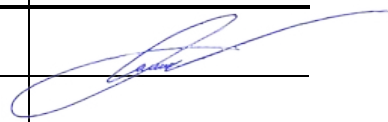


Statytojas/Užsakovas	AB „LIETUVOS ORO UOSTAI“
Projektuotojas	UAB „SRP PROJEKTAS“
Sutarties pavadinimas	KUN AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖS NR. P3.2 TECHNINIO PROJEKTO PARENGIMAS
Statinio projekto pavadinimas	LIETAUS NUOTEKŲ TINKLO AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖJE, ESANČIOJE ADRESU ORO UOSTO G. 4, KARMĖLAVOS MSTL., KAUNO R. NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS
Statinio projekto Nr.	P23-051
Statinio projekto etapas	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI
Statinio pavadinimas	NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI
Statinio projekto dalis	NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS
Bylos žymuo	NŠ
Bylos laida	0
Bylos išleidimo data	2024-04
Statinio kategorija	YPATINGASIS

Atestato Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
	Generalinis direktorius	TADAS KASPERAVIČIUS	
36595	Statinio projekto vadovas	VYTAUTAS ZORŪBA	



STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas	Pastabos
1.	BD	0	Bendroji dalis	
2.	NŠ	0	Nuotekų šalinimo dalis	
3.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
4.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastaba
1.	-	1	0	Antraštinis lapas	
2.	P23-051-PP-NŠ.PDSŽ	2	0	Projekto dokumentų sudėties žinaraštis	
3.	P23-051-PP-NŠ.AR	6	0	Aiškinamasis raštas	

PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas
1.	P23-051-PP-NŠ.B-01	2	0	Sklypo planas su paviršinių nuotekų tinklais M 1:500

0	2024-03	Statybą leidžiančiam dokumentui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Lietaus nuotekų tinklo automobilių stovėjimo aikštelėje, esančioje adresu Oro uosto g. 4, karmėlavos mstl., Kauno r. naujos statybos projektas	
36595	SPV	Vytautas Zorūba	DOKUMENTO PAVADINIMAS Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	LAIDA
				0
KALBA LT	STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS AB "Lietuvos oro uostai"		DOKUMENTO ŽYMUO P23-051-PP-NŠ.PDSŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 1



AIŠKINAMASIS RAŠTAS

0	2024-03			Statybą leidžiančiam dokumentui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“ 			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Lietaus nuotekų tinklo automobilių stovėjimo aikštelėje, esančioje adresu Oro uosto g. 4, karmėlavos mstl., Kauno r. naujos statybos projektas		
36595	PV	Vytautas Zorūba		DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas	LAIDA	
						0
KALBA LT	STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS AB „Lietuvos oro uostai“			DOKUMENTO ŽYMUO P23-051-PP-NŠ.AR	LAPAS 1	LAPŲ 6



Turinys

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS	3
1.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai	3
1.2. Projekto rengimo metu atlikti arba gauti tyrimai	3
1.3. Pagrindiniai normatyviniai ir kiti dokumentai	3
1.4. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis rengiama ši dalis	4
2. STATYBOS VIETOS APRAŠYMAS	4
2.1. Esama situacija	4
2.2. Žemės sklypai	4
2.3. Esami inžineriniai tinklai	4
2.4. Hidrogeologinės sąlygos	4
2.5. Klimatinės sąlygos	4
3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI	5

DOKUMENTO ŽYMUO P23-051-PP-NŠ.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	6	0

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Projektiniai pasiūlymai (toliau – Projektas) parengti vadovaujantis Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus, pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.

1.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai

Projektiniai pasiūlymai parengti vadovaujantis šiais privalomaisiais dokumentais:

- AB „Lietuvos oro uostai“ techninė specifikacija.

1.2. Projekto rengimo metu atlikti arba gauti tyrimai

Atlikti šie tyrinėjimai:

Inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai – atliko „Tomo Dičiūno individuali veikla“. 2024-01-15 TIIS1-20231230-089860.

1.3. Pagrindiniai normatyviniai ir kiti dokumentai

I-1240	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
I-891	Lietuvos Respublikos kelių įstatymas
I-1120	Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas
I-2223	Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
IX-628	Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas
IX-1672	Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas
IX-1768	Lietuvos Respublikos valstybinės darbo inspekcijos įstatymas
A1-595	Lietuvos Respublikos valstybinės darbo inspekcijos prie socialinės apsaugos ir darbo ministerijos nuostatai
1116	Lietuvos Respublikos vyriausybės nutarimas „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“
XIII-2166	Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“
STR 1.06.01:2016	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
STR 1.05.01:2017	„Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
STR 2.03.01:2019	„Statinių prieinamumas“
STR 2.01.01(1):2005	„Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
STR 2.01.01(2):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
STR 2.01.01(3):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
STR 2.01.01(4):2008	„Esminis statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
STR 2.01.01(6):2008	„Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
LST 1516:2015	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“
LST 1569:2012	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“
KPT VNS 16	Kelių eismo taisyklės
KPT SDK 19	Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės
Nr. D1-193	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėse
	Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-051-PP-NŠ.AR	3	6	0

STR 2.07.01:2003

Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. lauko inžineriniai tinklai

STR 2.03.02:2005

Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas

1.4. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis rengiama ši dalis

- Microsoft Office;
- LibreCAD;

2. STATYBOS VIETOS APRAŠYMAS

2.1. Esama situacija

Nagrinėjamoje teritorijoje šiuo metu yra eksploatuojama automobilių stovėjimo aikštelės su gruntine danga. Greta esanti Taikos g. yra su asfalto dangos konstrukcija. Į darbų zoną patenka esami vandentiekio, buitinių nuotekų, paviršinių nuotekų, elektros ir ryšių tinklai.

Planuojama paviršinių nuotekų trasa, ties Pašlapių gatve, kerta numatomą Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A6 aplinkkelio zoną. Nuotekų tinklo sprendiniai suderinti su Via Lietuva (buvusia Lietuvos automobilių kelių direkcija).

2.2. Žemės sklypai

Sprendiniai projektuojami žemės sklype, kurio unikalus numeris:

- 4400-1680-3537.

2.3. Esami inžineriniai tinklai

Statybos sklype yra šie inžineriniai tinklai:

- Buitinių nuotekų tinklai;
- Lietaus nuotekų tinklas;
- Elektros tinklai;
- Požeminis ryšių kabelis;
- Vandentiekio tinklai.

2.4. Hidrogeologinės sąlygos

Techninio darbo projekto rengimo metu atliekami inžineriniai geologiniai tyrinėjimai.

2.5. Klimatinės sąlygos

Planuojamos teritorijos klimatinės sąlygos priimtos pagal statybinę klimatologiją RSN 156-94, pritaikant artimiausios – Kaunas nr. 44, matavimo stoties duomenis:

- | | |
|--|--------------------------|
| • vidutinė metinė oro temperatūra | + 6,6 ° C (lentelė 2.1) |
| • absoliutus oro temperatūros maksimumas | + 34,9 ° C (lentelė 2.2) |
| • absoliutus oro temperatūros minimumas | – 36,3 ° C (lentelė 2.3) |
| • santykinis oro metinis drėgnumas | 81 % (lentelė 3.2) |
| • absoliutus vėjo greičio maksimumas (m/s) | 30,0 m/s (lentelė 5.2) |
| • maksimalus žemės įšalo gylis (galimas 1 kartą per 10 metų) | 90 cm (lentelė 9.1) |

DOKUMENTO ŽYMUO P23-051-PP-NŠ.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	6	0

3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Paviršinių nuotekų tinklai

Nagrinėjamoje teritorijoje projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė su kietom dangom, kuris apribojama kelio bortais. Susidariusias paviršines nuotekas numatoma surinkti į projektuojamus paviršinių nuotekų tinklus, per aikštelėje įrengiamus lietaus surinkimo šulinėlius ir nuvesti į upelį Musinė. Paviršinių nuotekų tinklas numatomas DN200- 800mm. Tinklo diametras parenkamas vertinant ir perspektyvinių teritorijų prijungimą.

Paviršinių nuotekų tinklai numatomi iš PP medžiagos.

Susidariusių nuotekų kiekiai

Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{lt} = I \cdot F \cdot C_{vid}, \text{ l/s}$$

kur: F – plotas, ha.

I - lietaus intensyvumas priimtas iš STR 2.07.01:2003 priedo Nr. 9, pagal formulę:

$$I = (A/T+B) + c = (2780/15+7,7) + (6,5) = 129/(s*ha) ;$$

kur: A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinų sąlygų ir nuotakyno ištvainimo retmens dydžio. A- 2780; B – 7,7; c –(6,5); retmuo – 5 metai.

T- lietaus trukmė, min. T=15.

$$C_{vid} = \sum \frac{C_i \cdot F_i}{F}$$

kai: Ci – būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai. Fi – tam tikromis savybėmis pasižyminti nuotėkio baseino dalis, ha; F – skaičiuotinas nuotėkio baseino plotas, ha.

Baseino sekundinis lietaus nuotekų debitas:

$$C_{vid} = \frac{0,99 \cdot 0,83}{0,99} = 0,83$$

kai: Ci – būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai. asfaltui C=0,83, šaligatviams C=0,78, žaliems plotams (vyraujantys smėliniai gruntai) C=0,2 Fi – tam tikromis savybėmis pasižyminti nuotėkio baseino dalis, ha;

Fi = 0,99 ha (asf./betono); Fi = 0,0 ha (šaligatvio); Fi = 0,0 ha (žalia zona);

Paviršinių (lietaus) nuotekų debitas :

$$Q_{lt} = I \cdot F \cdot C_{vid} = 129 \cdot 0,99 \cdot 0,83 = 105,97 \text{ l/s} = 381,50 \text{ m}^3/\text{h}$$

DOKUMENTO ŽYMUO P23-051-PP-NŠ.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	6	0



Paviršinių nuotekų tinklas parenkamas DN800mm, jo skaičiuotinas pralaidumas 730l/s. Į šį tinklą perspektyvoje galima prijungti ne daugiau kaip 624 l/s debitą. Prieš išleidžiant paviršines nuotekas į aplinką numatomas apvalymas faftos produktų atskirtuvu, kurio našumas (valytinas srautas) 110l/s.

Statinio techniniai rodikliai

Paviršinių nuotekų tinklai:

DN200-800mm – 1109,0m

Darbų ribos

Nuotekų tinklų techniniai sprendiniai pateikiami NŠ dalies brėžiniuose.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose, ar ne.

Projektinių pasiūlymų sprendiniai gali būti tikslinami techninio darbp projekto rengimo metu.

Vandentiekio ir nuotekų tinklų apsaugos zonos

Vandentiekio ir nuotekų tinklų apsaugos zonos nustatomos vadovaujantis „LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu“, 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166.

Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zona, kai vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklai ir įrenginiai įrengiami iki 2,5 metro gylyje, yra žemės juosta po 2,5 metro nuo vamzdyno ašies. Vandentiekio, lietaus, fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zona, kai vandentiekio, lietaus, fekalinės kanalizacijos tinklai ir įrenginiai įrengiami giliau kaip 2,5 metro, yra žemės juosta po 5 metrus nuo vamzdynų ašies. Magistralinių vamzdynų, kurių skersmuo yra 400 milimetrų ir didesnis, apsaugos zona yra žemės juosta po 10 metrų nuo vamzdynų ašies.

Vandentiekio ir lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonose draudžiama:

- sandėliuoti chemines medžiagas;
- įrengti sąvartynus, nuodingųjų atliekų saugojimo aikšteles, pilti chemines medžiagas ir jų tirpalus, naftą ir jos produktus;

Vandentiekio ir lietaus kanalizacijos tinklus ir įrenginius eksploatuojančios įmonės nustato sąlygas, kurių laikantis nurodytųjų tinklų ir įrenginių apsaugos zonose galima atlikti šiuos darbus:

- statyti pastatus ir įrenginius;
- sodinti medžius ir krūmus, nesuderinus to su nurodytuosius tinklus ir įrenginius eksploatuojančiomis įmonėmis;
- kasti ir lyginti gruntą;
- vykdyti geologines paieškas, geodezijos bei kitus darbus, susijusius su gręžinių įrengimu ir grunto (išskyrus dirvą) bandinių ėmimu;
- atidaryti vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos šulinių bei kitų įrenginių angas, vartus ar duris, atsukti ir užsukti čiaupus, sklendes, išjungti arba įjungti vamzdynų ryšio ar elektros tiekimo įtaisus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-051-PP-NŠ.AR	6	6	0

