GELEŽINKELIO APSAUGOS ZONA
- AERODROMO TRIUKŠMO APSAUGOS ZONA
- KULTŪROS PAVELDO OBJEKTŲ IR VIETOVIŲ TERITORIJŲ APSAUGOS ZONA
- RADIOLOKATORIŲ APSAUGOS ZONA

DATA	PARAŠAS	VARDAS, PAVARDĖ	PROJ. DALIS

LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
0	2026-08-14	Statybai

KVAL. PATV. DOK. NR.

Hidroterra

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Transporto paskirties pastatų (transporto pastatų grupės), privažiavimo kelio (susisiekimo komunikacijų statinių grupės), Rodūnios kel. 2, Vilniuje, statybos projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS

00 Sklypo planas

DOKUMENTO PAVADINIMAS

Situacijos planas M 1:10000

LAIDA: 0

LT

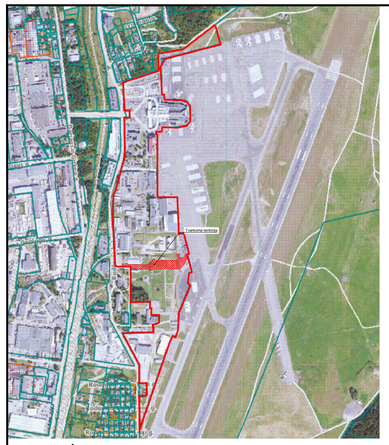
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS

UAB ,,Lietuvos oro uostai"

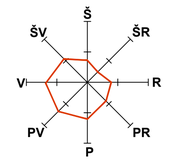
DOKUMENTO ŽYMUO

2025-042-00-TDP-SP-01.B-01

LAPAS	LAPŲ
1	1



VIETOVĖS SCHEMA



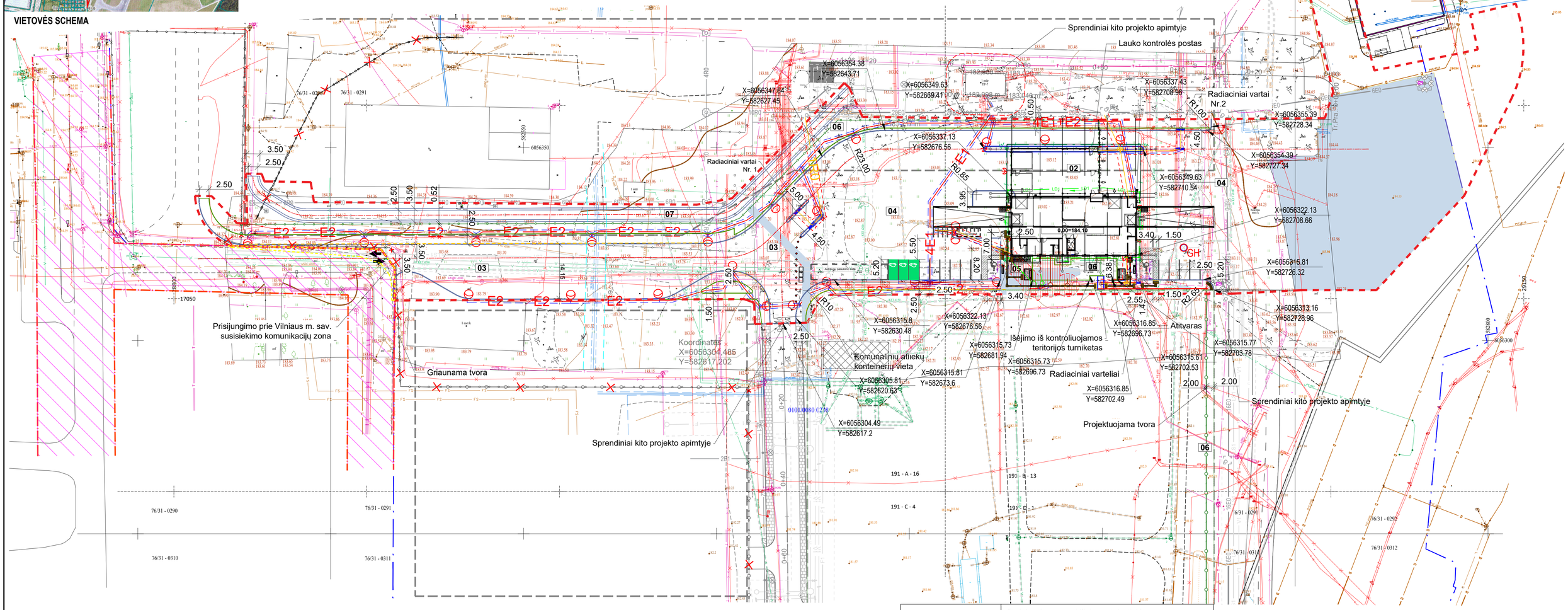
VYRAUJANČIOS VĖJŲ KRYPTYS

BENDRIEJI RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
I.SKLYPAS			
1.1. Sklypo plotas	m²	329905	
1.2. Sklypo užstatytas plotas	m²	10 034,04	
1.3. Sklypo užstatymo intesyvumas	%	2,47	
1.4. Sklypo užstatymo tankis	%	3	
1.5. Apželdinta tvarkomo sklypo dalis	%	29,3	
1.6. Automobilių stovėjimo vietų skaičius	vt.	15	

EKSPLIKACIJA

Žym.	PAVADINIMAS
01	Kontrolinio patikros punkto (KPP) pastatas
02	Stoginė
03	Privažiavimo kelias (asfalto danga)
04	Kiemo aikštelė (asfalto danga)
05	Kiemo aikštelė (trinkelių danga)
06	Tvora
07	Patruliavimo kelias (asfalto danga)



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Sklypo riba
	Projektavimo riba
	Gatvės statinio riba
	Įvažiavimas / išvažiavimas į teritoriją
	Naikinama (iškeliama) tvora
	Demontuojama betoninė tvora
	Ardoma esama asfalto danga
	Projektuojama (rekonstruojama) tvora
	Projektuojami gatvės bortai
	Projektuojami vejos bortai
	Transporto judėjimo kryptis
	Perspektyvinių sklypų ribos
V1	Projektuojamas vandentiekio įvadas
F1	Projektuojamas buitinis nuotekų tinklas

L1	Projektuojamas paviršinių nuotekų tinklas
	Projektuojamas latakas
PGH	Esamas požeminis gaisrinis hidrantas
LD1	Projektuojamas drenažas
1E1	0,4kV elektros tinklų kabelis žemėje vamzdyje
1E2	0,4kV apšvietimo tinklų kabelis žemėje vamzdyje
	Apšvietimo atrama su gatvės šviestuvu LED tipo šviesos šaltiniu
	Apšvietimo atrama su prožektoriumi, LED tipo šviesos šaltinis
	Prožektorius tvirtinamas prie fasado LED tipo šviesos šaltinis
	Įžeminimo juosta, cinkuota 30x40mm
	Įžeminimo elektrodas
1R0	Kabelių šulinys
	Kabelių šulinys

PASTABA: Statybą numatoma vykdyti etapais. Pirmuoju etapu numatomas esamos tvoros rekonstravimas. Antruoju - KPP pastato statyba su privažiavimo, patruliavimo keliais, bei aikštelėmis.

TIIIS derinimo lentelė

Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimas tikrinti ir tvarkyti (TIIIS)	Data		Prašymo Nr.
	Pateiktas	Įvykdytas	
	2025-12-09	2025-12-19	TIIIS1-20251209-085404

Plano tipas: topografinis planas - pilnas turinys

Nuolatinio Lietuvos gyventojo individualios veiklos vykdymo pažyma nr. uodo94
Geodezininko kvalifikacijos pažyr
Architektė g. 25-74, Vilnius., LT-04105, tel.: 0-646-24405

OBJEKTAS	ADRESAS: Vilniaus m., Naujininkų sen., Rodūnios kel.20			
KOORDINAČIŲ SISTEMA: LKS-94	AUKŠČIŲ SISTEMA:LAS07	Planinės padėties tikslumas 0.033m; aukščių padėties tikslumas - 0.037m.		
GEODEZININKAS	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. IGKV-1568	Užsakovas: Juridinis asmuo		GEOIDO MODELIS: LIT20G
	VARDAS IR PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	
	Tadas Vilkas		2025-11-25	A.V.

DATA	PAKEITĖ	VARDAS PAVARDĖ	PROJ. DALIS
0	2026-08-31	Statybai.	
LAIDA	ŽŪLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	

KVAL. PATV. DOK. NR.

Hidroterra

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Transporto paskirties pastatų (transporto pastatų grupės), privažiavimo kelio (susisiekimo komunikacijų statinių grupės), Rodūnios kel. 2, Vilniuje, statybos projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
00 Sklypo planas

DOKUMENTO PAVADINIMAS
Sklypo planas M 1:500

LAIDA 0

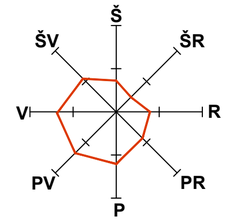
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS
LT **AB „Lietuvos oro uostai"**

DOKUMENTO ŽYMUO
2025-042-00-TDP-SP-01.B-02

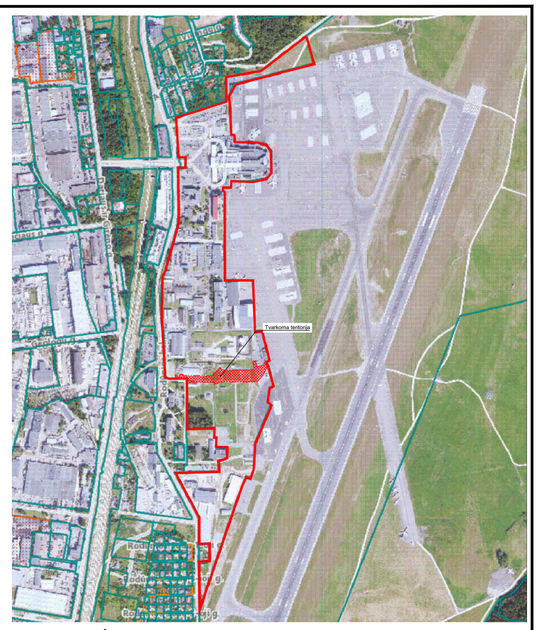
LAPAS 1 | LAPŲ 1

EKSPLIKACIJA

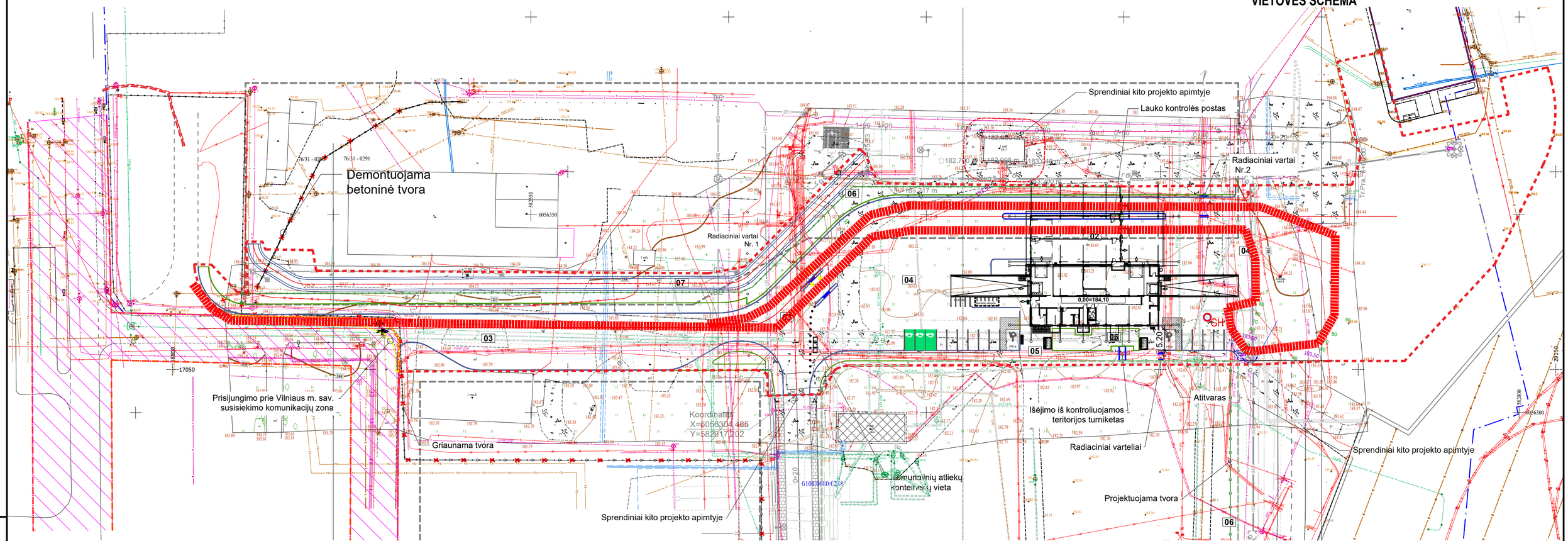
Žym.	PAVADINIMAS
01	Kontrolinio patikros punkto (KPP) pastatas
02	Stoginė
03	Privažiavimo kelias (asfalto danga)
04	Kiemo aikštelė (asfalto danga)
05	Kiemo aikštelė (trinkelių danga)
06	Tvora
07	Patruliavimo kelias (asfalto danga)



VYRAUJANČIOS VĖJŲ KRYPTYS



VIETOVĖS SCHEMA

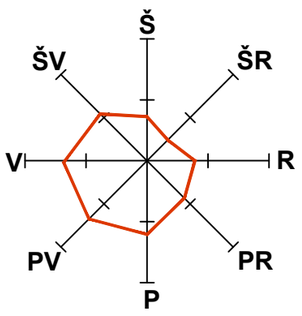


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Sklypo riba
	Projektavimo riba
	Gatvės statinio riba
	Įvažiavimas / išvažiavimas į teritoriją
GH	Gaisrinis hidrantas
	Gaisrinių automobilių judėjimo kelias gaisro gesinimo atveju

DATA	PAREIŠAS	VARDAS, PAVARDĖ	PROJ. DALIS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-042-00-TDP-SP-01.B-02	2	2	0



VYRAUJANČIOS VĖJŲ KRYPTYS

Rekonstruojama perimetro tvora (unik. Nr. 4400-6430-8347),
t-26.2 - l = 751.06 m;
t-29 - vartai - l = 5.20 m.
Ardoma tvora - l = 471.6 m;
Naujai projektuojama - l = 660 m
Po rekonstrukcijos - l = 940 m
Demontuojama betoninė tvora - l = 75 m.
Proj. vartai - l = 5.00 m

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Sklypo riba
	Projektavimo riba
	Įvažiavimas / išvažiavimas į teritoriją
	Naikinama (iškeliama) tvora
	Demontuojama betoninė tvora
	Projektuojama (atkeliama) tvora
	Perspektyvinių sklypų ribos
	Griaunamas pastatas

Kito projekto " VNO vakarinio perono dalies praplėtimo pritaikant MRO ir CARGO veiklai ir saugios transporto infrastruktūros, skirtos patekimui į teritoriją " Nr. P25-067 apimtyje projektuojamų tinklų

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

10E0	Projektuojama kabelių kanalizacija
2E1	Projektuojama iki 1kV kabelinė linija su aps. vamzd.
E2	Projektuojama iki 1kV apšv. linija
2E4	Projektuojama 10kV kabelinė linija su aps. vamzd.
10R0	Projektuojam ryšių kanalizacija

PASTABA: Statybą numatoma vykdyti etapais. Pirmuoju etapu numatomas esamos tvoros rekonstravimas. Antruoju - KPP pastato statyba su privažiavimo, patruliavimo keliais, bei aikštelėmis.

0	2026-08-31	Statybai.
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Hidroterra

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Transporto paskirties pastatų (transporto pastatų grupės), privažiavimo kelio (susisiekimo komunikacijų statinių grupės), Rodūnios kel. 2, Vilniuje, statybos projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
00 Sklypo planas

DOKUMENTO PAVADINIMAS
Tvoro perkėlimo planas M 1:1000

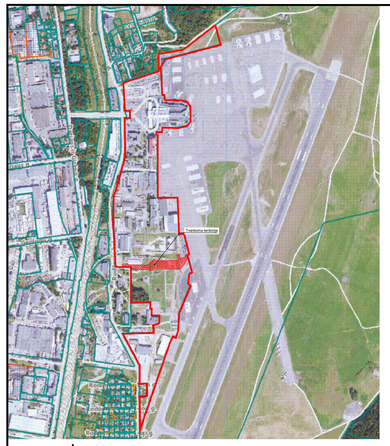
LAIDA: 0

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS
LT
AB ,,Lietuvos oro uostai"

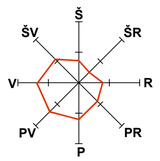
DOKUMENTO ŽYMUO
2025-042-00-TDP-SP-01.B-03

LAPAS: 1 LAPŲ: 1

DATA | PARAŠAS | VARDAS, PAVARDĖ | PROJ. DALIS



VIETOVĖS SCHEMA



VYRAUJANČIOS VĖJŲ KRYPTYS

EKSPLIKACIJA

Žym.	PAVADINIMAS
01	Kontrolinio patikros punkto (KPP) pastatas
02	Stoginė
03	Privažiavimo kelias (asfalto danga)
04	Kiemo aikštelė (asfalto danga)
05	Kiemo aikštelė (trinkelių danga)
06	Tvora
07	Patruliavimo kelias (asfalto danga)

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Sklypo riba
	Projektavimo riba
	Įvažiavimas / išvažiavimas į teritoriją
	Naikinama (iškeliama) tvora
	Projektuojama (atkeliama) tvora
	Projektuojami gatvės bortai
	Projektuojami vejos bortai
	Perspektyvinių sklypų ribos
90 184.00	Projektuojamos horizontalės
P184.05 E183.01	Projektuojamas pastato kampo žemės aukštis Esamas pastato kampo žemės aukštis
183.70	Kitu projektu projektuojamos horizontalės

TIIIS derinimo lentelė

Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimas tikrinti ir tvarkyti (TIIIS)	Data		Prašymo Nr.
	Pateiktas	Įvykdytas	
	2025-12-09	2025-12-19	TIIIS1-20251209-085404

Plano tipas: topografinis planas - pilnas turinys

Nuo:
Geodezin

OBJEKTAS	ADRESAS: Vilniaus m., Naujininkų sen., Rodūnios kel.20		
KOORDINAČIŲ SISTEMA: LKS-94	AUKŠČIŲ SISTEMA:LAS07	Planinės padėties tikslumas 0.033m; aukščių padėties tikslumas - 0.037m.	
GEODEZININKAS	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKV-1568	Užsakovas: Juridinis asmuo	GEOIDO MODELIS: LIT20G
	VARDAS IR PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA
	Tadas Vilkas		2025-11-25 A.V.

0	2026-09-23	Statybai.
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Hidroterra

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Transporto paskirties pastatų (transporto pastatų grupės), privažiavimo kelio (susisiekimo komunikacijų statinių grupės), Rodūnios kel. 2, Vilniuje, statybos projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
00 Sklypo planas

DOKUMENTO PAVADINIMAS
Sklypo vertikalus planas M 1:500

LAIDA 0

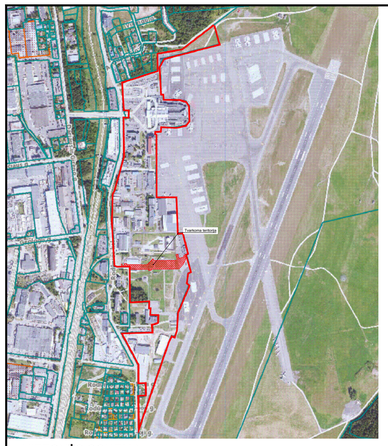
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS
AB „Lietuvos oro uostai"

DOKUMENTO ŽYMUO
2025-042-00-TDP-SP-01.B-04

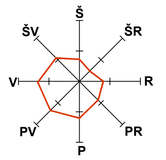
LAPAS 1 LAPŲ 1

LT

DATA | PARAŠAS | VARDAS, PAVARDĖ | PAREIGOS



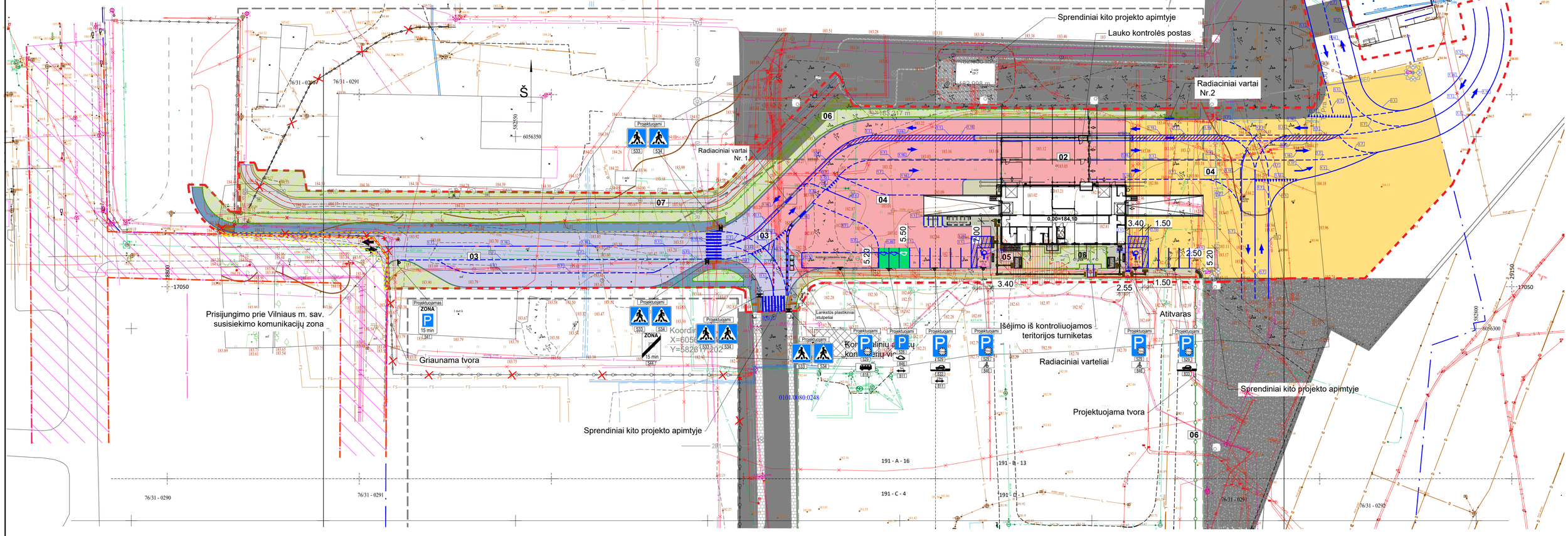
VIETOVĖS SCHEMA



VYRAUJANČIOS VĖJŲ KRYPTYS

EKSPLIKACIJA

Žym.	PAVADINIMAS
01	Kontrolinio patikros punkto (KPP) pastatas
02	Stoginė
03	Privažiavimo kelias (asfalto danga)
04	Kiemo aikštelė (asfalto danga)
05	Kiemo aikštelė (trinkelių danga)
06	Tvora
07	Patruliavimo kelias (asfalto danga)



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Sklypo riba
	Projektavimo riba
	Įvažiavimas / išvažiavimas į teritoriją
	Projektuojama (atkeliama) tvora
	Projektuojami gatvės bortai
	Projektuojami nuženminti gatvės bortai
	Projektuojami vejos bortai
	Projektuojama asfalto (DK 1) danga (SP dalis)
	Projektuojama trinkelių danga (SP dalis)
	Projektuojama sustiprinta (DK 3) danga (SP dalis)
	Projektuojama privažiavimo kelio asfalto danga (S dalis)
	Projektuojama trinkelių danga (S dalis)
	Projektuojama veja

	Gatvės statinio riba
	Vieta ŽN automobiliams
	Elektromobilių pakrovimo vieta
	Dviračių stovėjimo vietos
	Lauko suoliukas ir šiukšliadėžė
	Taktilinis paviršius (įspėjamasis)
	Taktilinis paviršius (vedimo)
	Pakeltas bortas (3cm) aklųjų vedimui
	Apsauginis stulpelis

TIIIS derinimo lentelė

Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimas tikrinti ir tvarkyti (TIIIS)

Data		Prašymo Nr.
Pateiktas	Įvykdytas	
2025-12-09	2025-12-19	TIIIS1-20251209-085404

Plano tipas: topografinis planas - pilnas turinys

Nuolatinis Geodezininko

OBJEKTAS	ADRESAS: Vilniaus m., Naujininkų sen., Rodūnios kel.20			
KOORDINAČIŲ SISTEMA: LKS-94	AUKŠČIŲ SISTEMA:LAS07	Planinės padėties tikslumas 0.033m; aukščių padėties tikslumas - 0.037m.		
GEODEZININKAS	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. IGKV-1568	Užsakovas: Juridinis asmuo	GEOIDO MODELIS: LIT20G	
	VARDAS IR PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	A.V.
	Tadas Vilkas		2025-11-25	

0	2026-09-23	Statybai.
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Hidroterra

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Transporto paskirties pastatų (transporto pastatų grupės), privažiavimo kelio (susisiekimo komunikacijų statinių grupės), Rodūnios kel. 2, Vilniuje, statybos projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
00 Sklypo planas

DOKUMENTO PAVADINIMAS
Sklypo sutvarkymo planas M 1:500

LAIDA: 0

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: LT
AB „Lietuvos oro uostai"

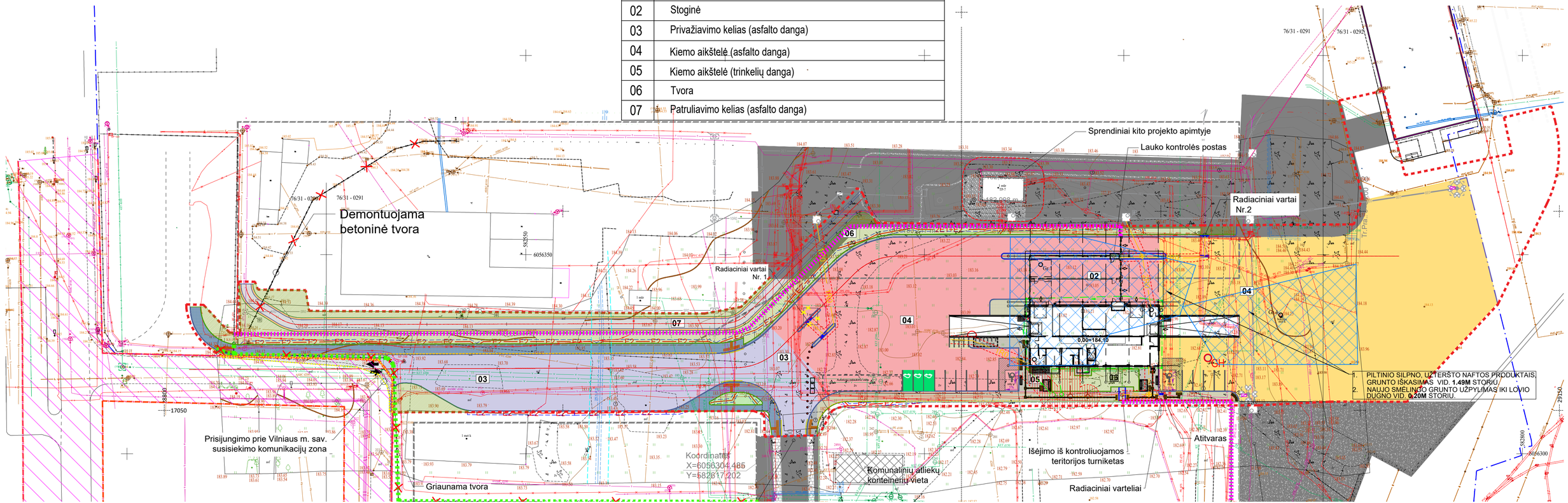
DOKUMENTO ŽYMUO: **2025-042-00-TDP-SP-01.B-05**

LAPAS: 1 LAPŲ: 2

JAVA
PARAŠAS
VARDAS, PAVARDĖ
PROJ. DALIS

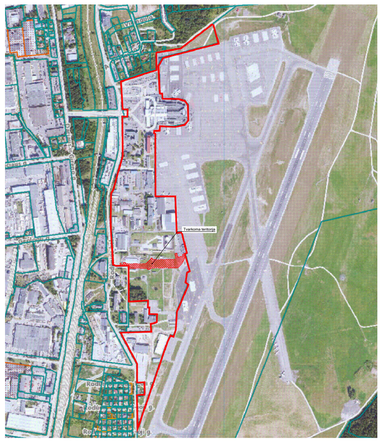
EKSPLIKACIJA

Žym.	PAVADINIMAS
01	Kontrolinio patikros punkto (KPP) pastatas
02	Stoginė
03	Privažiavimo kelias (asfalto danga)
04	Kiemo aikštelė (asfalto danga)
05	Kiemo aikštelė (trinkelių danga)
06	Tvora
07	Patruliavimo kelias (asfalto danga)

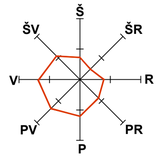


PIRŠ. DALIS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-042-00-TDP-SP-01.B-05	2	2	0



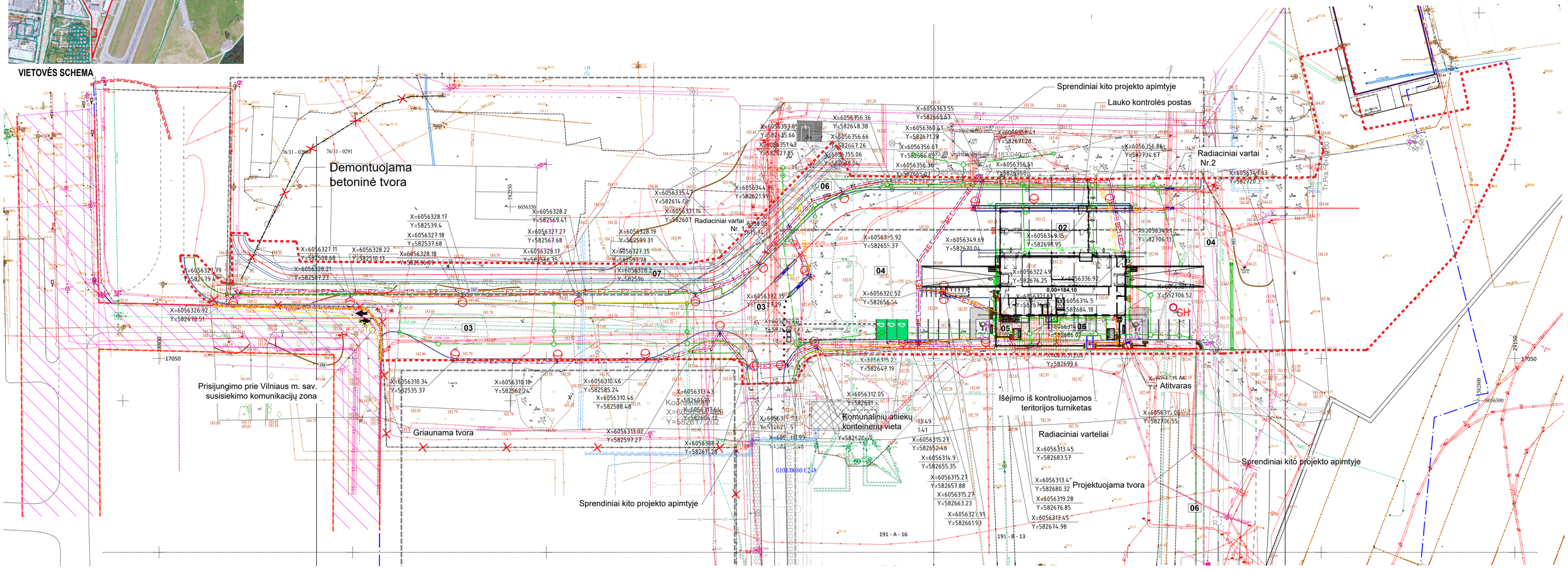
VIETOVĖS SCHEMA



VYRAUJANČIOS VĖJŲ KRYPTYS

EKSPLIKACIJA

Žym.	PAVADINIMAS
01	Kontrolinio patikros punkto (KPP) pastatas
02	Stoginė
03	Privažiavimo kelias (asfalto danga)
04	Kiemo aikštelė (asfalto danga)
05	Kiemo aikštelė (trinkelių danga)
06	Tvora
07	Patruliavimo kelias (asfalto danga)



Kito projekto " VNO vakarinio perono dalies praplėtimo pritaikant MRO ir CARGO veiklai ir saugios transporto infrastruktūros, skirtos patekimui į teritoriją " Nr. P25-067 apimtyje projektuojamų tinklų

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

	Naikinami nuotekų tinklai kito projekto (MRO) apimtyje
V1 F1	Projektuojami nuotekų tinklai
	Projektuojama kabelių kanalizacija
	Projektuojami iki 1kV kabelinė linija su aps. vamzd.
	Projektuojama iki 1kV apšv. linija
	Projektuojama 10kV kabelinė linija su aps. vamzdžiu
	Projektuojama ryšių kanalizacija

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Sklypo riba
	Projektavimo riba
	Įvažiavimas / išvažiavimas į teritoriją
	Projektuojama (atkeliama) tvora
	Projektuojami gatvės bortai
	Projektuojami vejos bortai
	Perspektyvinių sklypų ribos
V1	Projektuojamas vandentiekio įvadas
F1	Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas
L1	Projektuojamas paviršinių nuotekų tinklas
	Projektuojamas latakas
LD1	Projektuojamas drenažas
1E1	0,4kV elektros tinklų kabelis žemėje vamzdyje
1E2	0,4kV apšvietimo tinklų kabelis žemėje vamzdyje
	Apšvietimo atrama su gatvės šviestuvu LED tipo šviesos šaltiniu
	Apšvietimo atrama su prožektoriumi, LED tipo šviesos šaltiniu

	Prožektorius tvirtinamas prie fasado LED tipo šviesos šaltinis
	Įžeminimo juosta, cinkuota 30x40mm
	Įžeminimo elektrodas
	Kabelių šulinys
1R0	Projektuojama ryšių kabelinė linija
	Projektuojamų inžinerinių tinklų apsaugos zona
	Gatvės statinio riba
OGH	Gaisrinis hidrantas

TIIS derinimo lentelė

Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimas tikrinti ir tvarkyti (TIIS)	Data		Prašymo Nr.
	Pateiktas	Įvykdytas	
	2025-12-09	2025-12-19	TIIS1-20251209-085404

Plano tipas: topografinis planas - pilnas turinys

Nuolatinio Geodezininko k

OBJEKTAS	ADRESAS: Vilniaus m., Naujininkų sen., Rodūnios kel.20		
KOORDINAČIŲ SISTEMA: LKS-94	AUKŠČIŲ SISTEMA:LAS07	Planinės padėties tikslumas 0.033m; aukščių padėties tikslumas - 0.037m.	
GEODEZININKAS	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKV-1588	Užsakovas: Juridinis asmuo	GEOIDO MODELIS: LIT20G
	VARDAS IR PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA
	Tadas Vilkas		2025-11-25 A.V.

LAIDA	DATA	PARAŠAS	VARDAS, PAVARDĖ	PROJ. DALIS
0	2026-08-31	Statybai.		

LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Hidroterra

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Transporto paskirties pastatų (transporto pastatų grupės), privažiavimo kelio (susisiekimo komunikacijų statinių grupės), Rodūnios kel. 2, Vilniuje, statybos projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
00 Sklypo planas

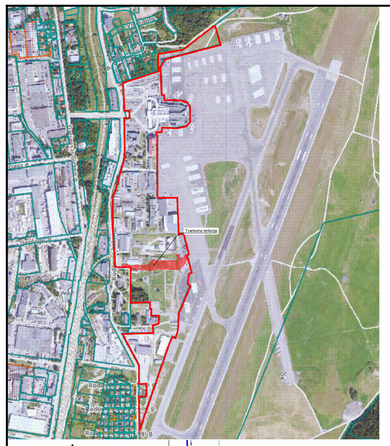
DOKUMENTO PAVADINIMAS
Suvestinis sklypo inžinerinių tinklų, planas M 1:500

LAIDA: 0

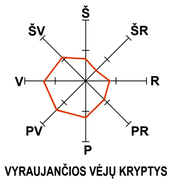
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS
LT **AB „Lietuvos oro uostai"**

DOKUMENTO ŽYMUO
2025-042-00-TDP-SP-01.B-06

LAPAS: 1 | LAPŲ: 1



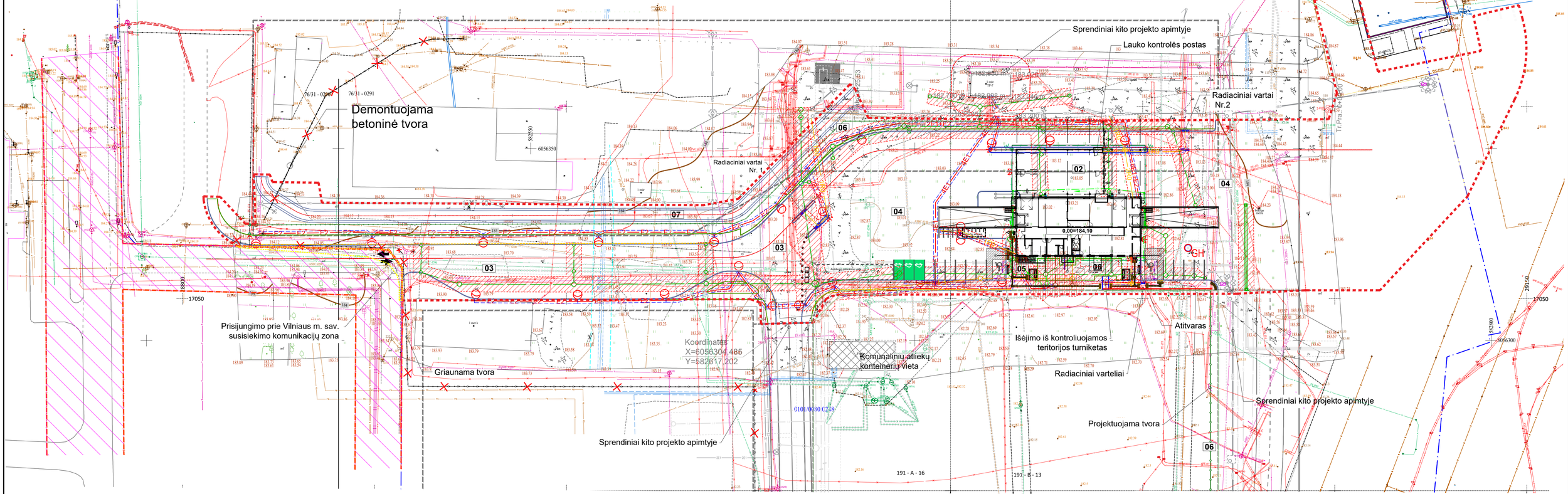
VIETOVĖS SCHEMA



VYRAUJANČIOS VĖJŲ KRYPTYS

EKSPLIKACIJA

Žym.	PAVADINIMAS
01	Kontrolinio patikros punkto (KPP) pastatas
02	Stoginė
03	Privažiavimo kelias (asfalto danga)
04	Kiemo aikštelė (asfalto danga)
05	Kiemo aikštelė (trinkelių danga)
06	Tvora
07	Patruliavimo kelias (asfalto danga)



Kito projekto " VNO vakarinio perono dalies praplėtimo pritaikant MRO ir CARGO veiklai ir saugios transporto infrastruktūros, skirtos patekimui į teritoriją " Nr. P25-067 apimtyje projektuojamų tinklų

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

	Projektuojama kabelių kanalizacija
	Projektuojama iki 1kV kabelinė linija su aps. vamzd.
	Projektuojama iki 1kV apšv. linija
	Projektuojama 10kV kabelinė linija su aps. vamzd.
	Projektuojam ryšių kanalizacija

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Sklypo riba
	Projektavimo riba
	Įvažiavimas / išvažiavimas į teritoriją
	Projektuojama (atkeliama) tvora
	Projektuojami gatvės bortai
	Projektuojami vejos bortai
	Perspektyvinių sklypų ribos
V1	Projektuojamas vandentiekio įvadas
F1	Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas
L1	Projektuojamas paviršinių nuotekų tinklas
	Projektuojamas latakas
LD1	Projektuojamas drenažas
1E1	0,4kV elektros tinklų kabelis žemėje vamzdyje
1E2	0,4kV apšvietimo tinklų kabelis žemėje vamzdyje
	Apšvietimo atrama su gatvės šviestuvu LED tipo šviesos šaltiniu
	Apšvietimo atrama su prožektoriumi, LED tipo šviesos šaltinis
	Prožektorius tvirtinamas prie fasado LED tipo šviesos šaltinis

	Įžeminimo juosta, cinkuota 30x40mm
	Įžeminimo elektrodas
	Kabelių šulinys
1R0	Projektuojama ryšių kabelinė linija
	Projektuojamų inžinerinių tinklų apsaugos zona
	Gatvės statinio riba
GH	Gaisrinis hidrantas
	Esamų inžinerinių tinklų apsaugos zona

TIIS derinimo lentelė

Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimas tikrinti ir tvarkyti (TIIS)	Data		Prašymo Nr.
	Pateiktas	Įvykdytas	TIIS1-20251209-085404
	2025-12-09	2025-12-19	

Plano tipas: topografinis planas - pilnas turinys

Nuolatinis Geodezininko

OBJEKTAS	ADRESAS: Vilniaus m., Naujininkų sen., Rodūnios kel.20		
KOORDINAČIŲ SISTEMA: LKS-94	AUKŠČIŲ SISTEMA:LAS07	Planinės padėties tikslumas 0.033m; aukščių padėties tikslumas - 0.037m.	
GEODEZININKAS	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKV-1568	Užsakovas: Juridinis asmuo	GEOIDO MODELIS: LIT20G
	VARDAS IR PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA
	Tadas Vilkas		2025-11-25 A.V.

LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
0	2026-08-31	Statybai.

KVAL. PATV. DOK. NR.

Hidroterra

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Transporto paskirties pastatų (transporto pastatų grupės), privažiavimo kelio (susisiekimo komunikacijų statinių grupės), Rodūnios kel. 2, Vilniuje, statybos projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
00 Sklypo planas

DOKUMENTO PAVADINIMAS
Sklypo teritorijų, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, planas M 1:1000

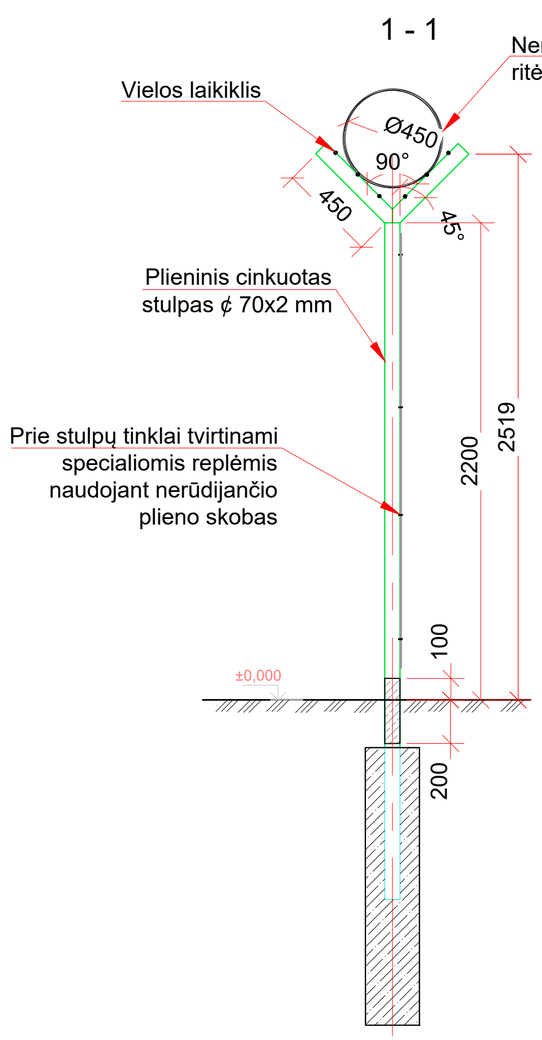
LAIDA: 0

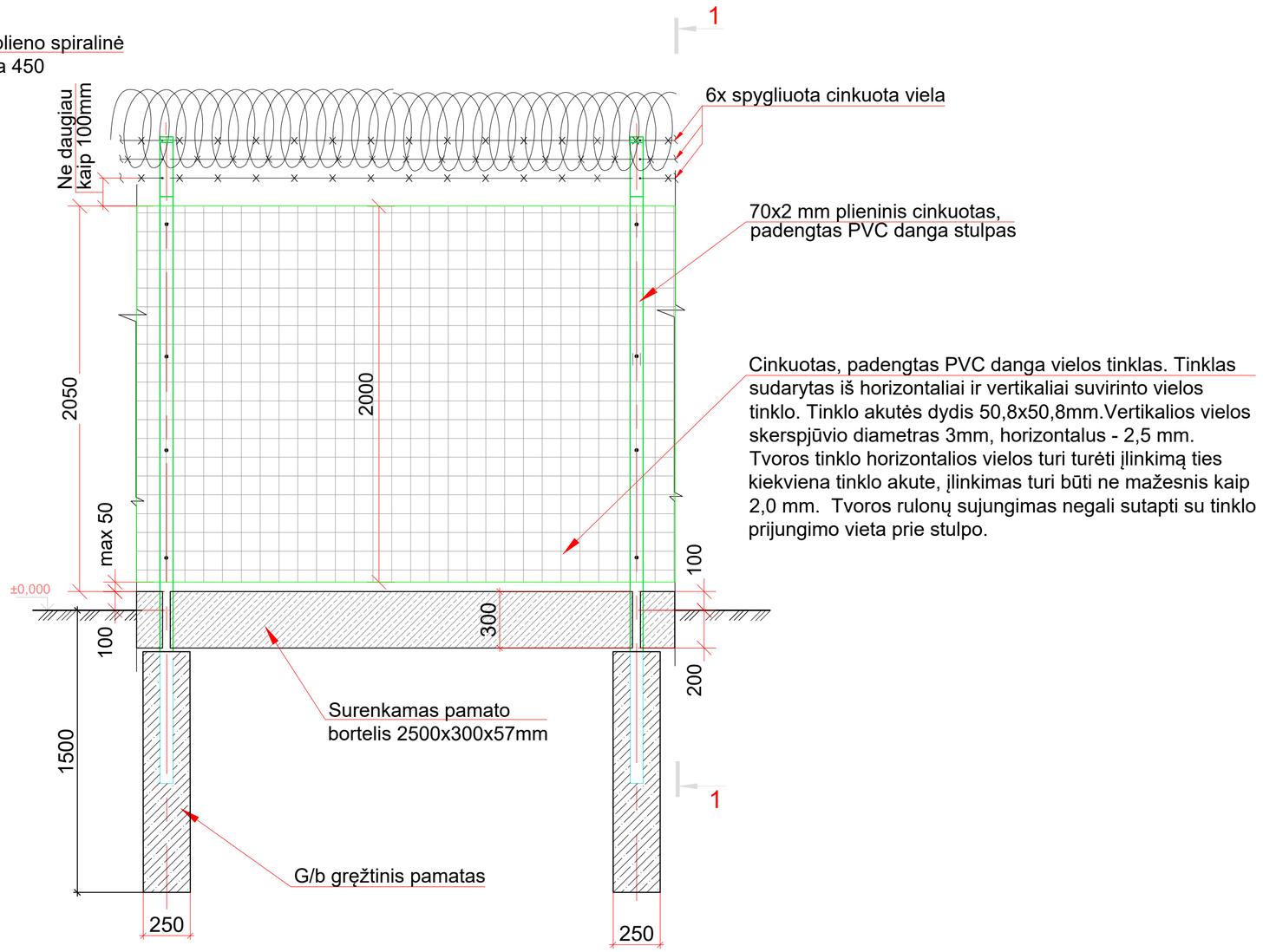
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: LT — **AB „Lietuvos oro uostai"**

DOKUMENTO ŽYMUO: **2025-042-00-TDP-SP-01.B-05**

LAPAS: 1 LAPŲ: 1

DATA | PARAŠAS | VARDAS, PAVARDĖ | PROJ. DALIS





0	2026-08-31	Statybai.
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Hidroterra

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Transporto paskirties pastatų (transporto pastatų grupės), privažiavimo kelio (susisiekimo komunikacijų statinių grupės), Rodūnios kel. 2, Vilniuje, statybos projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
00 Sklypo planas

DOKUMENTO PAVADINIMAS
Tvoros fragmentas

LAIDA: 0

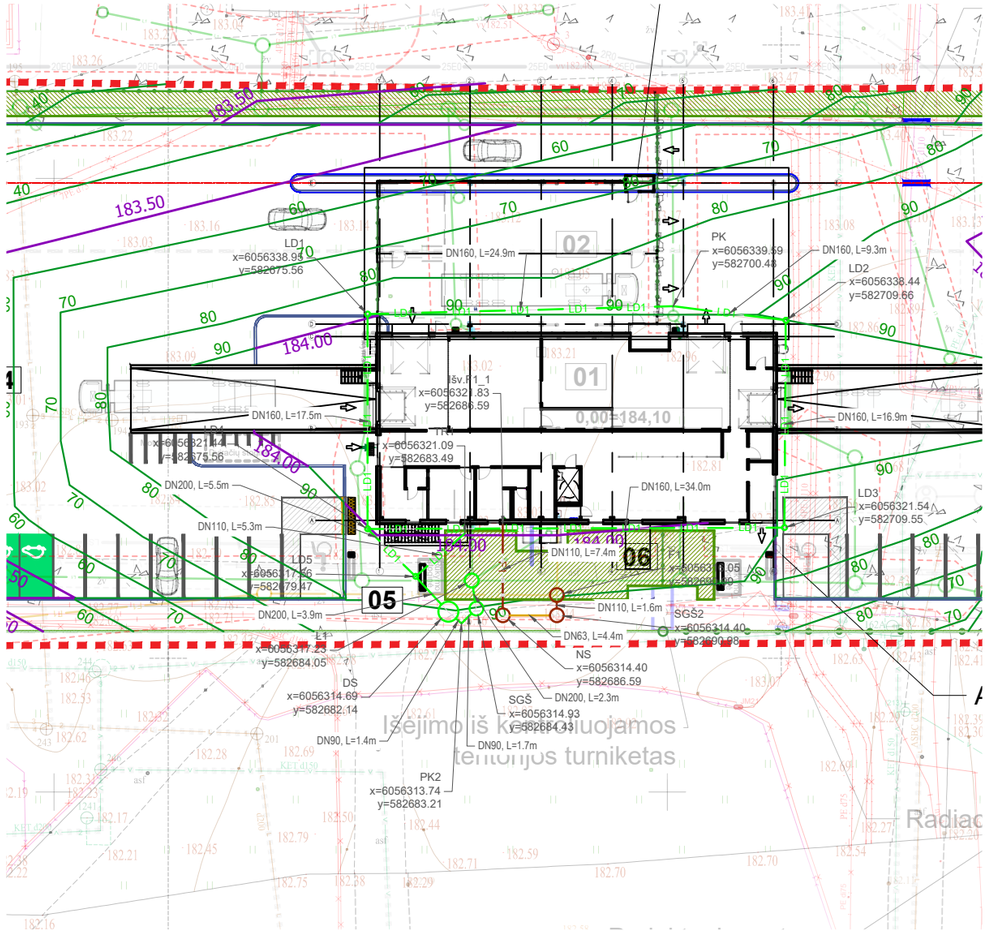
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS
LT
UAB ,,Lietuvos oro uostai"

DOKUMENTO ŽYMUO
2025-042-00-TDP-SP-01.B-08

LAPAS: 1
LAPŲ: 1

DATA	PARAŠAS	VARDAS, PAVARDĖ	PROJ. DALIS

A2



TIIIS derinimo lentelė

Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimas tikrinti ir tvarkyti (TIIIS)	Data		Prašymo Nr.
	Pateiktas	Įvykdytas	
	2025-12-09	2025-12-19	TIIIS1-20251209-085404

Plano tipas: topografinis planas - pilnas tur

Geode

Architektų g. 25–74, Vilnius., LT–04105, tel.: 0–646–24405

OBJEKTAS	ADRESAS: Vilniaus m., Naujininkų sen., Rodūnios kel.20			
KOORDINAČIŲ SISTEMA: LKS-94	AUKŠČIŲ SISTEMA:LAS07	Planinės padėties tikslumas 0.033m; aukščių padėties tikslumas - 0.037m.		
GEODEZININKAS	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKV-1568	Užsakovas: Juridinis asmuo	GEOIDO MODELIS: LIT20G	
	VARDAS IR PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	A.V.
	Tadas Vilkas		2025-11-25	

A3

SITUACIJOS SCHEMA



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
LD1 LD1	Projektuojamas drenažo tinklas
F1 F1	Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas
SLD1 SLD1	Projektuojamas slėginis drenažo tinklas
FS1 FS1	Projektuojamas slėginis buitinių nuotekų tinklas
DS	Projektuojama drenažo siurblinė
NS	Projektuojama buitinių nuotekų siurblinė
SGŠ	Projektuojamas slėgio gesinimo šulinys
LD1	Projektuojamas drenažo šulinys
F1-1	Projektuojamas buitinių nuotekų šulinys
PK	Projektuojamas posūkio kampas
Išv.	Projektuojamas išvadas

EKSPLIKACIJA

Žym.	PAVADINIMAS
01	Kontrolinio patikros punkto (KPP) pastatas
02	Stoginė
03	Privažiavimo kelias (asfalto danga)
04	Kiemo aikštelė (asfalto danga)
05	Kiemo aikštelė (trinkelių danga)
06	Tvora
07	Patruliavimo kelias (asfalto danga)

PASTABOS

1. Prieš pradedant darbus, esamų tinklų trasoms: nustatyti, pažymėti ir aktui surašyti iškviesti suinteresuotų bendrovių atstovus;
2. Statybos metu išardytos esamos dangos (asfaltas, žvyro danga, žalios vejos) turi būti atstatytos į pradinę padėtį. Nuimtas ir išsaugotas augalinis gruntas grąžinamas į pradinę vietą, užsėjama žole;
3. Sandėliuoti medžiagas virš esamų inžinerinių tinklų draudžiama. Pavojingos zonos turi būti pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais ženklais, o darbo vietos gerai apšviestos;
4. Darbo duobės turi būti aptvertos ir pažymėtos gerai matomais (matomais ir nakties metu) ženklais;
5. Kasant gruntą laikomasi statybos normose ir taisyklėse numatytų minimalių atstumų;
6. Darbų vykdymo metu nepažeisti esamų komunikacijų.
7. Susikirtimus su esamomis požeminėmis komunikacijomis tikslinti statybos darbų vykdymo metu.
8. Vamzdžių medžiaga tikslinama pagal Rangovo vykdomų darbų būdą. Vykdant darbus uždaru būdu, turi būti klojami PE100 RC vamzdžiai. Nuotekų vamzdžiai klojami atviru būdu iki 6 m gylio, turi būti PVC N klasės, esant dideliems gyliams (daugiau nei 6 m) PVC S klasės, vandentiekio - PE 100 PN10 vamzdžiai.
9. Esamų, projektuojamų tinklų susikirtimo vietose, kasimo darbus atlikti rankiniu būdu. Projektuojamų tinklų gylius tikslinti darbų vykdymo eigoje, esant reikalui pakoreguoti projektuojamų tinklų gylius.

0	2026-09-01	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Hidroterra

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Transporto paskirties pastatų (transporto pastatų grupės), privažiavimo kelio (susisiekimo komunikacijų statinių grupės), Rodūnios kel. 2, Vilniuje, statybos projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS

XX Visi statiniai: 12 Drenažo tinklai (LD1, SLD1); 10 Buitinių nuotekų tinklai (F1, FS1)

DOKUMENTO PAVADINIMAS

Sklypo planas su projektuojamais drenažo ir buitinių nuotekų tinklais M 1:500

LAIDA: 0

LT

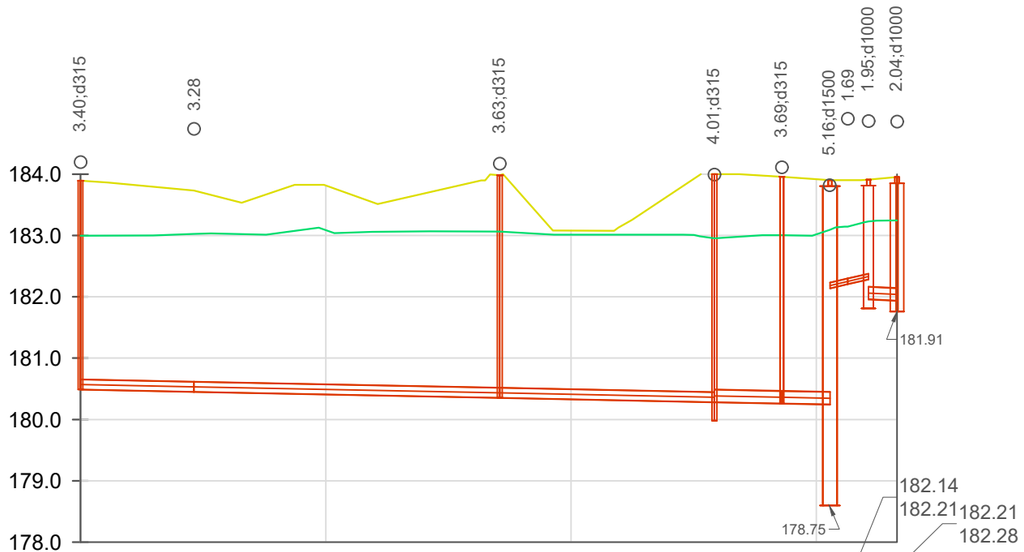
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS

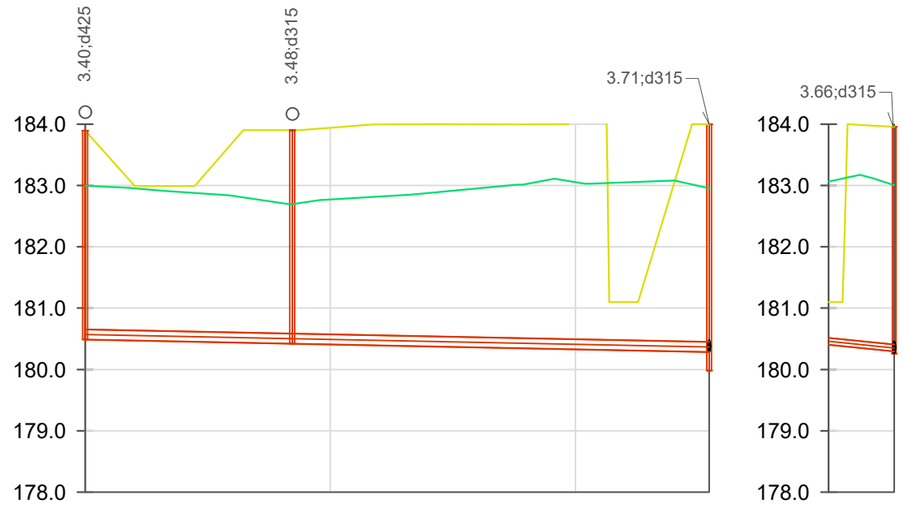
AB „Lietuvos oro uostai"

DOKUMENTO ŽYMUO: **2025-042-XX-TDP-SP-01.B-09**

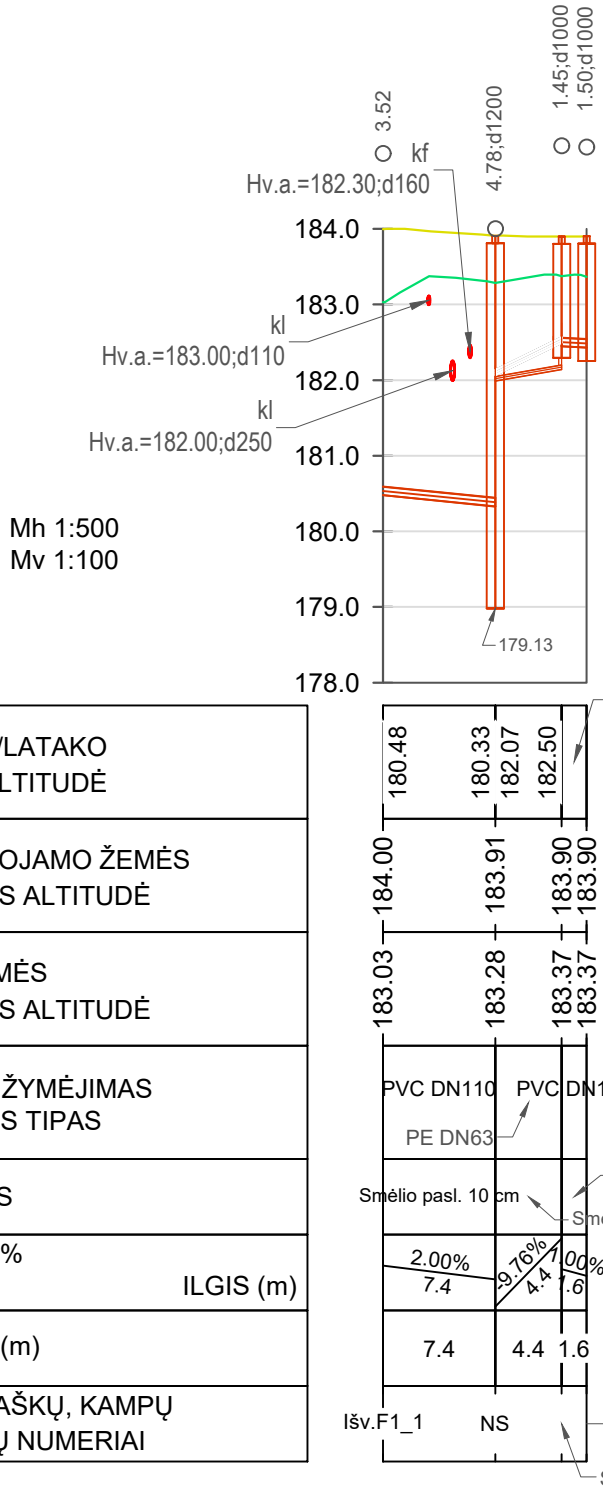
LAPAS: 1 LAPŲ: 1

Mh 1:500
Mv 1:100





| | | |



Pastabos:

1. Vykdant darbus atviru būdu - smėlio pagrindas po vamzdžiais įrengiamas, jei tai yra nurodyta pasirinkto vamzdžių tiekėjo montavimo taisyklėse.
2. Atstumai ir altitudės pateiktos metrais.
3. Kertamų komunikacijų altitudes ir vietą būtina papildomai tikslinti darbų vykdymo metu.
4. Gelžbetonius šulinius montuoti pagal UAB "Ekoprojektas" šulinių albumus.
5. Šulinių dangčiai turi būti viename lygyje su gatvės šaligatvio danga, 50-70 mm virš žalios vejos gyv. kvartaluose ir 200 mm virš žemės paviršiaus neužstatytose teritorijose.
6. Žemės paviršiaus altitudes tinkslinti vietoje.
7. Vykdant darbus uždaru būdu, turi būti klojami PE100 RC vamzdžiai. Nuotekų vamzdžiai klojami atviru būdu iki 6 m gylio, turi būti PVC N klasės, esant dideliems gyliams (daugiau nei 6 m) PVC S klasės, vandentiekio - PE 100 PN10 vamzdžiai.

LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
0	2026-09-01	Statybai

KVAL. PATV. DOK. NR.

Hidroterra

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Transporto paskirties pastatų (transporto pastatų grupės), privažiavimo kelio (susisiekimo komunikacijų statinių grupės), Rodūnios kel. 2, Vilniuje, statybos projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS

10 Buitinių nuotekų tinklai (F1)

DOKUMENTO PAVADINIMAS

Projektuojamų buitinių nuotekų (F1) tinklų išilginiai profiliai

LAIDA: 0

LT

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS

AB ,,Lietuvos oro uostai"

DOKUMENTO ŽYMUO

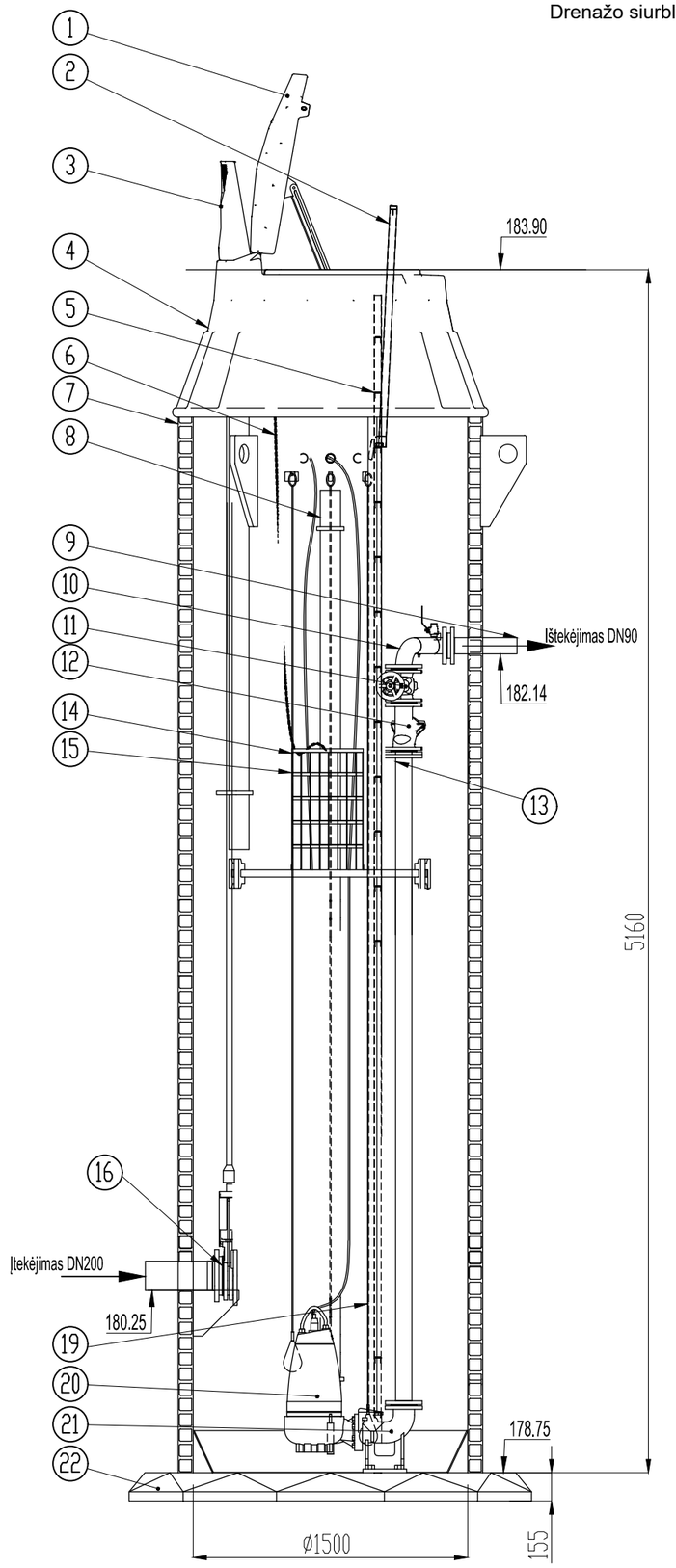
2025-042-10-TDP-SP-01.B-11

LAPAS: 1

LAPŲ: 1

A3

Drenažo siurblinė DS



Poz.	Pavadinimas	Medžiaga, Tipas	Dydis
1	Dangtis apšiltintas, monolitinis	PE	640x1100
2	Įlipimo turėklas, teleskopinis	AISI316	270x1620
3	Ventiliacija - antivandalinė, monolitinė	PE	D110
4	Aptarnavimo landa, apšiltinta, monolitinė	PE	640x1100
5	Kopėčios - neprasl.laipteliai	AISI316	300x345
6	Aptarn.aikš. grandinė	AISI316	3 mm
7	Siurblinės talpa - dviguba sienelė	PE100	ID1500, SN8
8	Vamzdis hidrostatiniam lygio davikliui	PE100	D110 SDR33
9	Ištekėjimo vamzdis	PE100	D63 ... D90 SDR17
10	Trišakis.120 ° + alkūn. 1/2"	AISI304 ☐ AISI316 ☐	DN50 ... DN80
11	Sklendė	Ketus, epoks.padeng	
12	Atbulinis vožtuvas	Ketus, epoks.padeng	
13	Slėginis vamzdis	PE ☐AISI304 ☐AISI316 ☐	DN50 ... DN80
14	Plūdinis lygio daviklis	-	2xMS1
15	Aptarnavimo aikštelė	PE ☐AISI304 ☐AISI316 ☐	30 mm
16	Peilinė sklendė su prailgintu velenu	Ketus, epoks.padeng	-
19	Siurblių kreipiančiosios	AISI304 ☐ AISI316 ☐	D33,7.....60,3
20	Nuotekų siurblys	-	Q=.....m³/h, H=.....m
21	Siurblio atrama-alkūnė	Ketus, epoks.padeng	DN50 ... DN80
22	Dugnas	PE100/Betonas	155 mm

Pastaba:
1. Matmenys pateikti milimetrais.
2. Siurblinės komplektacija turi būti tikslinama statybų metu, pagal konkretaus gamintojo reikalavimus.

0	2026-09-01	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Hidroterra

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Transporto paskirties pastatų (transporto pastatų grupės), privažiavimo kelio (susisiekimo komunikacijų statinių grupės), Rodūnios kel. 2, Vilniuje, statybos projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
12 Drenažo tinklai (LD1)

DOKUMENTO PAVADINIMAS
Drenažo siurblinės detalizacija

LAIDA: 0

LT

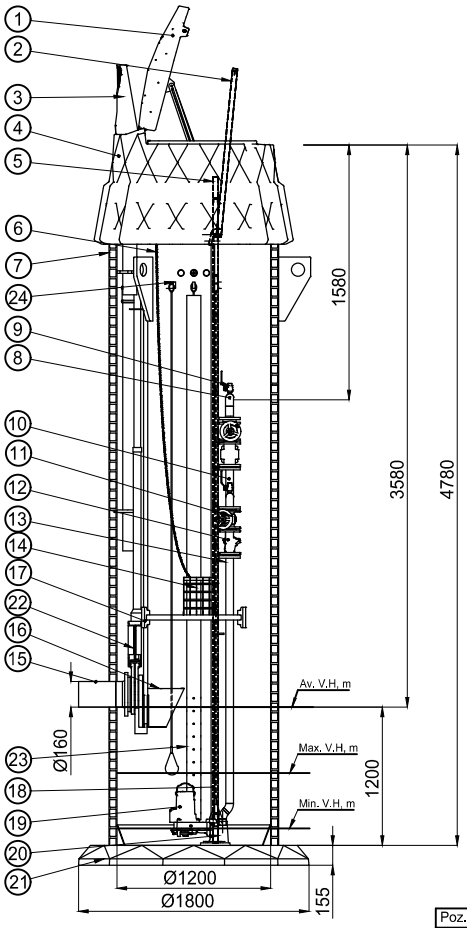
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS
AB ,,Lietuvos oro uostai"

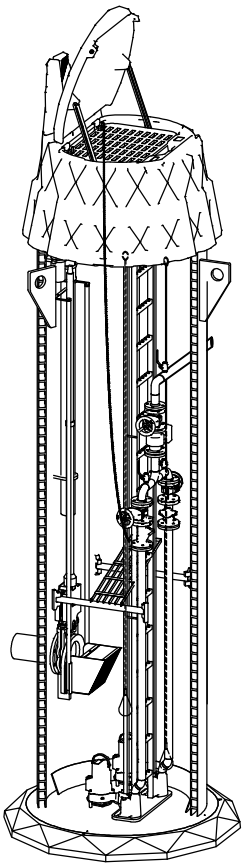
DOKUMENTO ŽYMUO
2025-042-12-TDP-SP-01.B-12

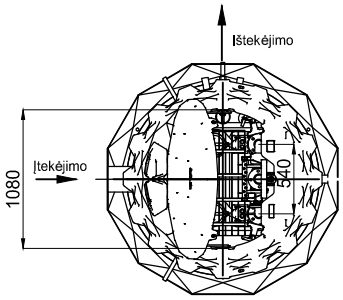
LAPAS: 1

LAPŲ: 1

A3







Poz.	Pavadinimas	Medžiaga, Tipas	Dydis
1	Dangtis apšilt., monolit., rakinamas	PE	ID1200
2	Įlipimo turėklas, teleskopinis	AISI316	270x1620
3	Ventiliacijos vamzdis su anglies filtru	PE + aktyvinta anglis	2xD110
4	Aptarnavimo landa, apšiltinta, monolitinė	PE	ID1200
5	Kopėčios - neprasl.laipteliai	AISI316	300x280
6	Aptarn.aikšt. grandinė	AISI304	3 mm
7	Siurblinės talpa - dviguba sienelė	PEHD	ID1200, SN4
8	Ištekėjimo vamzdis	PE	D63
9	Slėgio vamzdžio oro išleidimo vožtuvas	AISI316	1/2"
10	Trišakis 120 laips.+ alkūn. 1/2"	AISI304	
11	Sklendė	Ketus, epoks,padeng	DN50
12	Atbulinis vožtuvas	Ketus, epoks,padeng	
13	Slėginis vamzdis	AISI304	DN50
14	Aptarnavimo aikštelė	PE	850x250
15	Įtekėjimo vamzdis	PE	D160
16	Nešmenų krepšys su grandine	AISI304	320x300x1,5
17	Nešmenų krepšio kreipiančiosios	AISI304	D33,4
18	Siurblių kreipiančiosios	AISI304	D26,7...33,4
19	Nuotekų siurblys su iškėlimo grandine	-	
20	Siurblio atrama , mova	Ketus, epoks,padeng	DN40 ... DN65
21	Dugnas: gamyklinė ankeravimo plokštė	gelžbetonis	155 mm
22	Peilinė sklendė su prailgintu velenu	Ketus, epoks,padeng	-
23	Vamzdis hidrostatiniam lygio davikliui	PE100	D110 SDR33
24	Lygio jutiklio laikikliai, kabliai	PE	3 vnt

Pastaba:

1. Brėžinyje matmenys pateikti milimetrais.
2. Siurblinės komplektacija turi būti tikslinama darbo projekto metu pagal pasirinkto gamintojo gaminį.

LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
0	2026-09-01	Statybai

KVAL. PATV. DOK. NR.

Hidroterra

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Transporto paskirties pastatų (transporto pastatų grupės), privažiavimo kelio (susisiekimo komunikacijų statinių grupės), Rodūnios kel. 2, Vilniuje, statybos projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS

10 Buitinių nuotekų tinklai (F1)

DOKUMENTO PAVADINIMAS

Buitinių nuotekų siurblinės detalizacija

LAIDA: 0

LT

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS

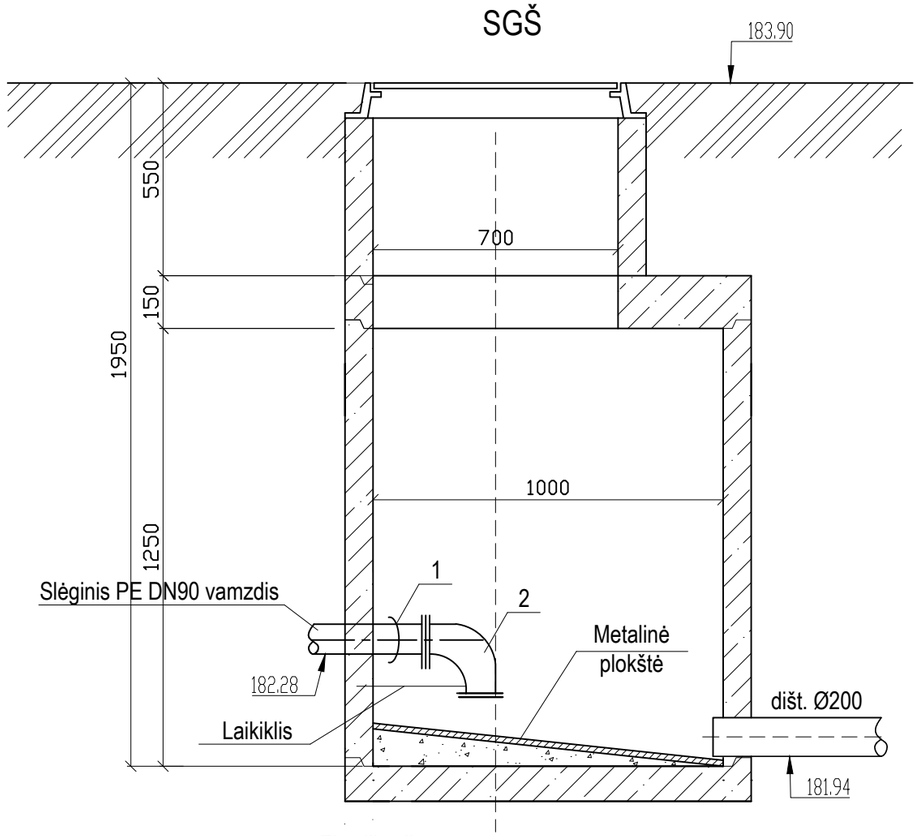
AB ,,Lietuvos oro uostai"

DOKUMENTO ŽYMUO

2025-042-10-TDP-SP-01.B-13

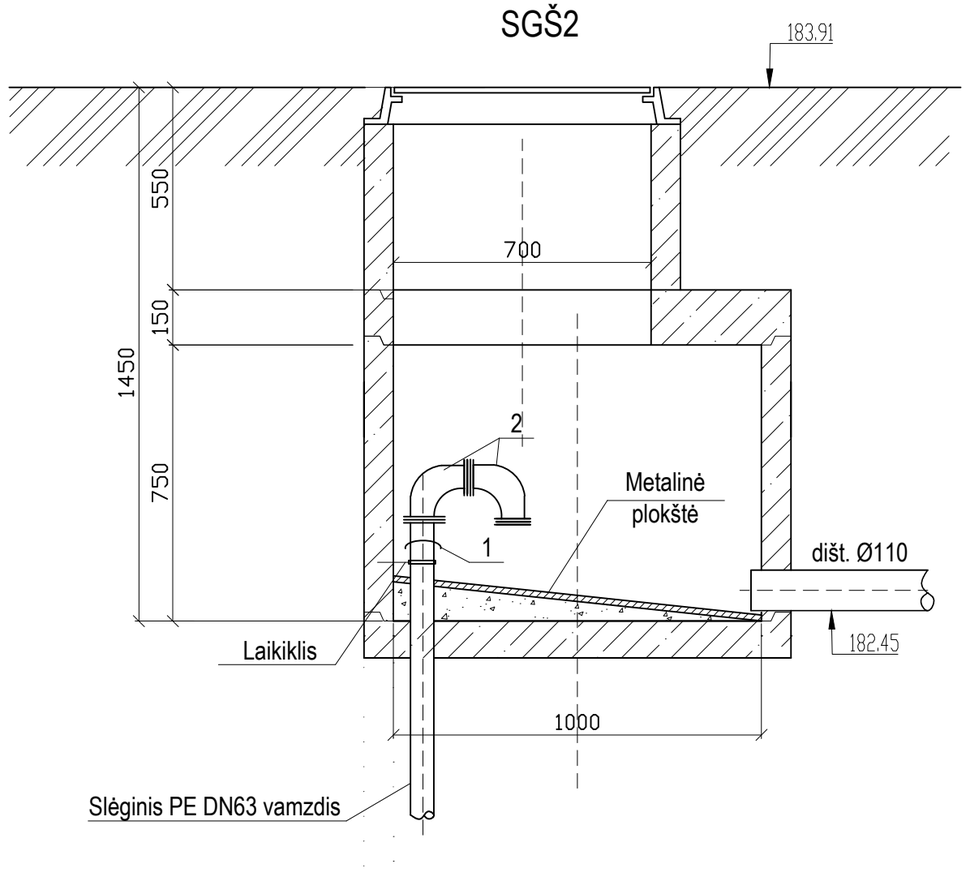
LAPAS	LAPŲ
1	1

SGŠ



Eksplikacija:
1. Kalaus ketaus flanšinis adapteris DN90/80 mm;
2. Kalaus ketaus flanšinė alkūnė DN80 mm.

SGŠ2



Eksplikacija:
1. Kalaus ketaus flanšinis adapteris DN63/50 mm;
2. Kalaus ketaus flanšinė alkūnė DN50 mm.

Pastaba:
1. Matmenys pateikti milimetrais.
2. Siurblinės komplektacija turi būti tikslinama statybų metu, pagal konkretaus gamintojo reikalavimus.

0	2026-09-01	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Hidroterra

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Transporto paskirties pastatų (transporto pastatų grupės), privažiavimo kelio (susisiekimo komunikacijų statinių grupės), Rodūnios kel. 2, Vilniuje, statybos projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
12 Drenaži tinklai (LD1); 10 Buitinių nuotekų tinklai (F1)

DOKUMENTO PAVADINIMAS
Slėgio gesinimo šulinių detalizacija

LAIDA: 0

LT

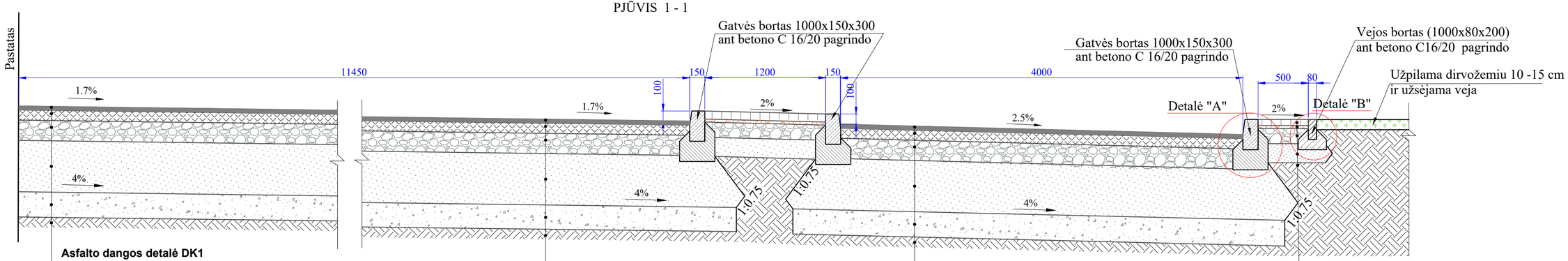
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS
AB ,,Lietuvos oro uostai"

DOKUMENTO ŽYMUO
2025-042-10,12-TDP-SP-01.B-14

LAPAS: 1
LAPŲ: 1

A3

PJŪVIS 1 - 1



Asfalto dangos detalė DK1

Viršutinis asfalto sluoksnis AC 11 VS	4 cm
Asfalto pagrindo sluoksnis AC 22 PS	10 cm
Skaldos pagrindo sl. fr. 0/45 (E_{V2}≥150 MPa)	20 cm
AŠAS, E_{V2}≥100 MPa	51 cm
Blogos sanklodos grunto pakeitimas geresnių savybių gruntu (E_{V2}≥45 MPa)	25 cm
Žemės sankasa	

Asfalto dangos detalė DK1

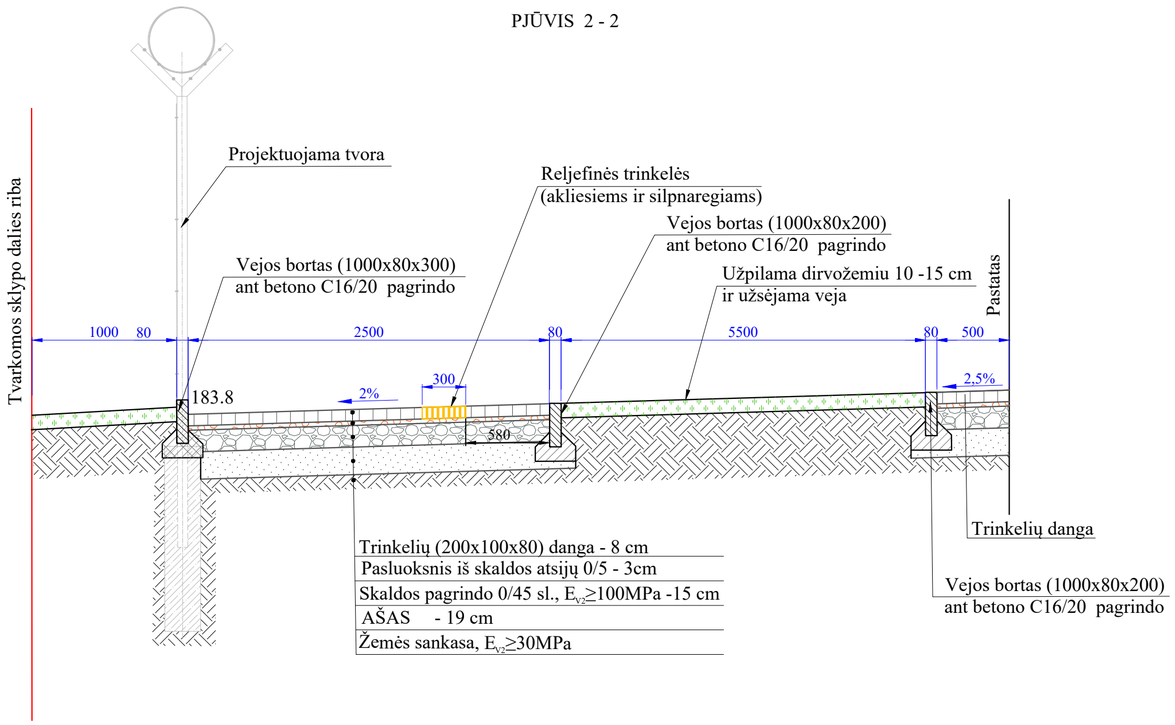
Viršutinis asfalto sluoksnis AC 11 VS	4 cm
Asfalto pagrindo sluoksnis AC 22 PS	10 cm
Skaldos pagrindo sl. fr. 0/45 (E_{V2}≥150 MPa)	20 cm
AŠAS, E_{V2}≥100 MPa	51 cm
Blogos sanklodos grunto pakeitimas geresnių savybių gruntu (E_{V2}≥45 MPa)	25 cm
Žemės sankasa	

Asfalto dangos detalė DK1

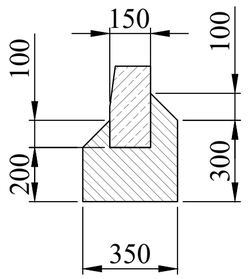
Viršutinis asfalto sluoksnis AC 11 VS	4 cm
Asfalto pagrindo sluoksnis AC 22 PS	10 cm
Skaldos pagrindo sl. fr. 0/45 (E_{V2}≥150 MPa)	20 cm
AŠAS, E_{V2}≥100 MPa	51 cm
Blogos sanklodos grunto pakeitimas geresnių savybių gruntu (E_{V2}≥45 MPa)	25 cm
Žemės sankasa	

Trinkelių (200x100x80) danga - 8 cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/5 - 3cm
Skaldos pagrindo 0/45 sl., E_{V2}≥100MPa -15 cm
AŠAS - 19 cm
Žemės sankasa, E_{V2}≥30MPa

PJŪVIS 2 - 2

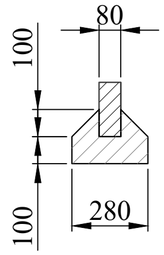


Detalė "A"



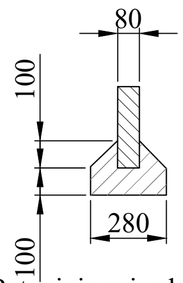
Betoninis gatvės bordiūras
100.30.15 ant betono pagrindo

Detalė "B"



Betoninis vejos bordiūras
100.20.8 ant betono pagrindo

Detalė "C"



Betoninis vejos bordiūras
8x30 1000x80x300 ant betono
pagrindo

0	2026-09-21	Statybai.
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Hidroterra

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Transporto paskirties pastatų (transporto pastatų grupės), privažiavimo kelio (susisiekimo komunikacijų statinių grupės), Rodūnios kel. 2, Vilniuje, statybos projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
00 Sklypo planas

DOKUMENTO PAVADINIMAS
Skersiniai dangų pjūviai M 1:50

LAIDA
0

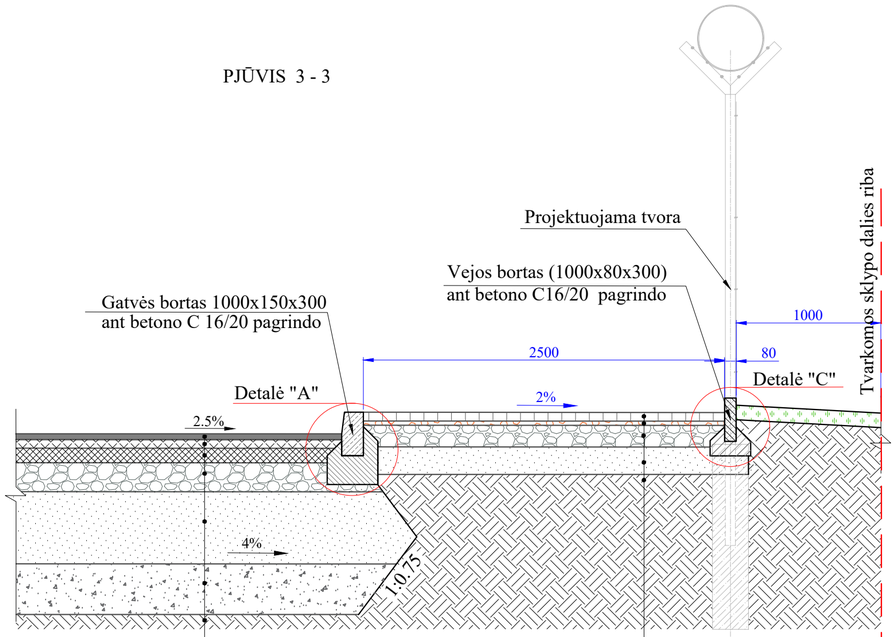
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS
LT
AB „Lietuvos oro uostai"

DOKUMENTO ŽYMUO
2025-042-00-TDP-SP-01.B-15

LAPAS 1 LAPŲ 2

DATA
PARAŠAS
VARDAS, PAVARDĖ
PROJ. DALIS

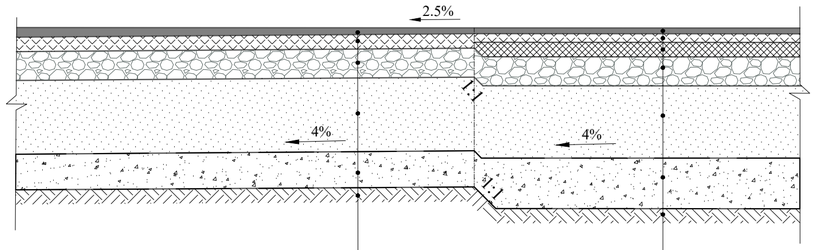
PJŪVIS 3 - 3



Asfalto dangos detalė DK3	
Viršutinis asfalto sluoksnis SMA 11 S	4 cm
Asfalto apatinis sluoksnis AC 16 AS	6 cm
Asfalto pagrindo sluoksnis AC 32 PS	10 cm
Skaldos pagrindo sl. fr. 0/45 (E_{V2}≥150 MPa)	20 cm
AŠAS, E_{V2}≥100 MPa	50 cm
Esamos sankasos sustiprinimas (stabilizavimas) pridedant rišiklių (E_{V2}≥70 MPa)	35 cm
Žemės sankasa	

Trinkelių (200x100x80) danga - 8 cm	
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/5 - 3cm	
Skaldos pagrindo 0/45 sl., E_{V2}≥100MPa -15 cm	
AŠAS - 19 cm	
Žemės sankasa, E_{V2}≥30MPa	

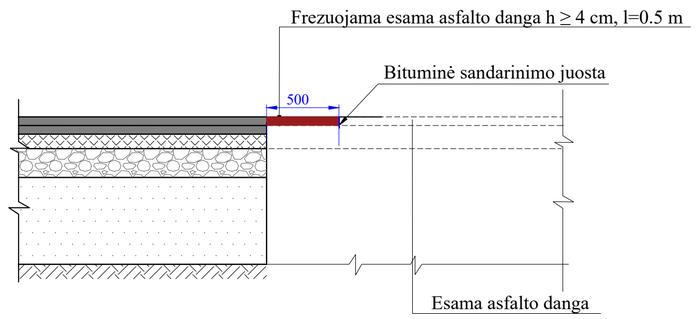
PJŪVIS 4 -4



Asfalto dangos detalė DK1	
Viršutinis asfalto sluoksnis AC 11 VS	4 cm
Asfalto pagrindo sluoksnis AC 22 PS	10 cm
Skaldos pagrindo sl. fr. 0/45 (E_{V2}≥150 MPa)	20 cm
AŠAS, E_{V2}≥100 MPa	51 cm
Blogos sanklodos grunto pakeitimas geresnių savybių gruntu (E_{V2}≥45 MPa)	25 cm
Žemės sankasa	

Asfalto dangos detalė DK3	
Viršutinis asfalto sluoksnis SMA 11 S	4 cm
Asfalto apatinis sluoksnis AC 16 AS	6 cm
Asfalto pagrindo sluoksnis AC 32 PS	10 cm
Skaldos pagrindo sl. fr. 0/45 (E_{V2}≥150 MPa)	20 cm
AŠAS, E_{V2}≥100 MPa	50 cm
Esamos sankasos sustiprinimas (stabilizavimas) pridedant rišiklių (E_{V2}≥70 MPa)	35 cm
Žemės sankasa	

NAUJAI KLOJAMO ASFALTO SUJUNGIMO
SU ESAMA DANGA DETALĖ



PASTABOS:

1. Matmenys brėžinyje duoti mm.
2. Esamą žemės paviršių tikslinti vietoje statybos metu.
3. Dangas kloti ant gerai sutankintų pagrindų.
4. Įrengiant pagrindo sluoksnius be rišiklių, vadovautis ĮT SBR 19 įrengimo taisyklėmis.
5. Medžiagų mišiniai sluoksniams be rišiklių nustatomi vadovaujantis TRA SBR 19 techninių reikalavimų aprašu.
6. Įrengiant trinkeles, vadovautis ĮT trinkelės 14 įrengimo taisyklėmis.
7. Asfalto sluoksniai įrengiami vadovaujantis ĮT ASFALTAS 25 įrengimo taisykles.
8. Kai DK 1 - DK 0,1 dangų konstrukcijų klasės žemės sankasos įrengimui numatoma naudoti F3 klasės gruntus, turi būti numatomas kvalifikuotas gruntų pagerinimas pagal MN GPSR 12 arba grunto pakeitimas geresnių savybių gruntu.
9. Kai DK100 - DK2 dangų konstrukcijų klasės žemės sankasos įrengimui numatoma naudoti F2 ir (arba) F3 klasės gruntus, turi būti numatomas gruntų sustiprinimas pagal MN GPSR12.

DATA | PARAŠAS | VARDAS, PAVARDĖ | PROJ. DALIS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-042-00-TDP-SP-01.B-15	2	2	0