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

VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS (LAUKO TINKLAI)
VN-02
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	XX VISI STATINIAI
STATINIO PROJEKTO DALIS	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO (LAUKO TINKLAI)
BYLOS (SEGTUVO) ŽYMUO	VN-02
BYLOS (SEGTUVO) LAIDOS ŽYMUO	0
BYLOS (SEGTUVO) IŠLEIDIMO DATA	2026-03-25

PROJEKTUOTOJAS	***KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.***	***PAREIGOS***	***VARDAS, PAVARDĖ***	***PARAŠAS***

2026 m.

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	

VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIES BYLOS (SEGTUVO) VN-02 DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
Tekstiniai dokumentai					
-	1	0	Titulinis lapas		1
-	1	0	Antraštinis lapas		2
2025-042-XX-TDP-BD-01.PSŽ	1	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis		3
2025-042-XX-TDP-VN-02.BSŽ	1	0	Dalies bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis		4
2025-042-XX-TDP-VN-02.AR	8	0	Aiškinamasis raštas		5-12
2025-042-XX-TDP-VN-02.TS	15	0	Techninės specifikacijos		13-27
2025-042-XX-TDP-VN-02.DKŽ	4	0	Darbų ir medžiagų kiekių žiniaraštis		28-31
Pridedami dokumentai					
	2	-	UAB Vilniaus vandenys prisijungimo sąlygos	1 priedas	40
	9	-	Techninė užduotis	2 priedas	42
	4	-	GS projektaviimo užduotis	3 priedas	51
Brėžiniai					
2025-042-00-TDP-VN-02.B-01	1	0	Vandentiekio ir nuotekų tinklų planas M 1:500		32
2025-042-00-TDP-VN-02.B-02	1	0	Paviršinių nuotekų tinklų išilginis profilis		33
2025-042-00-TDP-VN-02.B-03	1	0	Buitinių nuotekų tinklų išilginis profilis		34
2025-042-00-TDP-VN-02.B-04	1	0	Nuotekų tinklų pajungimų į šulinius principinė schema		35
2025-042-00-TDP-VN-02.B-05	1	0	„Bortinio tipo“ lietaus surinkimo šulinėlio įrengimo principinė schema		36
2025-042-00-TDP-VN-02.B-06	2	0	Gelžbetoninių plyšinių akumuliacinių lietaus surinkimo latakų įrengimo principinė schema		37-38
2025-042-00-TDP-VN-02.B-07	1	0	Vandentiekio šulinių detalizacija		39

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

0	2026-03-25	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.		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**
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
		Aiškinamasis raštas	0

LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	AB ,,Lietuvos oro uostai“	**2025-042-XX-TDP-VN-02.AR**	1	8

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. Klimatinės sąlygos 4
2.5. Hidrogeologinės sąlygos 5
3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI 5

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Techninis darbo projektas parengtas 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.

Projektiniai sprendiniai priimti įvertinus esamą situaciją, esamus inžinerinius tinklus ir aplinkinių žemės sklypų padėtį. Sprendiniai parinkti taip, kad nebūtų pažeisti trečiųjų šalių interesai.

Planuojami susisiekimo infrastruktūros sprendiniai yra Vilniaus mieste, Rodūnios kel. 2 adresu, Vilniaus oro uosto (toliau – VNO) teritorijoje.

1.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai

- Techninė užduotis.(Priedas Nr.2)
- Gaisrinės saugos projektavimo užduotis (Priedas Nr.3)
- Vilniaus miesto bendrieji planai.
- Institucijų išduotos prisijungimo sąlygos.
- Registrų centro žemės sklypų ir statinių išrašai.
- Galiojantys teisės aktai ir kiti pridedamieji dokumentai.

1.2. Projekto rengimo metu atlikti arba gauti tyrimai

- Inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai.
- Inžineriniai geologiniai tyrinėjimai

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“
	Kelių eismo taisyklės
KPT VNS 16	Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės
KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėse
Nr. D1-193	Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas
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

- AutoCAD Civil 3D; Microsoft Office

2. STATYBOS VIETOS APRAŠYMAS

2.1. Esama situacija

Esamam sklype, kuris priklauso statytojui, naujai projektuojamas Kontrolinio patikros punkto (KPP) pastatas su stogine, bei kiemo aikštelėmis, privažiavimo kelias, patruliavimo kelias. Projekte numatomas esamos tvoros perkėlimas.

Žemės sklypas neužstatytas, tad statinių rekonstrukcijos ar kapitalinio remonto darbai nenumatomi.

Projekto rengimo metu toje pačioje teritorijoje yra vykdomas kitas projektas „Vilniaus oro uosto (VNO) vakarinio perono dalies praplėtimo pritaikant MRO ir CARGO veiklai ir saugios transporto infrastruktūros, skirtos patekimui į MRO ir CARGO teritoriją, bei teritorijoje esančių inžinerinių tinklų ir statinių iškėlimo projektavimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos“ (toliau MRO projektas), ir abiejų projektų VN dalies sprendiniai susiję, todėl nuspręsta, kad visi esamų vandentiekio ir nuotekų tinklų iškėlimo ir demontavimo darbai numatomi MRO projekte, o šiame projekte numatomas prisijungimas prie jau iškeltų tinklų.

2.2. Žemės sklypai

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

2.3. Esami inžineriniai tinklai

Statybos sklype yra šie inžineriniai tinklai:

- Elektros tinklai;
- Lietaus nuotekų tinklas;
- Buitinių nuotekų šalinimo tinklai;
- Elektroninių ryšių infrastruktūra;
- Šilumos tiekimo tinklai;
- Vandentiekio tinklai;
- Kiti inžineriniai tinklai;

2.4. Klimatinės sąlygos

Planuojamos teritorijos klimatinės sąlygos priimtos pagal STR 2.01.12:2024 „STATYBŲ KLIMATOLOGIJA“, pritaikant artimiausios – Vilnius, matavimo stoties duomenis:

- vidutinė metinė oro temperatūra + 7,2 º C (lentelė 1)

- absoliutus oro temperatūros maksimumas + 35,4 º C (lentelė 3)
- absoliutus oro temperatūros minimumas – 37,2 º C (lentelė 5)
- santykinis oro metinis drėgnumas 79 % (lentelė 2)
- absoliutus vėjo greičio maksimumas (m/s) 26,0 m/s (lentelė 2)
- maksimalus žemės įšalo gylis (galimas 1 kartą per 50 metų) 124 cm (lentelė 1)

2.5. Hidrogeologinės sąlygos

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. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Paviršinių nuotekų tinklai

Esamam sklype, kuris priklauso statytojui, naujai projektuojamas Kontrolinio patikros punkto (KPP) pastatas su stogine, bei kiemo aikštelėmis, privažiavimo kelias, patruliavimo kelias. Projekte numatomas privažiavimo kelias ir kiemo aikštelė iš asfaltbetonio dangos.

Į darbų zoną patenkančių esamų vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų rekonstravimo/iškėlimo darbai numatyti atskirame (MRO projekte), todėl šaiame projekte mumatomas prisijungimas prie (MRO projekte) suprojektuotų tinklų.

Taip pat projekte numatoma įrengti naujus paviršinių nuotekų tinklus, kurie surinktų paviršines nuotekas nuo naujai planuojamų dangų ir konstrolinio patikros punkto.

Paviršinių nuotekų surinkimui nuo naujų dangų numatomi šulinėliai su „bortinio“ ir „plaukiojančio“ tipo liukais. Vamzdynas numatomas iš PVC ir PP medžiagos.

Ties rampomis numatomi „monoblock“ tipo latakai. Taip pat siekiant išvengti pritekėjimo nuo perono dangų numatomas gelžbetoninis plyšinis akumuliacinis latakas.

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:

$$I = (A/T+B) + c = (5835/13+17) + (-0,8) = 194 \text{ l/(s*ha)} ;$$

kur: A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių –klimatinių sąlygų ir nuotakyno ištvinimo retmens dydžio. A- 5835; B - 17; c –(-0,8); retmuo – 5 metai.

T- lietaus trukmė, min. T=13.

$$Cvid=\sum\frac{Ci*Fi}{F}$$

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:

$$Cvid=\frac{0,7*0,95+0,16*0,2}{0,86}=0,81$$

kai: Ci – būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai. asfaltui C=0,95, šaligatviams C=0,95, žaliems plotams (vyraujantys smėliniai gruntai) C=0,2 Fi – tam tikromis savybėmis pasižyminti nuotėkio baseino dalis , ha;

Fi = 0,7 ha (asf./betono); Fi = 0,0 ha (šaligatvio); Fi = 0,16 ha (žalia zona);

Paviršinių (lietaus) nuotekų debitas :

$$Q_{lt}=I\cdot F\cdot C_{vid}=\ 194\cdot 0,86\ \cdot 0,81=135,01\ \ell/s=486,03\ \ m^3/h$$

Šiame baseina paviršinės nuotekos surenkamos per „bortinio tipo“ ir „plaukiojančio tipo“ lietaus surinkimo šulinėlius (su sėsdinama dalim) ir nuvedamos į (MRO projekte) numatytus paviršinių nuotekų tinklus.

Prie sistemos jungiant perspektyvinius vartotojus būtina įsitikinti ar jie pagal vykdomą veiklą, nepriskiriami „galimai teršiamai teritorijai“. Jei naujas objektas turi taršos šaltinių, prieš prijungiant į sistemą, tuti būti numatyti paviršinių nuotekų valymo įrenginiai.

Buitinių nuotekų tinklai

Projekte numatomas išvadas iš Kontrolinio patikros punkto pastato. Numatomas buitinių nuotekų tinklas DN160mm ir jis prijungiamas prie (MRO projekte) numatytų buitinių nuotekų tinklų.

Pagal UAB „Vilniaus vandenys“ išduotas prisijungimo sąlygas 2026-01-27 Nr. PS26-171 ir faktinę padėtį prisijungimas numatomas nuo esamų privačių (priklausančių AB „Lietuvos oro uostai“) buitinių nuotekų tinklų. Buitinių nuotekų tinklų, prisijungimo taške, UAB Vilniaus vandenys neeksploatuoja.

Vandentiekio tinklai

Darbų zonoje esančių vandentiekio tinklų rekonstravimo darbai numatyti (MRO projekte), todėl šiame projekte numatomas tik prisijungimas prie kitu projekti numatytų vandentiekio tinklų.

Projekte numatomas PE DN32mm įvadas į Kontrolinio patikros punkto pastatą. Apskaitos mazgo sprtendinius žiūrėti (VN-1 projekto dalyje).

Pagal UAB „Vilniaus vandenys“ išduotas prisijungimo sąlygas 2026-01-27 Nr. PS26-171 ir faktinę padėtį prisijungimas numatomas nuo esamų privačių (priklausančių AB „Lietuvos oro uostai“) vandentiekio tinklų po esamos (UAB Vilniaus vandenys) vandentiekio apskaitos. Vandentiekio tinklų, prisijungimo taške, UAB Vilniaus vandenys neeksploatuoja.

Gairų gesinimas

Pagal pateiktą gaisrinės saugos projektavimo užduotį, pastato gesimui reikalingas vandens kiekis yra 10l/s. Artimiausias gaisrinis hidrantas numatomas ne toliau kaip 100m iki tolimiausio pastato taško. Esamų ir naujų gaisrinių hidrantų įrengimo darbai numatyti (MRO projekte), todėl šio projekto apimtyse hidrantų įrengimo darbai nenumatomi.

Statinio techniniai rodikliai:

Paviršinių nuotekų tinklai

PE DN50- 2m
PVC DN110 – 8m
PVC DN160 – 27m
PVC DN200 – 167m
PP DN250 – 270m
PP DN300 – 78m
PP DN400 – 7m
Plyšinis/akumuliacinis latakas – 22m
Monoblock latakas – 8m

Buitinių nuotekų tinklai

PVC DN160 – 70m

Vandentiekio tinklai

PE DN32 – 4m

Projektų (KPP projektas) ir (MRO projektas) techniniai sprendiniai yra glaudžiai susiję, todėl VN tinklai gali būti pradėti eksploatuoti tik įgyvebdinus abu projektus.

Darbų ribos

Vandentiekio ir nuotekų tinklų techniniai sprendiniai pateikiami VN dalies brėžiniuose.

Brėžiniuose yra pateikiamos darbų ribos, kurios nustato darbų apimtis. Ribas aprašo taškai arba šuliniai.

Naujų vamzdynų ir įrengimų kiekiai yra pateikti VN dalies sąnaudų kiekių žiniaraščiuose.

Visi projektiniai sprendiniai atlikti remiantis aukščiau išvardintomis nuostatomis ir pavaizduoti detaliau brėžiniuose bei aprašyti techninėse specifikacijose.

Šio projekto dokumentuose nurodytų montavimo bei kitų darbų paskirtis - įdiegti, sumontuoti, išbandyti, perduoti eksploatacijai tinkamas sistemas. Sistemos turi būti užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Montavimo, paleidimo-bandymo organizacija privalo būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir visiškai atsakinga už atliktų kokybišką darbų atlikimą.

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.

Techninio darbo projekto sprendiniai gali būti tikslinami statybos 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 (Straipsnio pakeitimas 2025-05-16).

Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, įrengiamų iki 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2 metrus į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė ir vanduo virš šios juostos.

Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, įrengiamų didesniame kaip 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 3 metrus į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė ir vanduo virš šios juostos.

Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, kurių skersmuo yra nuo 400 milimetrų iki 1 000 mm, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 5 metrus į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė ir vanduo virš šios juostos.

Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, kurių skersmuo yra 1 000 mm ir didesnis, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 7 metrus į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė ir vanduo virš šios juostos.

Vandens rezervuarų, skaidrintuvų apsaugos zona – 30 metrų pločio žemės juosta aplink šių įrenginių išorines ribas.

Vandens tiekimo bokštų, vandens ir nuotekų siurblinių, nuotekų rezervuarų apsaugos zona – 5 metrų pločio žemės juosta aplink šių statinių ar įrenginių išorines ribas..

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

- pilti druskas (išskyrus atvejus, kai druska barstomi keliai;
- sandėliuoti tręšiamuosius produktus ir kitas tręšimui naudojamas medžiagas, chemines medžiagas, išskyrus šio straipsnio 2 dalies 8 punkte nurodytus atvejus;
- statyti ir (ar) įrengti sąvartynus, didelių gabaritų atliekų surinkimo aikšteles;
- pilti chemines medžiagas ir jų tirpalus, naftą ir jos produktus;
- vykdyti grunto sprogdinimo darbus;
- vandens telkiniuose nuleisti inkarus, plaukti su nuleistais inkarais ir kitais vandens telkinių dugną siekiančiais įrankiais. Šis reikalavimas negalioja vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, kurių skersmuo yra 400 mm ir didesnis, įgilintų ne mažiau kaip 10 metrų nuo vandens telkinio dugno, apsaugos zonose, įvertinant galimą vandens telkinio dugno išplovimą ir pasikeitimą;
- vandens telkiniuose cheminėmis medžiagomis naikinti augaliją;
- gadinti, užtverti ar užversti kelius, skirtus privažiuoti prie vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros;

Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonose, Statybos įstatyme, Teritorijų planavimo įstatyme ar aplinkos ministro nustatyta tvarka negavus šios infrastruktūros savininko ar valdytojo pritarimo (derinimo) projektui ar numatomai veiklai, draudžiama:

- statyti, rekonstruoti, griauti statinius ir įrengti, išardyti įrenginius, išskyrus statinius ir įrenginius, kurių statyba (įrengimas) draudžiama pagal šio straipsnio 1 dalį;
- sodinti želdinius;
- melioruoti, drėkinti ir sausinti žemę;
- keisti žemės paviršiaus altitudes daugiau kaip 0,3 metro (kasti gruntą arba užpilti papildomą grunto sluoksnį) ar vykdyti požeminius darbus;
- gilinti vandens telkinius, kasti bei siurbti jų dugną;
- vykdyti tiesioginius žemės gelmių geologinius tyrimus ir kitus darbus, susijusius su gręžinių įrengimu ir grunto (išskyrus dirvą) bandinių ėmimu;
- sandėliuoti bet kokias medžiagas, išskyrus medžiagas, skirtas vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros statybos ir remonto darbams, ir medžiagas, nurodytas šio straipsnio 1 dalies 1 punkte;

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

0	2026-03-25	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.			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**	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS **Techninės specifikacijos**	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **AB ,,Lietuvos oro uostai“**		DOKUMENTO ŽYMUO **2025-042-XX-TDP-VN-02.TS**	LAPAS 1 / LAPŲ 15

TURINYS

1. BENDROJI DALIS 3
2. MEDŽIAGOS....3
2.1. Vamzdžių bendrieji reikalavimai....3
2.2. PVC nuotekų vamzdžiai....4
2.3. Polipropileniniai (PP) gofruoti nuotekų vamzdžiai....4
2.4. PE vamzdžiai 5
2.5. Vamzdžių jungimas, tarpinės, atramos....5
2.6. Vamzdžių ir sujungiamųjų vamzdyno dalių patikrinimas 5
2.7. Vandentiekio uždaromoji armatūra 6
2.8. Flanšiniai sujungimai....6
2.9. Sujungimų apsauga 6
2.10. Tarpinės ir sujungimų žiedai....6
2.11. Šuliniai 6
2.12. Plyšiniai akumuliaciniai latakai 8
2.13. Polimerbetoninis „Monoblock“ tipo latakas....8
2.14. Hidroizoliacija 9
2.15. Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai 10
3. DARBAI....10
3.1. Vandens šalinimas, tranšėjų kasimas, išramstymas 10
3.2. Vamzdynų montavimas. Bendrieji nuostatai....11
3.3. Sujungimas ir pjovimas....11
3.4. Vamzdynų ir fasoninių dalių montavimas 12
3.5. Lanksčiųjų vamzdynų deformacija....13
4. Vamzdynų klojimo būdai....13
Bendri reikalavimai 13
4.1. Vamzdynų klojimas atviru būdu 13
4.2. Nuotekų trasos ir šulinių išbandymas-bendrieji nuostatai....13
4.3. Savitakinių nuotekų vamzdžių išbandymas 14
4.4. Šulinių patikrinimas 14
4.5. Savitakinių vamzdynų televizinė diagnostika....14
5. Darbai, įtakojantys kitus statinius arba infrastruktūrą 14
5.1. Esami infrastruktūros tinklai....14
5.2. Esami statiniai....14
5.3. Esamų dangų ardymas ir atstatymas 15
5.4. Transporto reikalavimai....15
5.5. Apsauga nuo sugadinimo 15

1. BENDROJI DALIS

Šiame ir kituose susijusiuose su techninėmis specifikacijomis projekto dokumentuose, tiekimo, montavimo bei kitų darbų paskirtis – įdiegti, sumontuoti, perduoti eksploatacijai tinkamą statinį. Statinys turi būti užbaigtoje būklėje ir tinkamas eksploatuoti. Visus darbus, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais tinkamam statinio eksploatavimui, privaloma atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne. Montavimo organizacija privalo būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą. Prieš pradedant tiekimo darbus, rangovas turi gauti raštišką užsakovo sutikimą dėl visų neatitikimų, ar nukrypimų nuo brėžinių ir techninių specifikacijų, ir turėti pritarimą naudojamoms medžiagoms.

Priduodant objektą rangovas privalo pateikti Užsakovui išpildomuosius statinio brėžinius.

Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos sprendimu, Statybos produkcijos sertifikavimo centras (SPSC) naikina visų Rusijoje ir Baltarusijoje gaminamų statybos produktų sertifikatus. Lietuvoje nebegalima naudoti Rusijoje ar Baltarusijoje pagamintų ir privalomų sertifikuoti statybos produktų. Tai reiškia, kad šiame projekte įvardintų šalių produktus draudžiama naudoti.

2. MEDŽIAGOS

2.1. Vamzdžių bendrieji reikalavimai

Visos medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikoje ir Europos Sąjungoje galiojančius standartus, bei normas. Užsakovui pareikalavus Rangovas turi pateikti atitikties deklaraciją įrodančią, kad naudojama produkcija neprieštarauja LR galiojantiems techniniams liudijimams, standartams ar šiai techniniai specifikacijai. Visi vamzdžiai turi atitikti Lietuvos Respublikoje ir Europos Sąjungoje galiojančius standartus, bei normas. Užsakovui pareikalavus Rangovas turi pateikti atitikties deklaracija įrodančią, kad naudojama produkcija neprieštarauja LR galiojančioms techniniams liudijimams, standartams ar šiai techniniai specifikacijai.

Naudojami vamzdžiai, jų jungiamosios dalys ir visa kita armatūra turi būti tinkama naudojimui projektuojamoje srityje. Vamzdžiai turi būti vienodai apvalūs per visą savo ilgį. Neleistinas mechaniškai, fiziškai, chemiškai ar kitokiu būdu paveiktų vamzdžių, jų fasoninių dalių ar armatūros naudojimas.

Neleistina naudoti mažesnių diametrų vamzdžius kaip nurodytus brėžiniuose ir sąnaudų žiniaraščiuose.

Vamzdynas turi būti sumontuotas taip, kad atsiradus hidrauliniams smūgiams, išoriniams poveikiams, ar nuosavoms apkrovoms būtų stabilus ir atsiradusias apkrovas neperduotų mechaniniai įrangai prijungtai prie vamzdyno taip, kad jei būtų padaryta bet kokia žala ar neigiamas poveikis.

Vamzdynai turi būti išdėstyti taip, kad prireikus atlikti remonto darbus (vamzdyno armatūrai ar kitiems įrenginiams) priėjimas būtų nesudėtingas.

Siekiant padidinti vamzdyno vientisumą Rangovas turi užsakinėti kaip galima didesnių ilgių vamzdžius. Jeigu Inžinieriaus nėra nurodoma kita, slėginiai vamzdynai turi būti parinkti ne mažesniam kaip PN10 slėgiui.

Vamzdžiai naudojami vandeniui tiekti turi atitikti LR galiojančias normas, standartus ir reglamentus. Naudojami vamzdžiai ir armatūrą turi užtikrinti vamzdyno vientisumą.

Pastaba: jei standartas norma ar kitas teisės aktas yra pakeistas ar netekęs galios rangovas privalo vadovautis aktualia teisės akto redakcija.

Klojant vandentiekio ar bet kurį kitą vamzdyną turi būti išlaikyti horizontalūs ir vertikalūs atstumai tarp vamzdžių ašių. Vietose kur vamzdis gali būti veikiamas papildomų apkrovų jis turi būti klojamas dėkle.

Tose vietose, kur vamzdis kerta pastato sieną (pamatą), šulinį ar kamerą, būtinas tos vietos sandarinimas. Rangovas turi užtikrinti, visų šulinių kamerų ar vidinių pastato dalių sandarumą.

Visi vamzdžiai, fasoninės dalys turi būti pažymėti gamintojo pavadinimu, ant jų turi būti nurodyta slėgio klasė ir kiti būtini parametrai. Rekomenduojama vamzdžius kloti taip, kad visi ant jų esantys užrašai būtų gerai matomi inžinieriui, t.y. užrašais į viršų. Negalima naudoti vamzdžių dalių, kurios liko atpjautos trumpinant vamzdžius ir neturi gamintojo ženklo ir anksčiau šioje specifikacijoje įvardintų parametrų.

Atlikus vandentiekio vamzdyno paklojimo darbus Rangovas turi atlikti vamzdyno patikrą, naudojant CCTV sistemą, o surinkti duomenys (juosta), turi būti pateikti Užsakovui. Jei šios kontrolės metu buvo rasta vamzdyno defektų, nepriklausomai nuo defektų atsiradimo aplinkybių juo pašalinti privalo Rangovas. Su defektų ar nekokybiškai atliktų darbų tvarkymu susijusios išlaidos vienareikšmiškai yra priskiriamos Rangovui. Pašalinus defektus vamzdynas tikrinamas dar kartą, naudojat tą pačią CCTV sistemą. Šis ciklas kartojamas tol kol pašalinami visi defektai ar trūkumai vamzdyne.

Savitakiams išvadams ir nuotakams daryti naudojami vamzdžiai ir jų jungliai privalo atitikti standarto LST EN 476:2000 reikalavimus.

Hidrauliškai spaudžiamiems slėginiams išvadams ir nuotakams daryti naudojami vamzdžiai ir jų jungliai privalo atitikti standarto LST EN 773:2000 reikalavimus.

Pneumatiškai (atmosferos slėgiu arba suslėgtuoju oru) spaudžiamiems išvadams ir nuotakams daryti naudojami vamzdžiai ir jų jungliai privalo atitikti standarto LST EN 1293:2000 reikalavimus.

2.2. PVC nuotekų vamzdžiai

Atviru būdu klojami savitakiniai nuotekų tinklai DN160-200, ≥SN8 kalsės montuojami iš beslėgių polivinilchloridinių monolitinės vienasluoksnės sienelės lauko kanalizacijos vamzdžių (PVC-U).

Savitakinėms nuotekų sistemoms skirti neplastifikuoto polivinilchlorido monolitinės vienasluoksnės sienelės PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 1411:2002 arba lygiavertį, LST EN 1401-1:2009 „Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U). 1 dalis. Vamzdžių, jungiamųjų detalių ir sistemos techniniai reikalavimai“ standarto arba lygiaverčio standarto reikalavimus. Gamintojai vamzdžiams turi pateikti tai patvirtinančius sertifikatus, išduotus Statybos produkcijos sertifikavimo centro (SPSC).

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.

Vamzdžiai moviniai, komplektuojami su guminiais sandarinimo žiedais. Vamzdžių movose yra fiksuotos guminės žiedinės tarpinės, kurios užtikrina patikimą vamzdžių jungties sandarumą.

Šiame projekte turi būti naudojami ne prastesnių arba analogiškų parametrų gaminiai nei nurodyti techninėse specifikacijose.

2.3. Polipropileniniai (PP) gofruoti nuotekų vamzdžiai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 13476-3
2.	Vamzdžio medžiaga	Polipropilenas (PP), kuris užtikrina aukštą elastingumo modulį (pagal Jungą), bei žiedo standumą SN8 . PP gofruoti nuotekų vamzdžiai turi atitikti LST EN 13476-3 standarto reikalavimus. Išorinis sluoksnis gofruotas, vidinis lygus
5.	Žiedinis standumas	≥SN8 pagal LST EN ISO 9969
6.	Žiedo lankstumas	RF30 (30 % deformacija be pažeidimų) pagal DIN EN ISO 19368
8.	Darbinė terpė	Nuotekos
10.	Cheminis poveikis	PP vamzdžiai, sujungimo elementai ir guminės tarpinės turi būti atsparūs agresyvioms medžiagoms esančioms nuotekose, nuo pH2 (rūgštys) iki pH12 (šarmai).
11.	Nominalūs matmenys DN/ID	Nuo DN250-1000
12.	Tinkamiausias panaudojimo būdas	Tinka tiesti savitakinių nuotekų tinklus atviruoju tranšėjiniu būdu su smėlio pagalve ir užpylimu. Tinka tiesti prie žemų oro temperatūrų, iki -10ºC ilgaamžiškumas
13.	Dokumentai	Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba. Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).

Projekto brėžiniuose nurodyti vidiniai vamzdyno diametrai, todėl projekte vamzdynai turi būti naudojame ne mažesnių diametrų nei nurodyta brėžiniuose.

Projekte gali būti naudojami ir kitos medžiagos vamzdynai, tačiau ne prastesnių techninių parametrų nei nurodyta techninėse specifikacijose.

2.4. PE vamzdžiai

PE100-RC slėgio vamzdžiai turi atitikti LST EN 12201-2 standarto (arba lygiavertį) reikalavimus, kuris užtikrina minimalius padidinto atsparumo vamzdžių reikalavimus.

Jei nenurodyta kitaip, vamzdžiai ir armatūra turi būti tinkami minimaliam PN10 darbiniam slėgiui.

Vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami sandūriniu suvirinimu, kompresiniais fitingais, elektrinio lydomojo jungimo būdu ar mechaninėmis jungtimis. Jungiant suvirinimu ir elektriniu sulydymu, būtina tiksliai laikytis gamintojo nurodymų.

Su plieniniais vamzdžiais ir fasoninėmis dalimis sujungiama įsriegtais adapteriais ar flanšais.

PE100-RC vamzdžio fizinės ir mechaninės savybės:

Žaliava: Polietilenas (PE100-RC atspari įtrūkiams)

Vamzdžių sujungimo būdai: Kontaktinis suvirinimas, elektromovinis tempimui atspariomis jungtimis.

Standartai: LST EN 12201-2 (arba lygiavertis)

Gyvavimo laikas, metai: ≥100 (prie 10 bar, +20 C°)

Šiame projekte turi būti naudojami ne prastesnių arba analogiškų parametrų gaminiai nei nurodyti techninėse specifikacijose.

2.5. Vamzdžių jungimas, tarpinės, atramos

Polietileno (PE) vandentiekio ir nuotekų vamzdžių tempimui atsparių adapterių techniniai reikalavimai: turi atitikti standartą LST EN 12842:2012 arba lygiavertį.

Polietileno (PE) vandentiekio ir nuotekų vamzdžių mechaninių jungiamųjų dalių techniniai reikalavimai: jungtys turi būti tinkamos PE vamzdžiams atitinkantiems LST EN 12201 standartą arba lygiavertį.

Polietileno (PE) vandentiekio ir nuotekų vamzdžių movinio suvirinimo jungiamųjų dalių techniniai reikalavimai: turi atitikti LST EN 12201-3:2011+A1:2013 arba lygiavertį.

Ketinių flanšinių fasoninių dalių vandentiekio tinklams techniniai reikalavimai: LST EN 545 arba lygiavertis.

Polivinilchlorido (PVC) vamzdyno fasoninių dalių techniniai reikalavimai: LST EN 1401-1:2009 arba lygiavertis.

Flanšiniams vamzdžių sujungimams tarpinės turi būti su angomis varžtams viduje.

Sujungimams skirti tepalai neturi turėti neigiamo poveikio jungiamiesiems žiedams ir vamzdžiams ar reaguoti su vamzdynu gabenamu skysčiu. Vandentiekio vamzdžiams skirti tepalai neturi turėti poveikio vandens spalvai ir skoniui, žmonių sveikatai ir nesudaryti sąlygų bakterijoms augti. Tepalai turi būti rekomenduoti vamzdžių gamintojo.

Betoninės atramos būtinos vamzdynų vertikaliuose ir horizontaliuose posūkiuose, išskyrus žemiau išvardintus atvejus:

- jei trasa – polietileniniai vamzdynai;
- jei vertikalus posūkis suvirinamiems vamzdžiams neviršija 30 laipsnių kampo;
- jei vertikalus posūkis moviniams vamzdžiams neviršija 10 laipsnių kampo;
- jei horizontalus posūkis neviršija 6 laipsnių kampo.
-

Gelžbetoniniuose šuliniuose po armatūra numatomos betoninės atramos.

2.6. Vamzdžių ir sujungiamųjų vamzdyno dalių patikrinimas

Prieš atliekant montavimo darbus kiekvienas vamzdis turi būti patikrintas vizualiai. Vamzdis turi būti vientisas, o jungiamosios dalys be pažeidimų. Vamzdžiai su aptiktais defektais negali būti naudojami. Tokie vamzdžiai atidedami į šalį ir pašalinami iš statybos aikštelės bendra tvarka.

Vamzdžių sujungimų ir jungčių išbandymas yra atliekamas Rangovo sąskaita. Jei išbandymo metu nėra pasiektas reikiamas vamzdyno sandarumo lygis, Rangovas privalo pašalinti nesandarumo priežastis ir pakartoti išbandymą. Bandymas kartojamas tol kol gaunamas rezultatas tenkinantis Lietuvoje galiojančias normas ar standartus.

2.7. Vandentiekio uždaromoji armatūra

Uždaromosios armatūros techninė specifikacija:

- Magistralinių ir skirstomųjų tinklų sklendės skirtos geriamam vandeniui;
- Sklendės – minkštai užsisandarinančios (gumuotu skląsčiu), pagal LST EN 1074 (arba lygiavertis);
- Sklendės korpuso medžiaga – ketus su rutuliniu grafitu pagal LST EN 1563 (arba lygiavertis);
- Korpuso detalės iš vidaus ir iš išorės padengtos korozijai atsparia milteline epoksidine danga (pagal LST EN 14901 ir turėti GSK sertifikavimo centro RAL-GZ 662 sertifikatą) arba emaliu pagal LST EN ISO 11177 (arba lygiaverčiai) ;
- Pajungimo būdas – flanšinis. Flanšai pagal LST EN 1092-2 (arba lygiavertis), pragręžti pagal DIN 2501 – PN10. Movinis jungimo būdas parenkamas pagal tinklo vamzdžių jungimo būdą, t.y. Tyton, Standart, BAIO arba NOVO. PE tinkluose virinamais PE vamzdžių galais pagal LST EN 12201(arba lygiavertis);
- Sklendės sandarumas – A klasės, pagal LST EN 12266-1(arba lygiavertis);
- Skląstis iš ketaus su rutuliniu grafitu pagal LST EN 1563(arba lygiavertis), pilnai padengtas elastomeru (EPDM), tinkamu geriamam vandeniui;
- Skląstis turi turėti kreipiamąsias, kurios užtikrina tolygų ir lengvą sklendės uždarymą ir atidarymą;
- Sklendžių uždarymui sukimo momentas negali viršyti Nm = 0,6 x DN. Pvz. DN100 sklendei uždaryti maksimalus sukimo momentas 60 Nm;
- Sklendės stiprumas persukimui turėtų būti ne mažesnis kaip Nm = 3 x DN. Pvz. DN100 sklendė turėtų atlaikyti
- Veleno medžiaga – nerūdijantis plienas (ne žemesnės kokybės nei 1.4021-X20Cr13) (arba lygiavertis) ;
- Sklendes montuojant šuliniuose, jos turi būti sukomplektuotos su valdymo ratukais (pagamintais iš ketaus);
- Prailginimo velenai: a) velenas su tolygiu aukščio reguliavimu, ant sklendės korpuso užtvirtinamas užsriegiant į dešinę; b) nerūdijančio metalo kaiščiu fiksuojamas sklendės velenas su valdomu teleskopo velenu;
- Požeminės sklendės veleno galva turi būti iš ketaus keturkampė 27/32 mm (viršus 27 mm, apačia 32 mm);
- Sklendės turi būti paženklintos gaminio logotipu, nurodytas skersmuo, darbinis slėgis, gaminio modelis;
- Virš DN 300 sklendžių montavimo atveju, sklendei turi būti įrengiamas pamatas.
- Sklendėms turi būti suteikiama ne mažesnė kaip 10 metų gamintojo garantija.
- Sklendžių darbinis slėgis 10/16 bar.

Šiame projekte turi būti naudojami ne prastesnių arba analogiškų parametrų gaminiai nei nurodyti techninėse specifikacijose.

2.8. Flanšiniai sujungimai

Flanšiniai sujungimai privalo būti apsaugomi nuo korozijos. Vandentiekio tinkluose naudojami atsparaus korozijai nerūdijančio plieno, pagal LST EN ISO 3506 (arba lygiavertis), A2 varžtai ir A4 veržlės bei poveržlės, stiprumo klasė 70.

2.9. Sujungimų apsauga

Visi lankstūs sujungimai, įrengiami užpilamuose vamzdynuose, turi būti apsaugoti nuo korozijos prieš užpilant tranšėjas. Jei nenurodyta griežtesnių priemonių, ar kitaip nenumatyta Sutarties minimalia apsauga laikoma patvirtintos apsauginės juostos danga su užvyniota 150 mm pločio reglamentuota apsaugine juosta.

2.10. Tarpinės ir sujungimų žiedai

Tarpinės ir sujungimų žiedai turi būti pagaminti iš natūralios arba aprobuotos sintetinės gumos, atitinkančios ISO vandentvarkos darbų standartus. Flanšinių sujungimų tarpinės turi būti vidinės varžto kiaurymės tipo, jeigu nenurodyta kitaip, ir atitikti ISO vandentvarkos darbų standartus.

2.11. Šuliniai

Projekte numatomi šuliniai, apžiūros šulinėliai ar nuotakų priežiūrai reikalingos prieigos ir jų įrengimas turi atitikti STR 2.07.01:2003 LVIII skirsnio bendruosius reikalavimus.

Kritimo šuliniai įrengiami, kai reikalinga sumažinti nuotako įgilinimą, vandens tekėjimo greitį, išspręsti sankirtas su kitomis komunikacijomis, įrengti apsemtus išleistuvus. Nedideliems perkryčiams ir debitams įrengiami vertikalaus kritimo šuliniai, didesniems – šlaitiniai (slenksčiai); kritimo šulinio konstrukcija turi garantuoti krentančio srauto energijos nuslopinimą tokiu laipsniu, kad ištekančių nuotekų greitis neviršytų STR 2.07.01:2003 475 punkte nurodytų dydžių. Lietaus nuotakyne perkryčiui iki 1,0 m įrengiami vertikalaus kritimo šuliniai; kai perkrytis nuo 1,0 m iki 3,0 m – kritimo šuliniai su vandens energijos slopinimo grotomis; kai perkrytis nuo 3,0 m iki 4,0 m – kritimo šuliniui su dvigubomis vandens energijos slopinimo grotomis.

Projekte numatyti gelžbetoniniai apvalūs vandentiekio ir nuotekų apžiūros šuliniai.

Vandentiekio ir nuotekų apžiūros šuliniai DN700 – DN3000 mm numatomi iš gelžbetoninių elementų. Surenkamų elementų sandūros turi būti užsandarinamos „lanksčiu“ sandarikliu. Šulinių g/b elementai turi būti pritaikyti įrengiimui iki 10m gylio. Projekte numatytų šulinių liukų dangčiai dedami viename lygyje su važiuojamosios dalies ar žalios zonos paviršiumi.

Šuliniai turi būti įrengiami su ketiniais dangčiais atitinkančiais LST EN 124-1:2015 ir LST EN 124-2:2015 standartus arba lygiaverčių standartų reikalavimus. Šuliniuose, kurie statomi orlaivių judėjimo zonoje montuojami „sunkaus” tipo, su užraktu ketiniai dangčiai (90t apkrova). Kitose zonose numatomi (40t apkrovos liukai)

Šulinių dangčiai turi būti tiekiami su ketiniais rėmais. Dangčiuose turi būti atitinkami logotipai. Šuliniai turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams.

Šulinio liuko konstrukcija ir dangčio masė turi garantuoti stabilią ir nejudamą dangčio padėtį liuko rėmo atžvilgiu (pravažiuojančio transporto oro srauto ar automobilių padangų sukibimo su dangčiu atveju nebūtų pakeltas dangtis ir užtikrintų saugų eismą), liukas turi pilnai užsidaryti (dangtis viename lygyje su rėmu) veikiamas dangčio svorio, be jokių papildomų mechaninių fiksatorių ir nenaudojant papildomos jėgos ar įrankių dangčio prispaudimui. Jeigu naudojama tarpinė ji turi būti: ištisinė, amortizuojanti; keičiama; užtikrinti, kad rėmo ir dangčio metaliniai paviršiai nuo apkrovos nesiliestų vienas su kitu (horizontalia ir vertikalia kryptimis) ir nekeltų bildesio; atspari tepalams, druskoms, ledo tirpikliams. Jeigu tarpinė konstrukcijoje nenumatyta- rėmo ir dangčio metaliniai paviršiai mechaniškai turi būti apdirbti taip, kad būtų užtikrintas dangčio stabilumas ir nejudama padėtis.

Liukų dangčiai turi būti glaudžiai prigludę prie korpuso žiedinio paviršiaus. Dangtis į korpusą turi tilpti laisvai. Dangčio krašto nesutapimas su korpuso kraštu ±2,5 mm.

Liukų paviršius turi būti nuvalytas nuo prielajų, išlajų. Liukų paviršiuje negali būti didesnių kaip 10
mm skersmens ir 3 mm gylio tuštumų, užimančių daugiau 5 % liuko paviršiaus. Įtrūkimai liukuose neleistini.

Liukų dangčiuose turi būti viena skyle Ø15 mm, skirta užsidujinimo bandiniams paimti.

Liukai turi būti tiekiami sukomplektuoti. Į komplektą įeina:

- dangtis – 1 vnt;
- korpusas – 1 vnt.

Liukų ženklinimas ir išorinis vaizdas tikrinami vizualiai.

Nusileidimui į gelžbetoninį šulinį įrengiamos lipynės arba kpėčios. Nuotakyno šuliniuose, kuriuose įrengtos armatūros negalima prižiūrėti ar remontuoti stovint šulinio dugne, turi būti įrengtos priežiūros aikštelės. Nuotakyno, kuris šalina chemiškai agresyvias nuotekas, šuliniuose draudžiama naudoti metalines lipynes ar metalines kopėčias.

Šulinius ant savitakinių vamzdynų privalu statyti tose vietose, kur yra nuolydžio, skersmens ar krypties pasikeitimas. Šulinių išdėstymo didžiausi intervalai nurodyti STR 2.07.01:2003.

Statybos metu būtina pakartotinai įvertinti gruntinio vandens lygį ir įvertinti ar nereikia numatyti šulinių inkaravimo priemonių. Pagal parinktą konkretų gamintoją numatyti apkrovas mažinančius elementus, jei jie būtini.

Visi šuliniai su vamzdynu turi būti sujungiami sandariai, moviniu būdu.

Šulinių pagrindai įrengiami iš gerai drenuojančio grunto k≥1,0x10-5 m/s. Smėlio- žvyro mišinys. Deformacijų modulis 60,0Mpa (Ev2).

Vamzdžiai prie šulinio prijungiami per gamykloje paruoštas movas arba vietoje frezuojamas apvalias skylės. Sandarumo užtikrinimui turi būti numatomi protarpiniai arba guminės tarpinės ES norma EN681-1 (arba lygiavertis).

Projekte taip pat numatomi surenkami gelžbetoniniai DN700 paviršinių nuotekų surinkimo šulinėliai. Lietaus surinkimo šulinėliai DN700mm važiuojamoje dalyje numatomi su į bortą montuojamomis grotelėmis (apkrova 25t). Jei dėl nuovažos ar žemintų bortų to padaryti nėra galimybės, numatomos kalaus ketaus, greta borto montuojamomos lietaus surinkimo grotelės. (apkrova ≥ 40t.).

Vamzdžiai prie šulinio prijungiami per gamykloje paruoštas movas arba tam skirtus gamyklinius sandarinimo elementus.

Šulinių pagrindai įrengiami iš gerai drenuojančio grunto k≥1,0x10-5 m/s. Smėlio- žvyro mišinys. Deformacijų modulis 60,0Mpa (Ev2) .

Paviršinių nuotekų surinkimo šulinėliai turi būti su ≥0,3 m suėsdinamąja dalimi.

Šiame projekte turi būti naudojami ne prastesnių arba analogiškų parametrų gaminiai nei nurodyti techninėse specifikacijose.

2.12. Plyšiniai akumuliaciniai latakai

Projekte numatomi Ilyšiniai latakai iš plienu armuoto betono elementai su integruotomis betono vienalytėmis plyšinėmis (su nutrūkimais) piltuvėlio formos grotelėmis. Sujungimo vietose latakai sandarinami su EPDM tarpinėmis. Standartiniai latakų elementai yra 4000 mm bet gali būti gaminami ir spec. ilgio elementai.

Pilną latako sistemą sudaro latakai, reviziniai elementai, įtekėjimo dėžės, ketinės grotelės revizijoms ir įtekėjimo dėžėms, nešmenų krepšelis ir galinės sienelės.

Latakų techniniai duomenys:

Latako apkrovos klasė - F900 pagal EN 1433 (arba analogą). Betonas armuotas BSt 500S/M plienu.

Betono klasė- C 40/50LP

Aplinkos poveikio klasė - XC4 XF4 XD3 XA3 XM2 / WA

Gniuždomasis stipris- 63,3 N/mm² x 0,92 = 58,2 N/mm²

Tankis- 2310 kg/m³

Vandens įgeriamumas- 7 mm

Armavimas plienu - BSt 500S/M

Cheminis atsparumas- atsparūs naftos produktų, keliams naudojamų druskų cheminiam poveikiui

Pagrindiniai matmenys:

	Latakas	Įtekėjimo dėžė	Revizinis elementas
Statybinis ilgis, mm	≥4000	≥1000	≥1000
Išorinis plotis, mm	≥500	≥500	≥500
Vidinis plotis, mm	≥300	-	≥300
Aukštis, mm	≥600	~1150	≥500
Vamzdžio jungtis, DN	-	200	-
Latako skersinio pjūvio plotas, cm2	1006	-	1006
Plyšio plotis, mm	30/50 mm (piltuvėlis)	-	-

Revizinių elementų ir įtekėjimo dėžių grotelės bei briaunos numatomos iš kalaus ketaus medžiagos.

Latakus montuoti pagal gamintojo pateiktas rekomendacijas.

Šiame projekte turi būti naudojami ne prastesnių arba analogiškų parametrų gaminiai nei nurodyti techninėse specifikacijose.

2.13. Polimerbetoninis „Monoblock“ tipo latakas

Paviršinėms nuotekoms surinkti naudojami V skerspjūvio formos monolitiniai (vienalyčiai) latakai, pagaminti iš polimerbetonio su įlietomis 100 mm polimerbetoninėmis grotelėmis. Paviršinių nuotekų surinkimo latakas turi atitikti ne mažesnę nei D400 apkrovų klasę pagal LST EN 1433 (arba lygiavertį).

Latakų linija komplektuojama kartu su galinėmis sienelėmis, reviziniais elementais ir įtekėjimo dėžėmis, kurios jungiamos prie latakų. Įtekėjimo dėžė turi DN150 skersmens įtekėjimo angą su NBR tarpine vamzdžiui prijungti ir nešvarumų krepšį pagamintą iš PP. Revizinis elementas taip pat gali turėti angą su NBR tarpine DN100 vamzdžiui prijungti arba ruošinį DN150 vamzdžio pajungimui. Jo paskirtis – priėjimas prie latakų valymo metu. Įtekėjimo dėžė ir revizinis elementas turi kaliojo ketaus briaunas ir juostines kaliojo ketaus groteles, kurios turi atitikti ne mažesnę nei D400 apkrovų klasę pagal LST EN 1433 (arba lygiavertį) ir yra fiksuojamos bevaržčiu tvirtinimo mechanizmu.

Pagrindiniai matmenys

	Latakas	Įtekėjimo dėžė	Revizinis elementas
Statybinis ilgis, mm	≥1000, 2000	≥660	≥660
Išorinis plotis, mm	≥260	≥260	≥260
Vidinis plotis, mm	≥200	≥200	≥200
Aukštis, mm	≥530	≥925	≥530
Vamzdžio jungtis, DN	-	150, 200	150
Sienelės storis, mm	≥30	≥30	≥30
Standumo briaunos, vnt./ m	5	-	-
Angų plotas, cm^2/m	583	935	935
Angų dydis, mm	47 x 65; 47 x 75	18 x 37; 18 x 50; 18 x 99	18 x 37; 18 x 50; 18 x 99

Medžiaga
Polimerbetonis, iš kurio išlietas V formos latakas kartu su grotelėmis
Pagrindinės polimerbetonio charakteristikos:

- susideda iš mineralinio užpildo (kvarcinis smėlis, granitas ir t.t.) - apie 85 % svorio ir rišamosios medžiagos (t.y. ortoftalio rūgšties dervų) - apie 15 % svorio.
- lenkiamasis stipris: >22 N/mm^2
- gniuždomasis stipris: >90 N/mm^2
- elastiškumo modulis: ≈25 kN/mm^2
- tankis: 2,1-2,3g/cm^3
- vandens įgeriamumas: neįgeria vandens
- paviršiaus šiurkštumas: ≈25 µm

Latakus montuojant būtina montuoti vadovaujantis gamintojo rekomendacijomis ir instrukcijomis.

Šiame projekte turi būti naudojami ne prastesnių arba analogiškų parametrų gaminiai nei nurodyti techninėse specifikacijose.

2.14. Hidroizoliacija

Reikalavimai izoliuojamam pagrindui. Bendroji dalis

Nuo izoliuojamo pagrindo turi būti nuvalytos šiukšlės, dulkės. Jis turi būti sausas, švarus, bet kokie plyšiai ir nelygumai, viršijantys leistinus turi būti užpildyti ir išlyginti. Paviršių gruntavimas, kur tai reikalinga, turi būti ištisas. Gruntuotė turi gerai susirišti su pagrindu.

Dengimo būdas, sluoksnių kiekis ir kiti reikalavimai turi atitikti parinktos sistemos ir tiekėjo technines instrukcijas.

Reikalavimai medžiagoms

Medžiagos turi maksimaliai apsaugoti statinių konstrukcijas nuo vandens.

Apsauginės hidroizoliacinės dangos (medžiagų sistemos) bus taikomos:

• atidengtos armatūros antikoroziniam padengimui ir ištrupėjusio apsauginio betono sluoksnio atstatymui;

• bendram rekonstruojamų statinių gelžbetonio ir betono konstrukcijų apsauginiam hidroizoliaciniam padengimui.

• Medžiagos turi būti netoksiškos ir savybės turi užtikrinti:

• nesudėtingą paruošimą ir dengimą;

• galimybę dengti rankiniu arba purškimo būdu;

• didelį atsparumą sieros korozijai;

• didelį atsparumą vandens ir chloridų prasiskverbimui

Teptinė hidroizoliacija

Teptinė požemių įrenginių hidroizoliacija - vienalytis vandeniui nelaidus hidroizoliacijos sluoksnis, dengiantis izoliuojamą konstrukciją. Gali būti naudojama 2 sluoksnių bituminė emulsija arba kitokia analogiškų savybių mastika.

Reikalavimai izoliuojamam paviršiui

Nuo izoliuojamo pagrindo turi būti nuvalytos šiukšlės, dulkės. Jis turi būti sausas, švarus, bet kokie plyšiai ir nelygumai, viršijantys leistinus turi būti užpildyti ir išlyginti. Paviršių gruntavimas, kur tai reikalingas, turi būti ištisas. Gruntuotė turi gerai susirišti su pagrindu.

Teptinė bituminė mastika turi būti užnešama 2 sluoksniais taip, kad susidarytų vienalytis nelaidus vandeniui sluoksnis.

Džiūstantį hidroizoliacinė danga turi būti apsaugota nuo mechaninių pažeidimų.

Hidroizoliacijos darbų vykdymas žiemos metu

Kai temperatūra žemesnė kaip +5°C, izoliacines dangas galima įrengti tik taikant specialių priemonių kompleksą (šildant paviršius, izoliacines medžiagas, vartojant priedus). Darbo vieta turi būti apsaugota nuo kritulių, o izoliuojami paviršiai išdžiovinami.

Angų vamzdžių pravedimui hermetizavimas

Hermetizavimą galima atlikti tik kai oro temperatūra ne žemesnė kaip +5° C. darbo vieta turi būti apsaugota nuo atmosferinių kritulių. Galima hermetizuoti, kai monolitinio betono stiprumas pasiekė 70 % projektinio stiprumo.

Hermetinės mastikos turi gerai lipti prie sandūrų paviršių, sukietėjusios turi gerai deformuotis, nesenti. Turi būti naudojamos mastikos poliuretano pagrindu.

Darbus pradėti tik po vamzdžių sumontavimo ir pritvirtinimo. Į siūlę įdedami profiliuoti intarpai, ant jų dedama paruošta mastika ir užtaisoma polimercementiniu skiediniu.

Hermetikas turi būti tinkamai išmaišytas. Jis turi būti įterptas taip, kad patikimai sukibtų su protarpinio ir vamzdžio paviršiais. Iki hidraulinių bandymų turi būti įvykdyta kokybės vizualinė kontrolė.

Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai, dalyvaujant Techninės priežiūros atstovui.

2.15. Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai

Šulinių vieta turi būti nurodyta informacinėse lentelėse, pritvirtinamose prie pastovių konstrukcijų aiškiai matomose vietose. Informacinės lentelės turi būti patvarios ir atsparios orų poveikiui.

Ženklams pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų
atramos, tvoros.

Ženklai tvirtinami nuo 1,5 iki 2,2 m aukštyje. Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant g/betoninių arba metalinių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0,75 m aukštyje.

Ženklai yra kvadratinių plokštelių formos, 120×120 mm dydžio, suapvalintais kampais, plokštelių kampuose padarytos skylutės ženklui pritvirtinti.

Ženkle pavaizduota:

- kairiajame viršutiniame kampe - požeminėje komunikacijoje sumontuotos armatūros
arba šulinio ženklas;
- dešiniajame viršutiniame kampe - armatūros, vamzdyno skersmuo;
- viduryje - krypties rodyklė, po rodykle nurodomas nuotolis (cm) nuo įrenginio iki ženklo.

3. DARBAI

3.1. Vandens šalinimas, tranšėjų kasimas, išramstymas

Jei Inžinierius raštu nėra patvirtinęs kitaip ir šis patvirtinimas nėra duotas tik susiklosčius išskirtinėms aplinkybėms, kad darbai būtų atliekami sausomis sąlygomis, Rangovas visas statiniams ir vamzdynams paruoštas iškasas saugo nuo vandens patekimo iš bet kokio šaltinio.

Inžinierius turi patvirtinti iškasų saugojimo nuo vandens, sausinimo ir vandens šalinimo metodą. Rangovas suteikia visą siurbimui būtiną įrangą ir užtikrina, kad statybos aikštelėje visuomet būtų pakankamai agregatų parengtinėje padėtyje, kad vandens pašalinimas vyktų nepertraukiamai. Vandens pašalinimui iš iškasos gali būti naudojamas vienas iš žemiau pateiktų būdų:

- vandens pašalinimas siurbiant iš surinkimo šulinių;
- siurbimas tiesiogiai iš iškastos duobės;
- siurbimas iš išgręžtų filtracinių šulinių;
- siurbimas iš adatinių filtrų sistemų.

Šių būdų panaudojimas numatomas rangovo technologiniame projekte. Visas išlaidas, susijusias su vandens šalinimu turi įsivertinti rangovas.

Statinių duobės ir tranšėjos iškasamos, jose atliekami darbai ir vėl užpilamos per kuo trumpesnį laiką, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų dugno stiprumas.

Pamatų duobių ir tranšėjų šlaitai rengiami atsižvelgiant į gruntų savybes bei duobės gylį.

Kasant natūralaus drėgnumo gruntą, kai gruntinis vanduo yra giliai, vertikalias tranšėjas galima kasti jų neramstant:

- smėlio ir žvyro gruntuose – iki 1,0 m gylio;
- priesmėlio ir priemolio gruntuose – iki 1,25 m gylio;
- molio gruntuose – iki 1,50 m gylio;
- ir ypač tankiuose molio gruntuose – iki 2,0 m gylio.

Gilesnės tranšėjos ramstomos arba kasamos su nuožulniais šlaitais. Kasant tranšėjas normalaus drėgnumo rišliuose gruntuose iki 3,0 m gylio, sienos ramstomos horizontaliai išdėstant lentas su tarpais, o kasant gilesnes kaip 3,0 m - ramstoma vientisa lentų siena. Vientisai ramstomos biriuose arba padidinto drėgnumo gruntuose iškastų tranšėjų sienos.

Iškasų sienas, inžinerinių tinklų įrengimui, kurių gylis yra apie 3,0 m. ramstyti lentomis tik klojant vamzdynus arti "taškinių" (augančių medžių, el.atramų ir t.t.) kliūčių. Klojant vamzdynus miesto gatvėmis (išilgai gatvės) iškasų sienų ramstymui naudoti inventorinius išramstymus.

Kasamų iki 5,0 m gylio tranšėjų sienos turi būti tvirtinamos inventoriniais ramstymo elementais, o gilesnių kaip 5,0 m tranšėjų sienų tvirtinimą reikia patikrinti skaičiavimais.

Duobių ir tranšėjų, kurias reikia išramstyti, dugno plotis nustatomas įvertinant išramstymo konstrukcijų, betoninių, gelžbetoninių ar kitokių konstrukcijų, vamzdynų bei klojinių matmenis, izoliacijos įrengimo technologijas, pridedant abiejose pusėse ne mažiau kaip po 0,20 m.

3.2. Vamzdynų montavimas. Bendrieji nuostatai

Vamzdyno ir sklendžių montavimo darbų metu pasirūpinama, kad per flanšus, movas ir bet kokias kitos įrangos dalis nebūtų perduodamos jokio pobūdžio apkrovos.

Purvo, vandens ir kitų pašalinių medžiagų patekimui į vamzdžius, sklendes ir fasonines detales užkirsti Rangovas naudoja galų uždengimo dangčius arba kamščius. Plokščių, kamščių ir dangčių prie vamzdžių galų negalima tvirtinti virinant, nei jokiu kitu būdu, kuris galėtų pakenkti vamzdžio galui. Dangčiai ir kamščiai dedami baigus dienos darbą arba, kai daroma pertrauka, išskyrus, jeigu ji yra labai trumpa.

Sujungimai atliekami griežtai laikantis gamintojo nurodymų. Rangovas privalo pasinaudoti gamintojo teikiamomis konsultacinėmis paslaugomis dėl sujungimų montavimo. Jeigu gamintojai rekomenduoja naudoti specialius sujungimo būdus, Rangovas juos turi naudoti visiems vamzdžių sujungimams.

Prieš atliekant sujungimus, visi jungiamieji paviršiai gerai nuvalomi ir išdžiovinami, tokia jų būklė palaikoma tol, kol sujungimų montavimas užbaigiamas. Jeigu vamzdžių gamintojas rekomenduoja, naudojama sujungimų tepimo priemonė.

Nepaisant to, kad vamzdžių sujungimai privalo turėti būtiną elastingumą, vamzdžiai taip pat privalo būti pakankamai įtvirtinti, kad nejudėtų darant sujungimą ir padarius jį.

Tarpas tarp elastingai sujungiamų vamzdžių tiesaus galo ir movos privalo būti gamintojo rekomenduoto dydžio. Visi vamzdžiai prieš montuojant tiksliai paženklinami taip, kad sujungime pasiliktų tikslus reikalingas tarpas. Išlinkis ties sujungimais negali viršyti 50% gamintojo rekomenduoto maksimalaus dydžio. Sintetinių medžiagų vamzdžiai su nepertraukiamais sujungimais gali būti sujungiami ant žemės paviršiaus prieš klojant juos į tranšėją.

Flanšai ir flanšiniai sujungimai privalo būti nustatyti į reikiamą padėtį, o komplektuojančiosios dalys, įskaitant tarpines, išvalytos bei išdžiovintos. Tarpinės įdedamos į flanšą taip, kad nesusidarytų raukšlės. Plokštumos ir varžtų kiaurymės pakankamai sugretinamos, o sujungimai jungiami varžtus veržiant tolygiai ir palaipsniui simetriškai priešingose pusėse. Varžtai veržiami tik standartinio ilgio veržliarakčiais. Flanšo apsauginė danga, jeigu ji yra naudojama, uždengiama, vos tik sujungimas sujungiamas.

3.3. Sujungimas ir pjovimas

Visos jungtys turi būti atliekamos pagal atitinkamų tarptautinių standartų nuostatas ir pagal gamintojo rekomendacijas bei čia pateiktas specifikacijas.

Vandens ir nuotekų vamzdynų jungčių guminiai žiedai turi būti įsigyjami iš vamzdžių gamintojo. Jungčių tepalai, naudojami vandentiekio vamzdžių sujungimuose, turi būti atsparūs bakterijų augimui, neturi suteikti vandeniui skonį, spalvą ar kitaip paveikti jo kokybę, dėl ko butų padaryta žala sveikatai.

Kad užbaigti atkarpas, gali būti būtina nupjauti vamzdžius iš įvairių medžiagų. Vamzdžiai turi būti nupjaunami tokiu būdu, kad būtų gaunamas švarus plokštumos profilis, neįskeliant ir nesulaužant vamzdžio sienelės, ir kuris kelia mažiausią pavojų apsauginiam padengimui. Ten kur būtina, nupjauti vamzdžių galai užapvalinami, kad tiktų naudojamam jungties tipui, o visi apsauginiai padengimai atliekami kaip pridera.

3.4. Vamzdynų ir fasoninių dalių montavimas

PE vamzdžiai jungiami sandūros sulydymu, elektromovų sulydymu ar naudojant mechaninius sujungimus.

Jungiant sandūros sulydymu ir elektromovų sulydymu, būtina tiksliai laikytis gamintojo nurodymų ir gamintojo techninių rekomendacijų. Virinant didelio skersmens sandūrinius sujungimus, būtina naudotis tik vamzdžio gamintojo pateikta įranga ir specifikacijomis. Naudojama sulydimo technika turi garantuoti, kad vamzdžiams būdingas lankstumas išliktų visame vamzdyne.

Jungiant sandūros sulydymu vamzdžių galai įdedami ir sujungiami specialioje sandūrų sulydymo mašinoje. Išlyginus ir užfiksavus, vamzdžių galai turi būti glotniai ir lygiagrečiai sulyginami elektriniu vamzdžių lygintuvu. Po to jie įkaitinami teflonu padengta kaitinimo plokšte, kurios temperatūra reguliuojama termostato. Kaitinimo plokštė dedama tarp vamzdžių galų, kuriuos reikia sujungti. Kai vamzdžių galai pakankamai išsilydo, plokštė išimama, o vamzdžių galai prispaudžiami vienas prie kito ir laikomi, kol atauš. Sandūrą sulydžius vamzdžio vidiniame ir išoriniame paviršiuje lieka siūlė. Ji pašalinama specialiais įrengimais.

Jungiant elektromovų sulydymu naudojama metalinė spiralės pavidalo viela, įtaisyta sulydymo movos vidinėje pusėje. Kai elektros srovė teka spirale, ji veikia kaip kaitinimo elementas, kuri lydo polietileną. Reikia pasirūpinti, kad lydant jungtis nejudėtų, būtų tvirtai laikomi vietoje. Prieš sulydant lydoma vieta turi būti švariai nuvalyta, neoksiduota.

Naudojant mechaninius sujungimus neleistina naudoti jungiamąsias detales, pagamintas “namų sąlygomis” arba skirtas kitokiam naudojimui (kitų medžiagų sujungimui arba darbui kitomis sąlygomis).

Prieš prijungiant abu dėkle esančios vamzdyno galus prie kitos sistemos dalies, rekomenduojama atlikti jos bandymą slėgiu.

Užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- užpildo dalelių dydis neturi viršyti 20 mm;
- 8-20 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%;
- medžiaga neturi būti sušalusi;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų, turinčių medžiagų.

Virš vamzdžių esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias, grindinys ar pan.).

Klojant vamzdynus, esant minusinei lauko temperatūrai, būtina stebėti, kad neužšaltų tranšėjos dugnas.

Kad neišsigaubtų į tranšėją leidžiamas vamzdis, jis turi būti prilaikomas keliose vietose.

Vamzdynai klojami ant natūralaus grunto.

Tranšėjos dugnas turi būti išlygintas taip, kad atitiktų trasos išilginį profilį. Visi išsikasantys akmenys turi būti pašalinti. Vamzdžiai turi būti klojami ant tolygiai paskirstyto grunto.

Tranšėjos dugnas sudaro pagrindą vamzdžiui. Jeigu vietinis gruntas gerai susmulkintas ir palyginti vienalytis, tai vamzdžius galima kloti ant tranšėjos dugno. Jei dugnas netinka tiesioginiam klojimui, reikia padaryti apie 15 cm storio paklotinį sluoksnį iš žirnio stambumo žvyro ar smėlio.

Aplinkinis užpilas, dengiantis visą vamzdžio skersmenį turi būti iš grunto neturinčio akmenų.

Pagrindinis užpilas - tai paprastai nesutankintas viršutinis užpilas iš apačios tranšėjos grunto, kai tranšėja yra toli nuo kelių ir sutankintas, kai tranšėja yra po keliais.

Jei tranšėja kasama apsemtoje žemėje (žemiau gruntinio vandens lygio). Iš jos reikia šalinti vandenį. Galima šalinti:

a) išpumpuojant vandenį (tiesiog iš tranšėjos arba iš esančio šalia tranšėjos zumpfo);
b) pašalinant vandenį zondais, naudojamais adatiniuose filtruose.

Vamzdžiai išdėliojami išilgai to tranšėjos krašto, kuris yra priešais iškastą žemę, o moviniai galai turi būti atkreipti klojimo kryptimi (lygusis galas nukreiptas į klojimo pradžią). Reikia vengti:

- vilkti vamzdžius žeme, nes yra pavojus pažeisti išorinę dangą;
- mėtyti vamzdžius ant žemės, net ir ant padangų ar smėlio;
- dėti vamzdžius ant didelių akmenų, ar neužtikrinant patikimos pusiausvyros;
- keliant vamzdžius vengti siūbavimų, smūgių ar vamzdžių trynimosi į kitus vamzdžius,

žemę.

Klojant vamzdyną, vamzdžius tenka pjaustyti statybos vietoje. Šiam darbui naudojama vamzdžiapjovė su nupjovimo freza arba abrazyviniu disku.

Prieš pjaunant vamzdį reikia išmatuoti išorinį skersmenį pjovimo vietoje, kad būtų patikrintas jo suderinamumas su atitinkamos movos ar suveržimo žiedo matmenimis.

Prieš surenkant perpjovimus reikia: nuvalyti nupjautos vietos kraštus su dilde ar šlifavimo disku - mechaninių jungčių atveju; nuvalyti ir vėl padaryti nuožulną, kad būtų išvengta tarpinės pažeidimo surinkimo metu - įstumiamųjų sujungimų atveju.

Pabaigus montavimą vandentiekio ir nuotekų vamzdynas turi būti praplautas vandeniu.

3.5. Lanksčiųjų vamzdynų deformacija

Užpylus perkasas, patikrinama, ar vamzdžių vertikalus išlinkimas neviršija projektinio, atsižvelgiant į tai, kad išlinkimas laikui bėgant didės.

Jeigu vamzdžiai įlinktų daugiau negu leistina, tolesnis vamzdžių klojimas tučtuojau turėtų būti sustabdomas ir imamos naudoti kitos pagrindo arba užpylimo medžiagos ir/arba suplūkimo metodai, kad sumažėtų vamzdžių deformacija. Kai vamzdžių gamintojas patvirtina, kad joks ilgalaikis pažeidimas nepadarytas, jau paklotų, pernelyg išlinkusių vamzdžių deformaciją galima sumažinti iki leistino dydžio kruopščiai juos iškasus ir papildomai suplūkus šoninį užpildą.

Mažesnę deformaciją galima gauti ir daugiau suplūkus užpildą iš šonų, kad vamzdžio išlinkis prieš jį užpilant taptų neigiamas.

4. Vamzdynų klojimo būdai

Bendri reikalavimai

Vamzdynų klojimo būdas yra laisvai pasirenkamas Rangovo, išskyrus brėžiniuose ir sąnaudų kiekių žiniaraščiuose nurodytas vietas**.**

4.1. Vamzdynų klojimas atviru būdu

Rankomis į iškastą tranšėja galima leisti tik nesunkius ir nedidelių skersmenų (100-300mm) vamzdžius. Kitais atvejais naudojami speciali mechanizmai (kranai, trikojai ir pan.). Nuleidimas privalo būti netrūkčiojantis, be atsitrenkimų į tranšėjos kraštą, mechanizmais, nepažeidžiančiais vamzdžių padengimo sluoksnio. Nuleistas vamzdis pritaikomas pagal išilginę ašį, o jo padėtis vertikalioje plokštumoje nustatoma pagal išniveliuotus prie vizirinių lentų prikaltus vizirius. Vamzdžių sandūros vietose tranšėjos dugnas praplatinamas ir pagilinamas, kad būtų lengviau sujungti vamzdžius.

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno. Vamzdžiai ant jo turi atsiremti vienodai. Paklojus, vamzdžiai užpilami gruntu iki 15,0 cm virš vamzdžio viršaus Gruntas sutankinamas plokščiu vibratoriumi ar kojomis taip, kad vamzdžiai jame nejudėtų į šonus.

Užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- dalelių dydis neturi viršyti 20 mm;
- 8 … 20 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10 %;
- medžiaga neturi būti sušalusi;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

Virš vamzdžio esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno. Grunto sluoksnis virš vamzdžio turi būti nemažesnis kaip 0,6 m, jei vamzdyną veiks transporto apkrova, išskyrus atvejus, kai imamasi specialių priemonių.

4.2. Nuotekų trasos ir šulinių išbandymas-bendrieji nuostatai

Išbandymas vykdomas nuo šulinio iki šulinio. Tarp šulinių nuo magistralės atsišakojančios trumpos drenos išbandomos vienu metu drauge su magistraliniu kolektoriumi. Ilgos atšakos išbandomos atskirai.

Visi kolektorių vamzdžiai gerai išvalomi ir išbandomi. Rangovas nustatyta tvarka praneša apie savo ketinimą vykdyti vamzdžių išbandymus.

Net, jeigu išbandymas atliktas sėkmingai, pastebėjus tekant vandenį iš bet kokio vamzdžio ar sujungimo, vamzdis pakeičiamas, o sujungimas sujungiamas iš naujo, nustatyta tvarka, išbandymas kartojamas, kol tekėjimas sustabdomas.

4.3. Savitakinių nuotekų vamzdžių išbandymas

Bandomą vamzdyno atkarpą, atsitiktine tvarka, parenka techninis prižiūrėtojas ar statytojas. Visos savitakinės sistemos bandymas nebūtinas. Žemutinis nuotakyno galas ir reikiamos prijungtosios atšakos užkemšamos tinkamais vandeniui nelaidžiais kamščiais ir vamzdžių sistema užpildoma vandeniu. Mažuose vamzdžiuose aukštutiniame gale galima laikinai prijungti alkūnę ir prie jos statmeną vamzdelį, pakankamo ilgio išbandymui reikalingai patvankai sudaryti.

Bandomojo slėgio vandens patvankos dydis yra 1,2 m virš nuotekų vamzdžio viršaus vidinio paviršiaus aukštutiniame gale ir ne daugiau negu 6 m žemutiniame gale (naudojant statmeną vamzdį). Jeigu išbandant visą statesnio nuolydžio nuotakyno atkarpą būtų viršyta aukščiau nurodytoji didžiausia patvanka, jis išbandomas mažesnėmis atkarpomis.

Susigerti leidžiama vieną valandą. Išmatuojamas vandens nuostolis per 30 minučių: iš matavimo indo kas 10 min. įpilama vandens, pasižymint, kiek vandens reikia įpilti, kad statvamzdyje atsistatytų pradinis vandens lygis. Vidutinis įpilamo vandens kiekis negali viršyti norminiuose dokumentuose nurodytų reikšmių.

Iki 450 mm skersmens nuotakynus galima prieš tai išbandyti oru, tačiau vamzdyną, prieš jį priimant, būtina išbandyti vandeniu. Atliekant sandarumo bandymus savitakiniams nuotekų vamzdynams reikėtų vadovautis LST EN 1610:2016 „Nuotakyno tiesimas ir bandymas“.

4.4. Šulinių patikrinimas

Visi užbaigti šuliniai išbandomi vandeniu visus vamzdžius uždarius ir šulinį pripildžius vandens iki 0,5 m žemiau dangčio lygio. Atliekant šulinių sandarumo bandymus reikėtų vadovautis LST EN 1610:2016 „Nuotakyno tiesimas ir bandymas“.

4.5. Savitakinių vamzdynų televizinė diagnostika

Prieš rangovui perduodant nuotekų tinklus eksploatavimui, būtina visiems savitakiniams nuotekų tinklams atlikti televizinę vamzdynų apžiūrą. Vamzdynų apžiūrai iš vidaus turi būti naudojama mobili įranga. Apžiūros metu, diagnostikos protokoluose turi būti pateiktos defektų nuotraukos, defektai įvertinti lazerine matavimo sistema, nubraižoma vamzdyno grafinė schema ir patikrinamas nuolydis. Nufilmuotą medžiagą pateikti DVD laikmenoje. Diagnostikos ataskaita pateikiama nuotekų tinklus eksploatuojančiai organizacijai.

Pastaba: Techninėje specifikacijoje aprašyti tik pagrindiniai vamzdynų, įrenginių montavimo ir bandymo reikalavimai. Transportuojant, sandėliuojant, montuojant, bandant vamzdynus ir įrenginius reikia vadovautis statybos taisyklėmis.

5. DARBAI, ĮTAKOJANTYS KITUS STATINIUS ARBA INFRASTRUKTŪRĄ

5.1. Esami infrastruktūros tinklai

Rangovas privalo vykdyti darbus tokiu būdu, kad nesugadintų ir neįtakotų esamų infrastruktūros tinklų statybvietėje arba jos apylinkėse. Jeigu dėl Rangovo vykdomų darbų tinklai sugadinami arba įtakojami, jis privalo, gavęs Inžinieriaus ir atitinkamos valdžios įstaigos suderinimą, savo sąskaita atlikti remontą.

Rangovas yra atsakingas už bet kokių iškasų, kurias rangos darbų teritorijoje dėl Rangovo vykdomų darbų poreikio atlieka bet kuri paslaugų įmonė, užpylimą tinkamu gruntu.

Rangovas privalo pats organizuoti bet kokį tinklų perkėlimą arba pašalinimą, reikalingą jo darbo patogumui arba reikalaujamą darbų metodikos, prieš tai gavęs Inžinieriaus pritarimą.

Kiekviena Rangovo brigada turi būti aprūpinta veikiančiu detektoriumi, aptinkančiu užkastus vamzdžius bei kabelius, ir bent vienas brigados darbininkas turi būti apmokytas juo naudotis. Kiekvienas detektorius turi būti pagal gamintojo instrukcijas naudojamas prieš pradedant ir atliekant

kiekvieną iškasą visų kabelių bei vamzdžių padėčių nustatymui.

5.2. Esami statiniai

Rangovas privalo apsaugoti visus esamus požeminius ir antžeminius statinius nuo sugadinimo, nepriklausomai nuo to, ar jie yra išdėstyti Užsakovo valdomoje teritorijoje, ar už jos ribų. Tais atvejais, kai tokias esamas sienas, tvoras, vartus, stogines, pastatus ar kitokius statinius, norint tinkamai atlikti statybos darbus, reikalinga išardyti, jie turi būti atstatyti, atkuriant pirminę būklę pagal turto savininko, naudotojo ir Inžinieriaus reikalavimus.

Inžinieriui turi būti pranešama apie bet kokią statiniams padarytą žalą, o remontas arba pakeitimai atliekami iki užpilant iškasą. Įvairius smulkius objektus, tokius kaip tvoros, pašto dėžutės ir kelio ženklai, Rangovas privalo šalinti ir keisti be papildomos kompensacijos iš Užsakovo. Šie objektai turi būti pakeičiami tokiais, kurių būklė yra neblogesnė negu pašalintųjų.

5.3. Esamų dangų ardymas ir atstatymas

Visos, statybos metu, išardytos gatvių dangos turi būti atstatomos į pradinę padėtį. Konstrukcija parenkama pagal kelio/gatvės kategoriją. Detaliau žiūrėti susisiekimo dalies techninėse specifikacijose.

5.4. Transporto reikalavimai

Rangovas privalo imtis visų priimtinų priemonių, kad į statybvietę neįvažiuotų ir iš jos neišvažiuotų transporto priemonės, skleidžiančios purvą ar kitokias šiukšles ant gretimų kelių ar pėsčiųjų takų paviršiaus, taip pat privalo nedelsdamas šalinti tokiu būdu susikaupiančias medžiagas.

5.5. Apsauga nuo sugadinimo

Rangovas privalo imtis visų reikiamų atsargumo priemonių, kad išvengtų bet kokios nepateisinamos žalos padarymo keliams, žemės sklypams, turtui, medžiams bei kitiems objektams, taip pat per visą Sutarties galiojimo laikotarpį operatyviai nagrinėti bet kokius turto savininkų ar naudotojų nusiskundimus. Rangovas yra atsakingas už visų remonto darbų, kurie turi būti atlikti pagal Inžinieriaus bei savininko ir (arba) kontroliuojančios įstaigos reikalavimus, kaštų padengimą.

Jeigu bet kuri rangos darbų dalis priartėja prie bet kokių esamų įrenginių, priklausančių eksploatuojančioms įmonėms, atsakingoms įstaigoms ar kitoms šalims, kerta juos ar praeina po jais, Rangovas privalo šiuos įrenginius laikinai paremti ir atlikti darbus aplink, šalia arba po jais tokiu būdu, kuris įgalina išvengti sugadinimų, sandarumo pažeidimų ar pavojaus sukėlimo be užtikrina nepertraukiamą jų darbą.

Aptikus bet kokį pratekėjimą arba sugadinimą, Rangovas privalo nedelsiant pranešti apie tai Inžinieriui bei eksploatuojančiai įmonei, atsakingai įstaigai ar savininkui ir parūpinti visas reikiamas priemones pažeistam įrenginiui suremontuoti arba pakeisti.

DARBŲ IR MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

0	2026-03-25	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.		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**
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
		Darbų ir medžiagų kiekių žiniaraštis	0

LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	AB ,,Lietuvos oro uostai“	**2025-042-XX-TDP-VN-02.DKŽ**	1	4

Eil. Nr.	Pavadinimas	Nuoroda į TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Paviršinių nuotekų tinklai				
1.	**Vamzdynai**				
1.1	PVC SN8 (OD) vamzdžiai DN110 ir jų paklojimas atviru būdu (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno praplovimą, TV diagnostiką, montavimo bei žemės darbus, gruntinio vandens šalinimas statybų metu), kai klojimo gylis nuo 1,0 iki 1,1m	TS-2.2	m	8,00	
1.2	PVC SN8 (OD) vamzdžiai DN160 ir jų paklojimas atviru būdu (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno praplovimą, TV diagnostiką, montavimo bei žemės darbus, gruntinio vandens šalinimas statybų metu), kai klojimo gylis nuo 1,3 iki 2,0m	TS-2.2	m	27,00	
1.3	PVC SN8 (OD) vamzdžiai DN200 ir jų paklojimas atviru būdu (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno praplovimą, TV diagnostiką, montavimo bei žemės darbus, gruntinio vandens šalinimas statybų metu), kai klojimo gylis nuo 1,4 iki 2,2m	TS-2.2	m	167,00	
1.4	PP SN8 (ID) vamzdžiai DN250 ir jų paklojimas atviru būdu (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno praplovimą, TV diagnostiką, montavimo bei žemės darbus, gruntinio vandens šalinimas statybų metu), kai klojimo gylis nuo 1,6 iki 2,5m	TS-2.3	m	270	
1.5	PP SN8 (ID) vamzdžiai DN300 ir jų paklojimas atviru būdu (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno praplovimą, TV diagnostiką, montavimo bei žemės darbus, gruntinio vandens šalinimas statybų metu), kai klojimo gylis nuo 2,5 iki 3,2m	TS-2.3	m	78	
1.6	PP SN8 (ID) vamzdžiai DN400 ir jų paklojimas atviru būdu (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno praplovimą, TV diagnostiką, montavimo bei žemės darbus, gruntinio vandens šalinimas statybų metu), kai klojimo gylis nuo 3,2 iki 3,3m	TS-2.3	m	7	
1.7	PE (OD) nuotekų vamzdžiai DN50 ir jų paklojimas paklojimas atviru būdu (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno praplovimą, montavimo bei žemės darbus, kai klojimo gylis nuo 1,0 iki 1.1m	TS-2.4	m	2	
2.	**Šuliniai**				
2.1	**Šulinys DN(ID) 1500**: Pilnai sukomplektuotas apžiūros šulinėlis iš surenkamų g/b elementų Hvid =3,13– 3,20 m, (įskaitant sandarinimo elementus, komunikacijų žymėjimo ženklus, hidroizoliaciją, skylių frezavimą, vidinius kritimo stovus, betoną latako formavimui, žemės bei montavimo darbus) Kalaus ketaus apžiūros liukas, (apkrova 40t.)	TS-2.11	kompl	2	
2.2	**Šulinys DN(ID) 1000**: Pilnai sukomplektuotas apžiūros šulinėlis iš surenkamų g/b elementų Hvid =1,63 – 2,65 m, (įskaitant sandarinimo elementus, komunikacijų žymėjimo ženklus, hidroizoliaciją, skylių frezavimą, betoną latako formavimui, žemės bei montavimo darbus) Kalaus ketaus apžiūros liukas, (apkrova 40t.)	TS-2.11	kompl	20	
2.5	**Šulinys DN(ID) 700**:	TS-2.11			

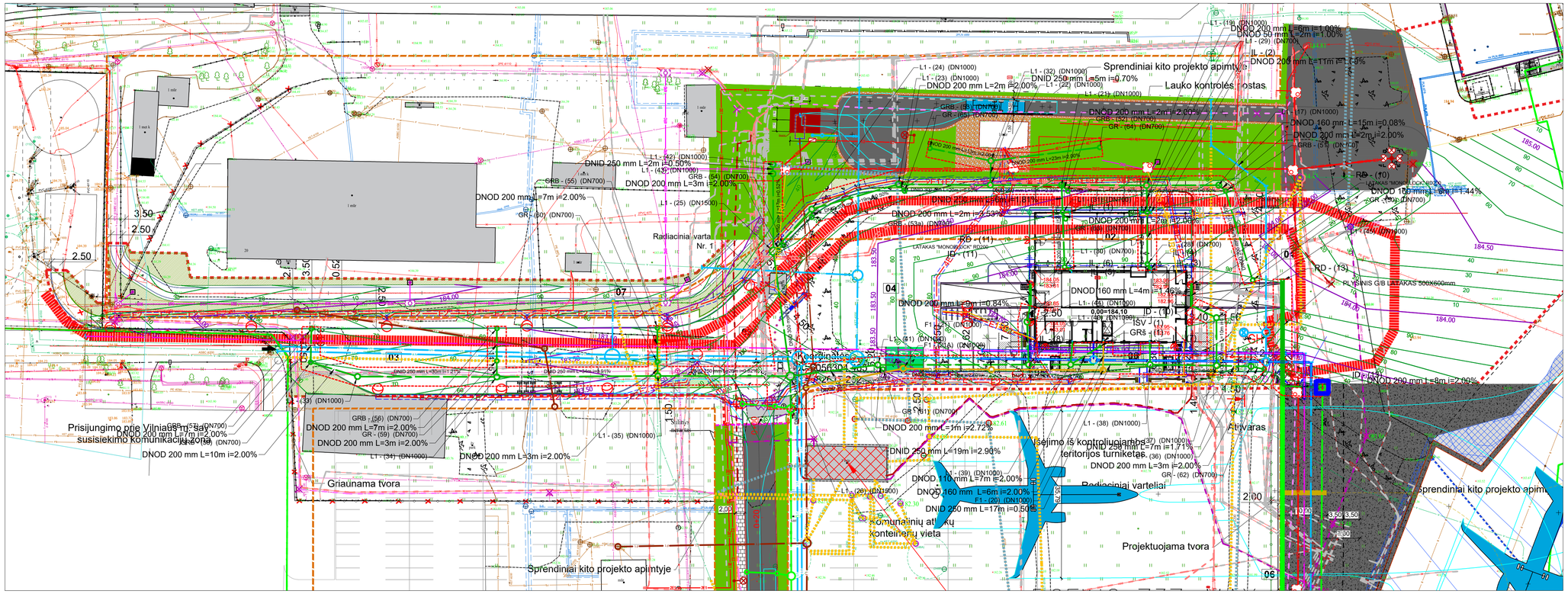
Eil. Nr.	Pavadinimas	Nuoroda į TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Pilnai sukomplektuotas lietaus surinkimo šulinėlis iš surenkamų g/b elementų Hvid =1,28-1,72m, su sėsdinama dalimi (įskaitant sandarinimo elementus, hidroizoliaciją, žemės bei montavimo darbus) Bortinio tipo lietaus surinkimo grotelės (apkrova 25t)		Koml vnt	9 9	
2.4	**Šulinys DN(ID) 700**: Pilnai sukomplektuotas lietaus surinkimo šulinėlis iš surenkamų g/b elementų Hvid =1,43-1,70m, su sėsdinama dalimi (įskaitant sandarinimo elementus, hidroizoliaciją, žemės bei montavimo darbus) Kalaus ketaus „plaukiojančio tipo“ lietaus surinkimo grotelės (apkrova 40t)	TS-2.11	Koml vnt	8 8	
2.5	**Šulinys DN(ID) 700**: Pilnai sukomplektuotas apžiūros šulinėlis iš surenkamų g/b elementų Hvid =1,23 – 1,45 m, (įskaitant sandarinimo elementus, komunikacijų žymėjimo ženklus, hidroizoliaciją, skylių frezavimą, betoną latako formavimui, žemės bei montavimo darbus) Kalaus ketaus apžiūros liukas, (apkrova 40t.)	TS-2.11	kompl	5	
2.6	Pilnai sukomplektuotas plyšinių-akumuliacinių latakų revizinis šulinėlis su apžiūros grotelėmis F900 akrovos klasė. H-0,60m Įskaitant sandarinimo elementus, montavimo bei žemės darbus.	TS-2.12	kompl	1	
2.7	Pilnai sukomplektuotas plyšinių-akumuliacinių latakų įtekėjimo šulinėlis su apžiūros grotelėmis F900 akrovos klasė. H-1,30m Įskaitant sandarinimo elementus, montavimo bei žemės darbus.	TS-2.12	kompl	1	
2.8	Pilnai sukompletuotas latako revizinis elementas 530x660mm, įskaitant sandarinimo elementus, montavimo bei žemės darbus	TS-2.13	kompl	2	
2.9	Pilnai sukompletuotas latako įtekėjimo elementas 560x660mm, įskaitant sandarinimo elementus, apatinę dalį, nešvarumų indą, galines sieneles, montavimo bei žemės darbus	TS-2.13	kompl	2	
2.10	Universalus lietaus surinkimo trapas su pravalymo dangteliu, lietvamzdžių sujungimui su lietaus nuotekų sistema. Įskaitant fasunines dalis prijungimui.		kompl	8	
3.	**Kiti darbai**				
3.1	Pilnai sukomplektuotas gelžbetoninis plyšinis-akumuliacinis latakas 500x600mm, su vienalytėmis plyšinėmos grotelėmis, F900 apkrovos klasė. Įskaitant latako, sandarinimo elementus, pagrindus, montavimo darbus.	TS-2.12	m	22	
3.2	Pilnai sukomplektuotas monolitinis polimerbetoninis latakas (apkrova D400) 200mm, įskaitant apibetonavimą, betoną, sandarinimo elementus, montavimo bei žemės darbus	TS-2.13	m	8	
3.5	Prisijungimas prie esamo g/b šulinio	TS-2.11	kompl	2	
	Buitinių nuotekų tinklai				
4.	**Vamzdynai**				
4.1	PVC SN8 (OD) vamzdžiai DN160 ir jų paklojimas atviru būdu (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno praplovimą, TV diagnostiką, montavimo bei žemės darbus, gruntinio vandens šalinimas statybų metu), kai klojimo gylis nuo 1,5 iki 2,0m	TS-2.2	m	70,00	

Eil. Nr.	Pavadinimas	Nuoroda į TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
5	**Šuliniai**				
5.1	**Šulinys DN(ID) 1000**: Pilnai sukomplektuotas apžiūros šulinėlis iš surenkamų g/b elementų Hvid =1,5 – 1,81 m, (įskaitant sandarinimo elementus, komunikacijų žymėjimo ženklus, hidroizoliaciją, skylių frezavimą, betoną latako formavimui, žemės bei montavimo darbus) Kalaus ketaus apžiūros liukas, (apkrova 40t.)	TS-2.11	kompl	3	
6	**Kiti darbai**				
6.1	Prisijungimas prie esamo g/b šulinio	TS-2.11	kompl	1	
	Vandentiekio tinklai				
7.	**Vamzdynai**				
7.1	PE PN10(OD) vandentiekio vamzdžiai DN32 ir jų paklojimas atviru būdu (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno praplovimą, vamzdžių hidraulinį išbandymą, dezinfekciją, montavimo ir žemės darbus), kai klojimo gylis nuo 1,8 iki 2,0m	TS-2.4	m	4	
8.	**Kiti darbai**				
8.1	Prisijungimas prie esamo g/b šulinio	TS-2.11	kompl	1	
9.	**Žemės darbai**				
9.1	Tranšėjos kasimas mechanizuotai	TS-3.1	m^3	2664	
9.2	Tranšėjos kasimas rankiniu būdu	TS-3.1	m^3	78	
9.3	Vamzdynų užpylimas smėliniu gruntu, sutankinat	TS-3.1	m^3	2742	
9.4	Perteklinio grunto išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	TS-3.1	m^3	2742	

PASTABOS:

Pateikti darbų kiekių žiniaraščiai skirti pakankamai tiksliai įvertinti numatomas statybos darbų sąnaudas, tačiau vykdant statybos darbus, kai kurios darbų kiekių žiniaraščių pozicijų vertės gali būti patikslintos ar atsirasti naujų, jei tai yra reikalinga įgyvendinant projekto techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose ar brėžiniuose numatytus sprendinius vadovaujantis [*STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ V sk. 37 p.*].

Vykdant statybos darbus realioje aplinkoje Rangovas gali susidurti su neesminiais sprendinių ir/ar kiekių neatitikimais. Pastebėjęs neatitikimus Rangovas privalo nedelsiant kreiptis į techninės priežiūros vadovą (Inžinierių) išsamiai išaiškinant situaciją. Inžinieriaus pavedimu Projektuotojas įvertina gautą informaciją ir motyvuotai atsako Inžinieriui ar Rangovo pastebėti neatitikimai yra galimi.



SITUACIJOS SCHEMA



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- V — ESAMI VANDENTIEKIO TINKLAI;
- S — ESAMI PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI;
- D — ESAMI DRENAŽO TINKLAI;
- F1-1 — PROJ. BUITINIŲ NUOTEKŲ APŽIŪROS ŠULINYS;
- ES-(1) — ESAMAS ŠULINYS
- L1-1 — PROJ. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ APŽIŪROS ŠULINYS
- V1-1 — ATSKITU (MRO IR CARGO) PROJEKTU NUMATOMAS VANDENTIEKIO ŠULINYS
- LP-1 — PROJ. LATAKO POSŪKIO TAŠKAS
- ĮD-1 — PROJ. VANDENS SURINKIMO LATAKO ĮTEKĖJIMO DĖŽĖ
- RD-1 — PROJ. VANDENS SURINKIMO LATAKO REVIZINĖ DĖŽĖ
- F1 — ATSKITU (MRO IR CARGO) PROJEKTU NUMATOMAS BUITINIŲ NUOTEKŲ SAVITAKINIS TINKLAS
- F1 — PROJ. BUITINIŲ NUOTEKŲ SAVITAKINIS TINKLAS
- FS1 — ATSKITU (MRO IR CARGO) PROJEKTU NUMATOMAS BUITINIŲ NUOTEKŲ SLĖGINIS TINKLAS
- V1 — ATSKITU (MRO IR CARGO) PROJEKTU NUMATOMAS VANDENTIEKIO TINKLAS
- V1 — PROJ. VANDENTIEKIO TINKLAS
- L1 — ATSKITU (MRO IR CARGO) PROJEKTU NUMATOMAS PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ SAVITAKINIS TINKLAS
- L1 — PROJ. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ SAVITAKINIS TINKLAS
- ATSKITU (MRO IR CARGO) PROJEKTU NUMATOMAS PAVIRŠINIO VANDENS SURINKIMO LATAKAS
- PROJ. PAVIRŠINIO VANDENS SURINKIMO LATAKAS
- LS1 — ATSKITU (MRO IR CARGO) PROJEKTU NUMATOMAS PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ SLĖGINIS TINKLAS (nuledinimo sistemos)
- PGH-1 — ATSKITU (MRO IR CARGO) PROJEKTU NUMATOMAS POŽEMINIS GAISRINIS HIDRANTAS
- GH-1 — ATSKITU (MRO IR CARGO) PROJEKTU NUMATOMAS ANTŽEMINIS GAISRINIS HIDRANTAS
- GRB-1 — PROJ. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ "BORTINIO TIPO" SURINKIMO ŠULINĖLIS
- ATSKITU (MRO IR CARGO) PROJEKTU DEMONTUOJAMAS ESAMAS VANDENTIEKIO TINKLAS
- ATSKITU (MRO IR CARGO) PROJEKTU DEMONTUOJAMAS ESAMAS NUOTEKŲ TINKLAS
- ATSKITU (MRO IR CARGO) PROJEKTU DEMONTUOJAMAS ESAMAS SĖGINIS NUOTEKŲ TINKLAS
- VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONA (KPP PROJEKTO)

Šulinių duomenų lentelė		
Šulinio Nr.	Koordinatė X	Koordinatė Y
GR - (50)	6056335.29	582723.02
GR - (59)	6056318.02	582561.24
GR - (60)	6056317.84	582595.59
GR - (61)	6056316.29	582643.88
GR - (62)	6056316.26	582725.50
GR - (63)	6056348.42	582682.98
GR - (64)	6056363.73	582690.28
GR - (65)	6056363.54	582653.95
GRB - (51)	6056354.38	582717.24
GRB - (52)	6056354.37	582683.46
GRB - (53)	6056354.38	582648.51
GRB - (53a)	6056348.78	582628.68
GRB - (54)	6056342.77	582622.58
GRB - (55)	6056325.09	582595.61
GRB - (56)	6056324.99	582561.27
GRB - (57)	6056324.87	582521.56
GRB - (58)	6056317.75	582521.41
GRš - (1)	6056321.11	582690.33
ĮD - (10)	6056329.84	582709.93
ĮD - (11)	6056329.86	582675.44
ĮD - (13)	6056312.64	582729.42
ĮL - (1)	6056349.87	582683.91
ĮL - (2)	6056349.87	582701.31
ĮL - (3)	6056337.33	582701.01
ĮL - (4)	6056337.84	582701.31
ĮL - (5)	6056337.38	582684.21
ĮL - (6)	6056337.89	582683.91

Šulinių duomenų lentelė		
Šulinio Nr.	Koordinatė X	Koordinatė Y
ĮL - (7)	6056321.93	582701.01
ĮL - (8)	6056321.93	582684.43
IŠV - (3)	6056349.99	582698.94
L1 - (17)	6056355.65	582715.76
L1 - (19)	6056355.58	582700.31
L1 - (21)	6056355.67	582682.14
L1 - (22)	6056355.64	582666.88
L1 - (23)	6056355.84	582647.19
L1 - (24)	6056350.50	582628.66
L1 - (25)	6056341.48	582620.44
L1 - (26)	6056314.76	582624.05
L1 - (28)	6056338.79	582700.48
L1 - (29)	6056349.78	582700.45
L1 - (30)	6056338.13	582682.76
L1 - (31)	6056349.87	582682.34
L1 - (32)	6056360.85	582666.98
L1 - (33)	6056314.68	582531.44
L1 - (34)	6056314.60	582561.27
L1 - (35)	6056314.79	582595.71
L1 - (36)	6056316.84	582722.68
L1 - (37)	6056317.02	582715.31
L1 - (38)	6056317.23	582701.05
L1 - (39)	6056317.23	582684.05
L1 - (40)	6056317.23	582675.09
L1 - (41)	6056317.17	582642.78
L1 - (42)	6056360.06	582620.35
L1 - (43)	6056358.07	582620.36

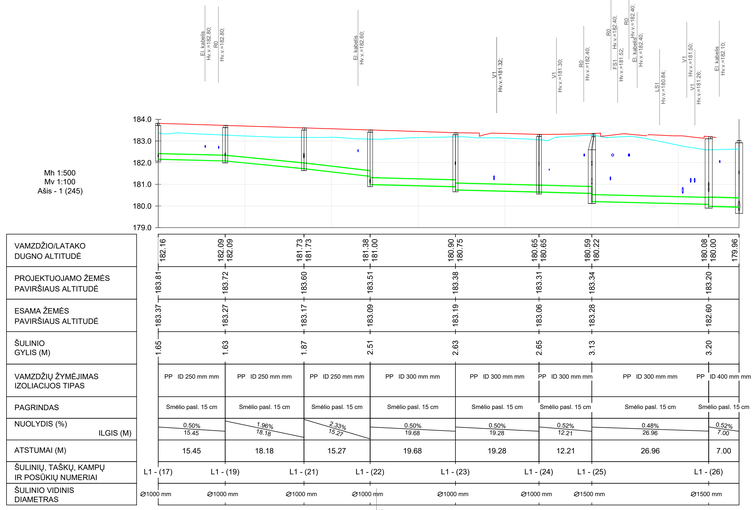
Šulinių duomenų lentelė		
Šulinio Nr.	Koordinatė X	Koordinatė Y
L1 - (44)	6056326.37	582674.73
L1 - (45)	6056327.26	582715.28
RD - (10)	6056334.22	582709.93
RD - (11)	6056334.20	582675.44
RD - (13)	6056335.25	582729.41

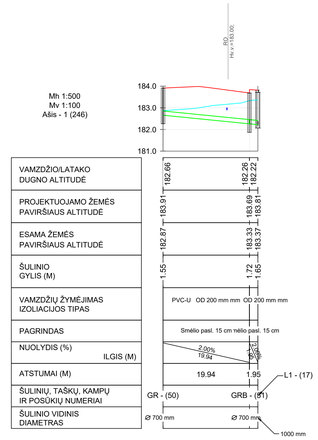
Šulinių duomenų lentelė		
Šulinio Nr.	Koordinatė X	Koordinatė Y
F1 - (20)	6056316.05	582690.99
F1 - (21)	6056316.17	582667.12
F1 - (21A)	6056316.39	582648.23
IŠV - (1)	6056322.18	582691.13

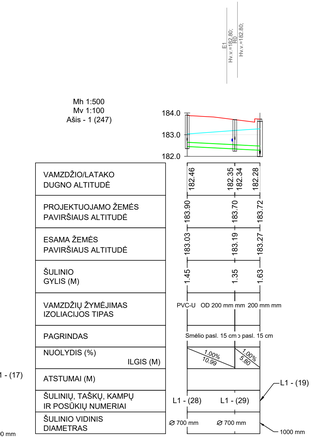
PASTABOS:

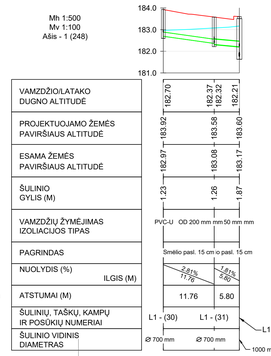
1. Prieš pradedant darbus, esamų tinklų trąsai: nustatyti, pažymėti ir aktui surašyti išvyiesti suinteresuotų bendrovių atstovus;
2. Kertamų požeminių komunikacijų vietose grunto kasimo darbai turi būti atliekami rankiniu būdu;
3. Kertamos požeminės komunikacijos statybos darbų metu turi būti išramstomos;
4. 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.
5. Išmontuojami tinklai, atsijungimo vietose užaklinami.
6. Visų projektuojamų šulinių vietą būtina patikslinti statybos darbų metu, atsižvelgiant į faktinę esamų inžinerinių tinklų vietą.
7. Esamo ir projektuojamo paviršiaus altitudes tikslinti statybos metu.
8. Sankirtų su esamais ir projektuojamais inžinerinių tinklų vietas ir gylius tikslinti prieš pradedant statybos darbus, išskvietus tinklus eksploatuojančių organizacijų atstovus.

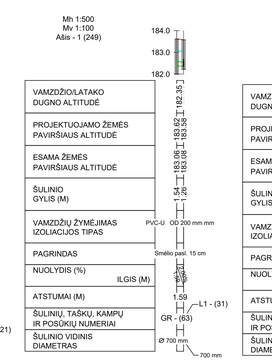
0	2026-08-14	Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL-PATV. DOK. NR.	Hidroterra	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: **Transporto paskirties pastatų (transporto pastatų grupės), privažiavimo kelio (susisiekimo komunikacijų statinių grupės), Rodūnios kel. 2, Vilniuje, statybos projektas**		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: **00 Skypo planas**		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS: **VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500**	LAIDA: 0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: **AB „Lietuvos oro uostai"**	DOKUMENTO ŽYMUO: **2025-042-00-TDP-VN-02.B-01**	LAPAS: 1	LAPŲ: 1

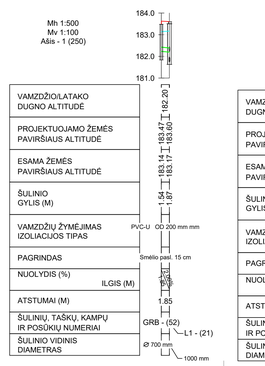


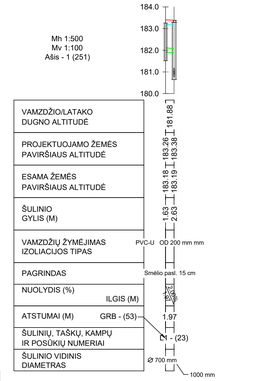


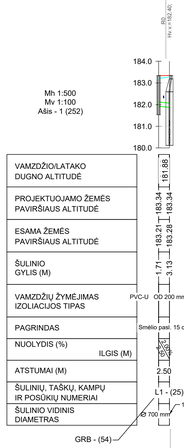


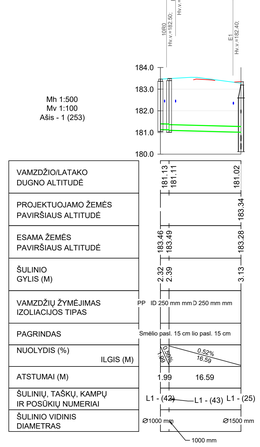


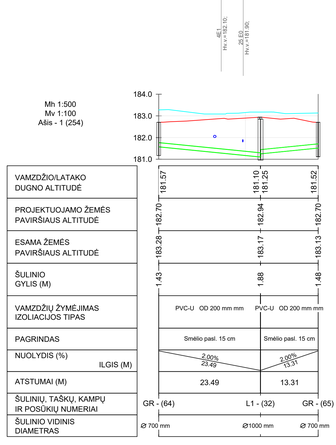


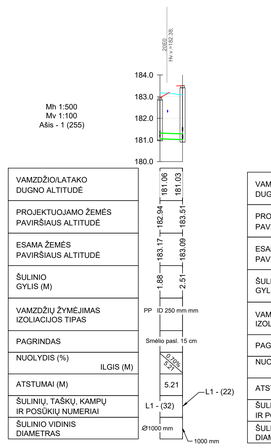


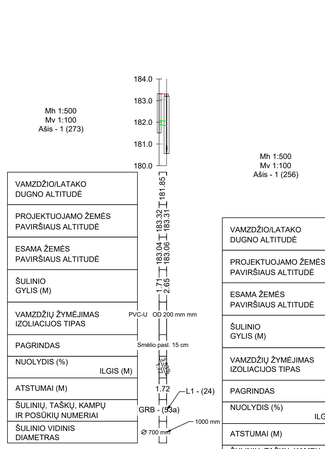


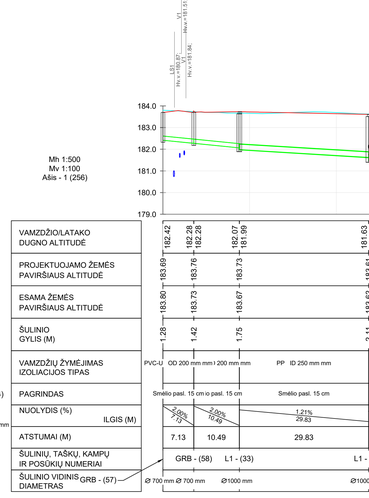


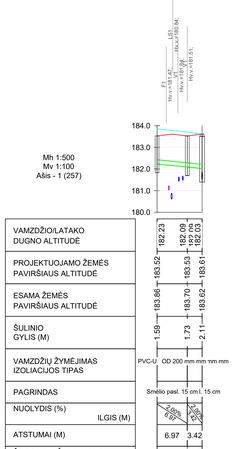


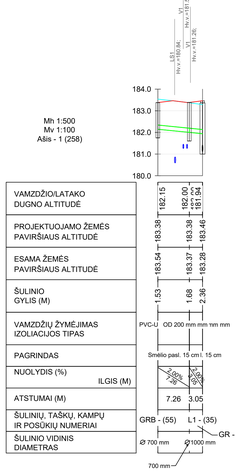


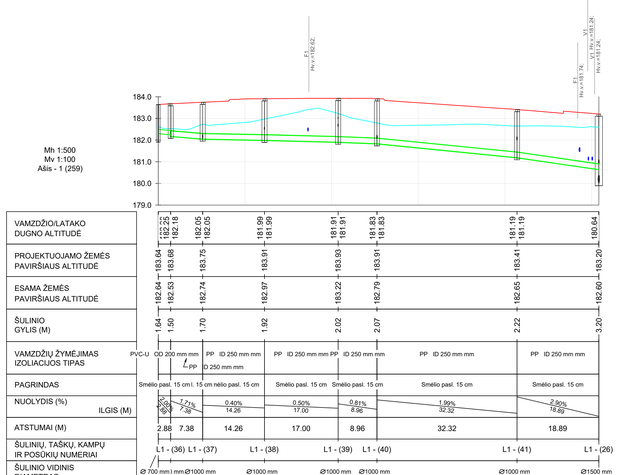


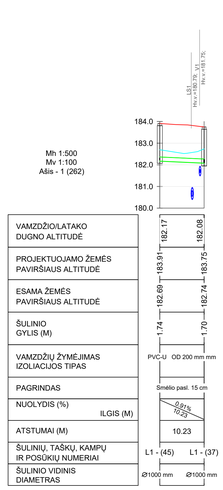


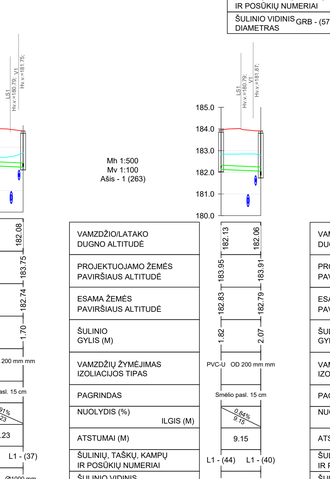


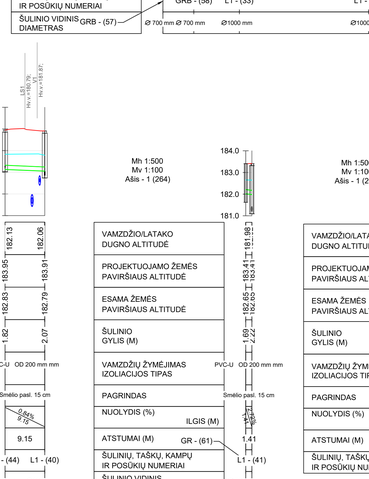


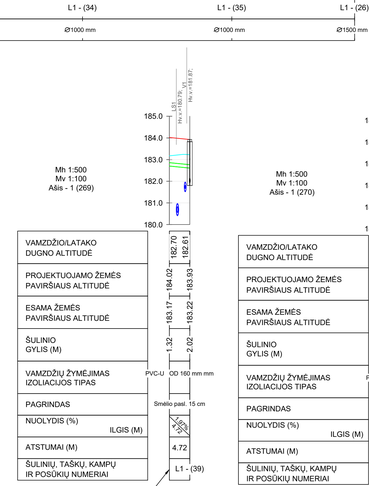


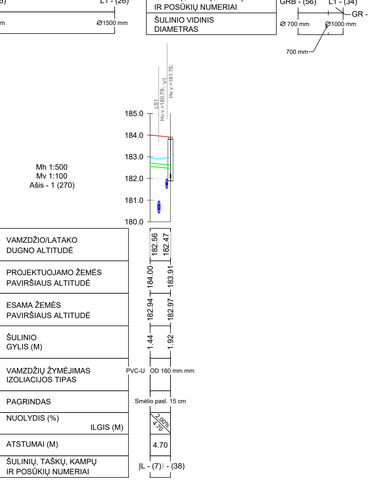












PASTABOS:

1. Prieš pradedant darbus, esamų tinklų trąsai: nustatyti, pažymėti ir aktui surašyti likviduoti suinteresuotų bendrovių atstovus;
2. Kertamų požeminių komunikacijų vietose grunto kasimo darbai turi būti atliekami rankiniu būdu;
3. Kertamos požeminės komunikacijos statybos darbų metu turi būti išramstomos;
4. Statybos metu išardytos esamos dangos (asfaltas, žvyro danga, žalios vejos) turi būti atstatytos į pradinę padėtį. Numtas ir išsaugotas augalinis gruntas grąžtinamas į pradinę vietą, užsėjama žole.
5. Išmontuojami tinklai, atsijungimo vietose užaklinami.
6. Visų projektuojamų šulinių vietą būtina patikslinti statybos darbų metu, atsižvelgiant į faktinę esamų inžinerinių tinklų vietą.
7. Esamo ir projektuojamo paviršiaus altitudės tikslinti statybos metu.
8. Šarkitektų su esamais ir projektuojamais inžinerinių tinklų vietas ir gyliai tikslinti prieš pradedant statybos darbus, išskirtetus tinklus eksploatuojančių organizacijų atstovus.

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

KV.VL. PATV. DKNL %S

Hidroterra

ETATINIO 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 Skirpo planas

DOKUMENTO PAVADINIMAS

PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ IŠILGINIS PRIFILIS

LAIDA: 0

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS

LT

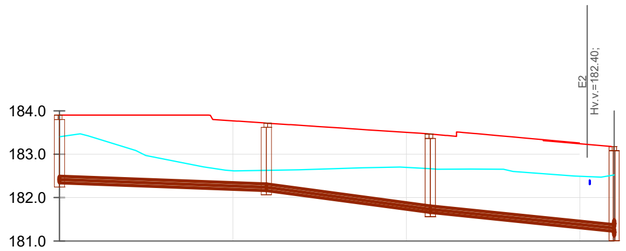
AB „Lietuvos oro uostai"

DOKUMENTO ŽYMUO

2025-042-00-TDP-VN-02.B-02

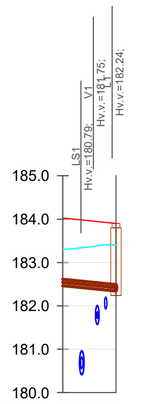
LAPAS: 1 LAPŲ: 1

Mh 1:500
Mv 1:100
Ašis - 1 (271)



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	182.34	182.16 182.16	181.66 181.66	181.22
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	183.90	183.72	183.47	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	183.40	182.63	182.67	
ŠULINIO GYLIS (M)	1.56	1.55	1.81	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC-U OD 160 mm mm	PVC-U OD 160 mm mm	PVC-U OD 160 mm mm	
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm	Smėlio pasl. 15 cm	Smėlio pasl. 15 cm	
NUOLYDIS (%) ILGIS (M)	0.74% 23.86	2.69% 18.91	2.05% 21.21	
ATSTUMAI (M)	23.86	18.91	21.21	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	F1 - (20)	F1 - (21)	F1 - (21A)	F1-1
ŠULINIO VIDINIS DIAMETRAS	∅1000 mm	∅1000 mm	∅1000 mm	∅1000 mm

Mh 1:500
Mv 1:100
Ašis - 1 (272)



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	182.46	182.34	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ		183.90	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	183.30	183.40	
ŠULINIO GYLIS (M)	1.60	1.56	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC-U OD 160 mm mm		
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm		
NUOLYDIS (%) ILGIS (M)	2.00% 6.13		
ATSTUMAI (M)	6.13		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	IŠV - (1)	F1 - (20)	

PASTABOS:

1. Prieš pradedant darbus, esamų tinklų trąsai: nustatyti, pažymėti ir aktui surašyti iškviesti suinteresuotų bendrovių atstovus;
2. Kertamų požeminių komunikacijų vietose grunto kasimo darbai turi būti atliekami rankiniu būdu;
3. Kertamos požeminės komunikacijos statybos darbų metu turi būti išramstomos;
4. 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.
5. Išmontuojami tinklai, atsijungimo vietose užaklinami.
6. Visų projektuojamų šulinių vietą būtina patikslinti statybos darbų metu, atsižvelgiant į faktinę esamų inžinerinių tinklų vietą.
7. Esamo ir projektuojamo paviršiaus altitudes tikslinti statybos metu.
8. Sankirtų su esamais ir projektuojamais inžinerinių tinklų vietas ir gylius tikslinti prieš pradedant statybos darbus, išsikvietus tinklus eksploatuojančių organizacijų atstovus.

0	2026-08-14	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

BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ IŠILGINIS PRIFILIS — 0

LT

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS

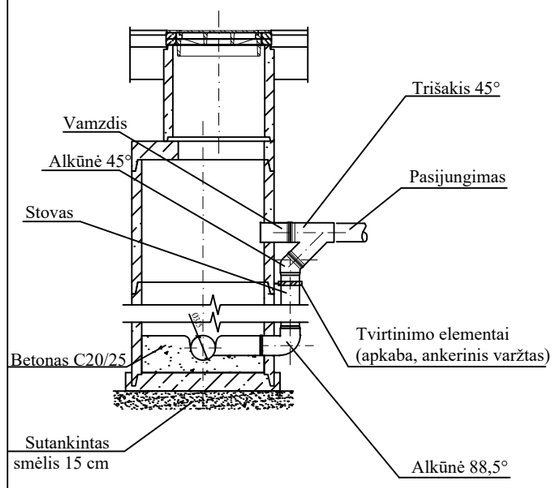
AB „Lietuvos oro uostai"

DOKUMENTO ŽYMUO — LAPAS — LAPŲ

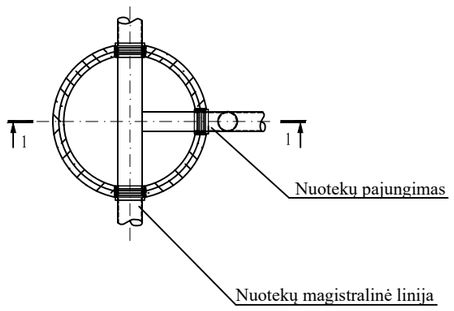
2025-042-00-TDP-VN-02.B-03 — 1 — 1

NUOTEKŲ PAJUNGIMAS Į G/B ŠULINIUS (SU KRITIMO STOVU IŠORĖJE)

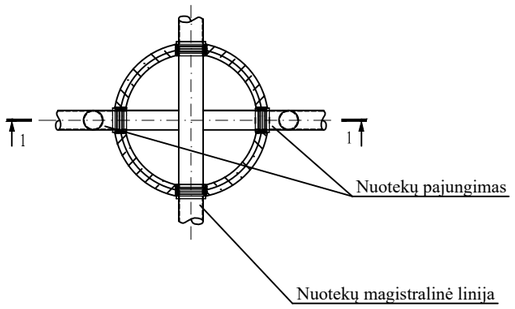
PJŪVIS 1-1



SCHEMA 1. PLANAS

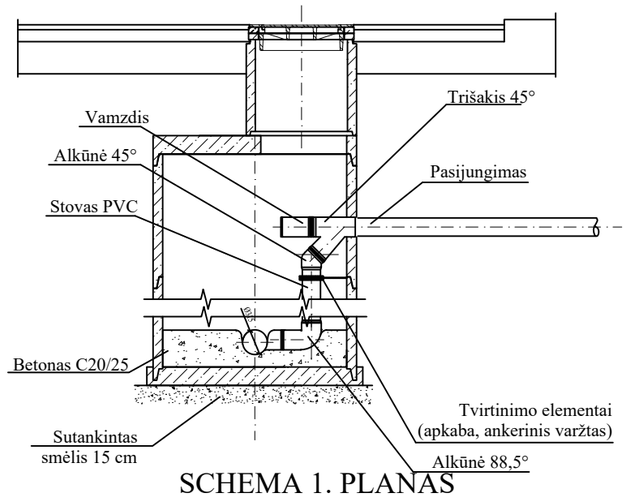


SCHEMA 2. PLANAS

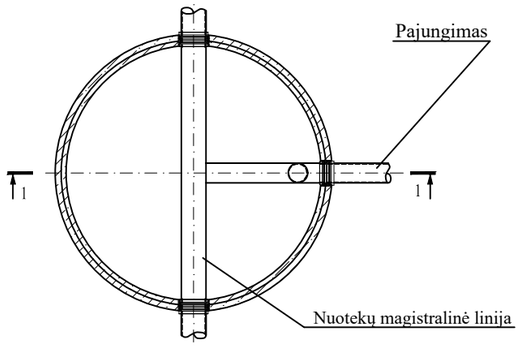


NUOTEKŲ PAJUNGIMAS Į G/B ŠULINIUS (SU KRITIMO STOVU VIDUJE)

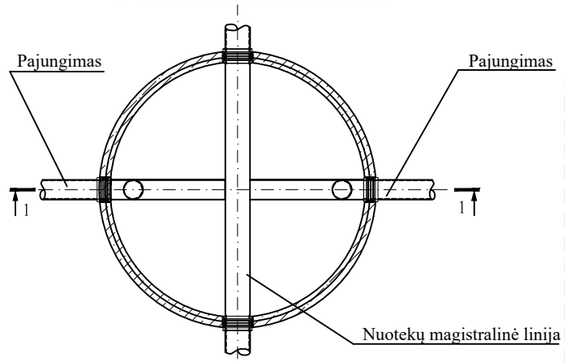
PJŪVIS 1-1



SCHEMA 1. PLANAS

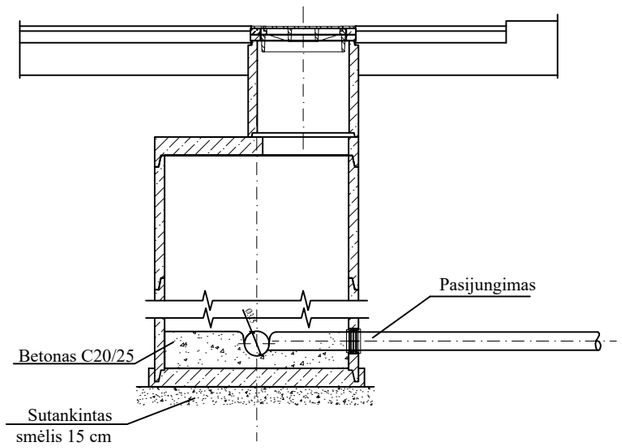


SCHEMA 2. PLANAS

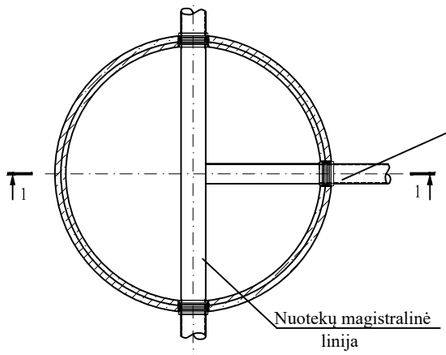


NUOTEKŲ PAJUNGIMAS Į G/B ŠULINIUS (BE KRITIMO STOVO)

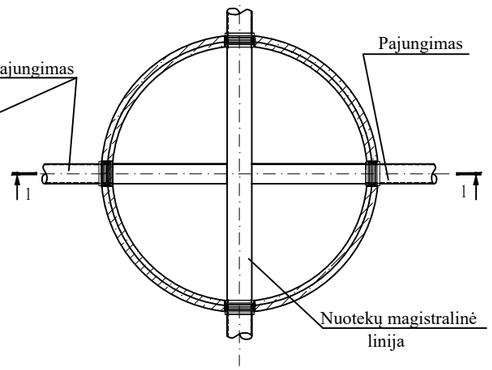
PJŪVIS 1-1



SCHEMA 1. PLANAS



SCHEMA 1. PLANAS



PASTABA:

1. VYKDANT G/B ŠULINIŲ MONTAVIMO DARBUS BŪTINA VADOVAUTIS UAB "EKOPROJEKTAS" LK 2.1 TECHNINIU KATALOGU.
2. VAŽIUOJAMOJE DALYJE MONTUOJAMI KALAIS KETAUS PLAUKIOJANČIO TIPO APŽIŪROS LIUKAI (D400)

0	2026-08-14	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

NUOTEKŲ TINKLŲ PAJUNGIMŲ Į ŠULINIUS PRINCIPINĖ SCHEMA

LAIDA: 0

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS

LT

AB „Lietuvos oro uostai"

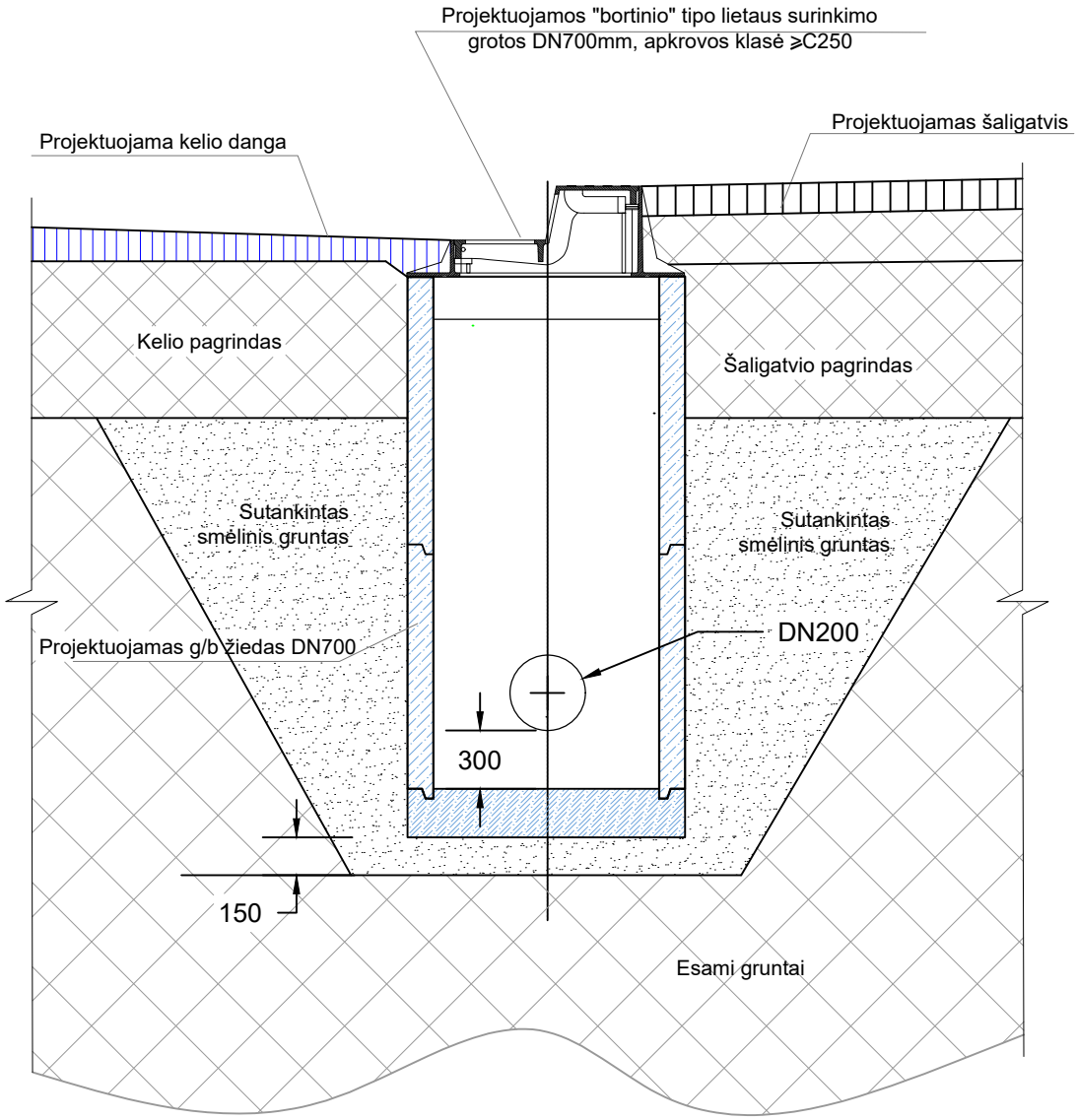
DOKUMENTO ŽYMUO

2025-042-00-TDP-VN-01.B-04

LAPAS: 1

LAPŲ: 1

Projektuojamas "bortinio tipo" lietaus surinkimo šulinys.



Pastaba:
- Šulinio įrengimo vietą tikslinti statybos metu.
- Įrengimo schema gali būti tikslinama pagal rangovo pasirinktą konkretų gamintoją.
- Gatvės zonose, kur nėra galimybės įrengti "Bortinio tipo" grotelių, greta borto gali būti montuojami standartiniai,plaukiojančio tipo, kalaus ketaus liukai (apkrova 40t.)

0	2026-08-14	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

"Bortinio tipo" lietaus surinkimo šulinėlio įrengimo principinė schema

LAIDA: 0

LT

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS

AB ,,Lietuvos oro uostai"

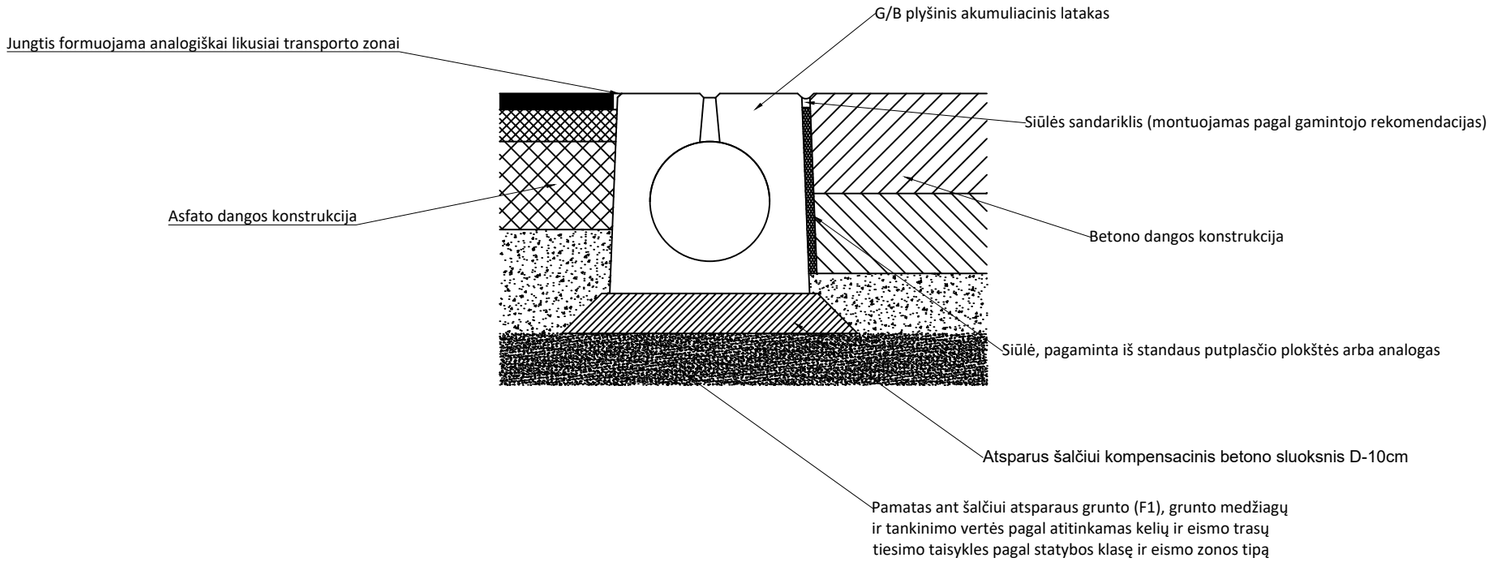
DOKUMENTO ŽYMUO

2025-042-00-TDP-VN-01.B-05

LAPAS: 1

LAPŲ: 1

G/B PLYŠINIO AKUMULIACINIO LATAKO ĮRENGIMO PRINCIPINĖ SCHEMA



Pastaba:
Latako įrengimo schema gali būti tikslinama pagal statybos metu parinkto konkretaus gamintojo rekomendacijas.

0	2026-08-14	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

GELŽBETONINIŲ PLYŠINIŲ AKUMULIACINIŲ LIETAUS SURINKIMO LATAKŲ ĮRENGIMO PRINCIPINĖ SCHEMA

LAIDA: 0

LT

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS

AB ,,Lietuvos oro uostai"

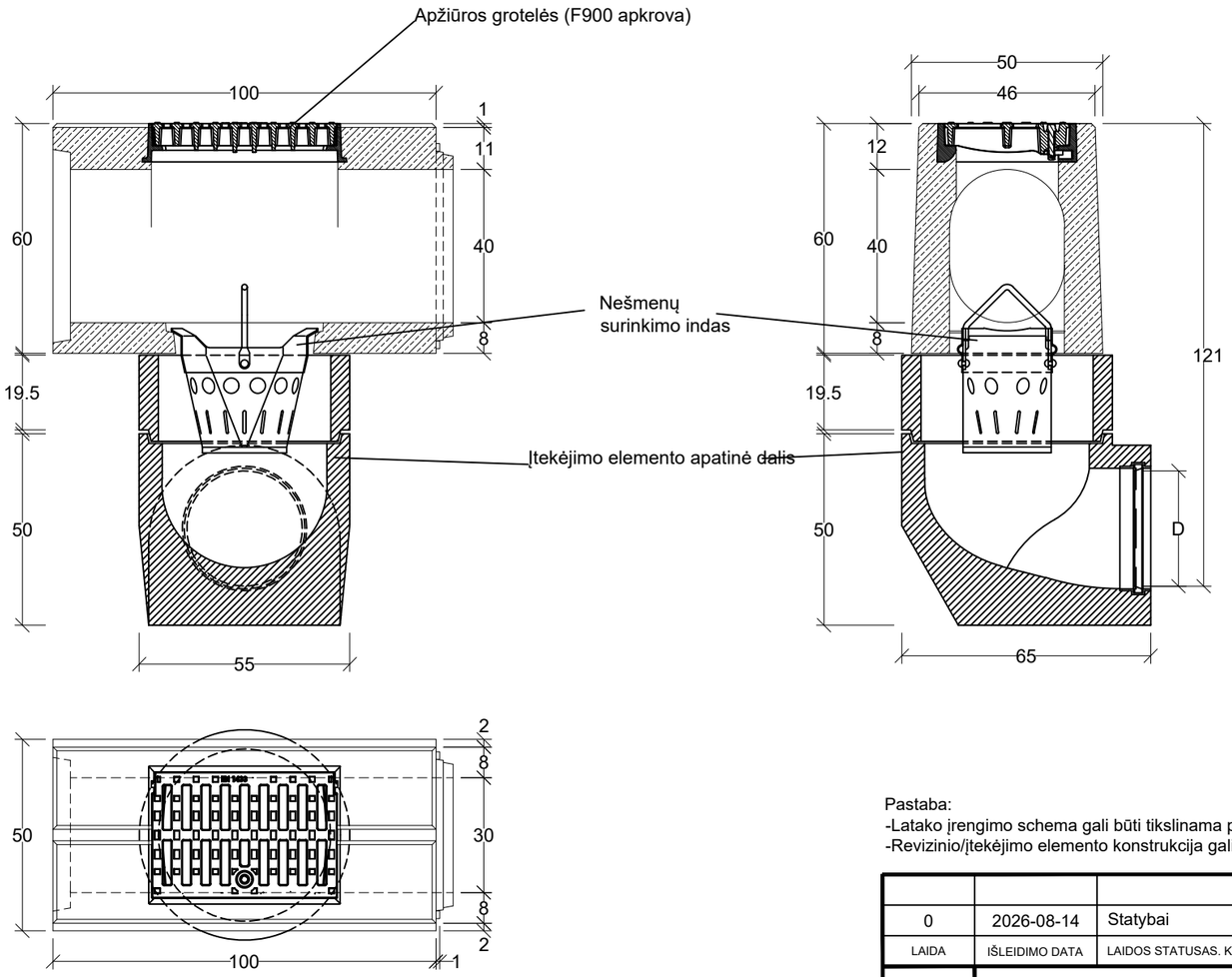
DOKUMENTO ŽYMUO

2025-042-00-TDP-VN-01.B-06

LAPAS: 1

LAPŲ: 2

G/B PLYŠINIO AKUMULIACINIO LATAKO REVIZINIŲ/ĮTEKĖJIMO ELEMENTŲ PRINCIPINĖ SCHEMA



Pastaba:
-Latako įrengimo schema gali būti tikslinama pagal statybos metu parinkto konkretaus gamintojo rekomendacijas.
-Revizinio/įtekėjimo elemento konstrukcija gali būti tikslinama pagal statybos metu parinktą konkretų gamintoją.

0	2026-08-14	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

GELŽBETONINIŲ PLYŠINIŲ AKUMULIACINIŲ LIETAUS SURINKIMO LATAKŲ ĮRENGIMO PRINCIPINĖ SCHEMA

LAIDA: 0

LT

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS

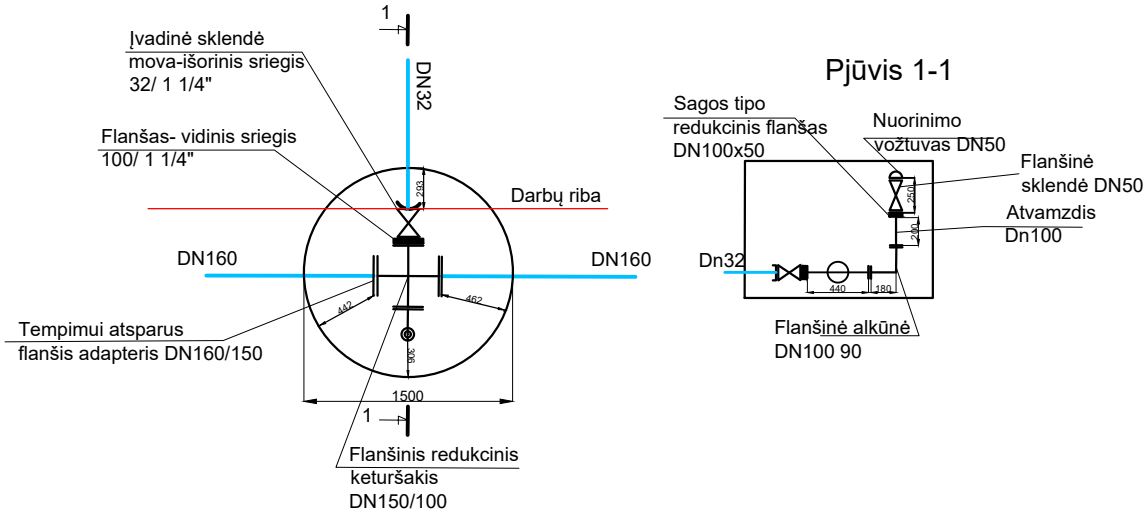
AB „Lietuvos oro uostai"

DOKUMENTO ŽYMUO

2025-042-00-TDP-VN-01.B-06

LAPAS	LAPŲ
2	2

Proj. vandentiekio šulinys V1-3



Pastaba:
Vandentiekio šulinys V1-3 ir jame esančios fasoninės dalys yra numatytos atskirame "MRO projekte"

0	2026-08-14	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

Vandentiekio šulinių detalizacija

LAIDA: 0

LT

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS

AB ,,Lietuvos oro uostai"

DOKUMENTO ŽYMUO

2025-042-00-TDP-VN-01.B-07

LAPAS	LAPŲ
1	1

Vilniaus vandenys

Naujų klientų prijungimo skyriaus vyresnioji inžinierė Julija Stašytė
(pareigos, pavardė)

PATVIRTINTA
UAB „Vilniaus vandenys“
2026-01-27 Nr. PS26-171

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Vandens tiekimui ir nuotekų šalinimui Vilniaus mieste

Objekto pavadinimas: Transporto paskirties pastatų (transporto pastatų grupės), privažiavimo kelio (susisiekimo komunikacijų statinių grupės), Rodūnios kel. 2, Vilniuje, statybos projektas.
Objekto adresas: Rodūnios kel. 2.
Pareiškėjas: UAB „Lietuvos oro uostai“.
Naikinamos prisijungimo sąlygos: -.

I. REIKALAVIMAI GERIAMOJO VANDENS TIEKIMUI:

Poreikis: 0,064 m^3/d.; 0,016 m^3/h_{max}.
Vandens slėgis prijungimo vietoje: abs. alt. ±0,00 - 205 m (minimalus garantuojamas) ir 220 m (didžiausias galimas).
Užsakovas privalo:

- Išlaikyti projektuojamo objekto atstumus iki esamų privačių vandentiekio tinklų sklype pagal STR. Neišlaikant atstumų, tinklus perkloti iš užstatymo zonos. Nereikalingus tinklus išmontuoti, užtikrinti nepertraukiamą vandens tiekimą esamiems vartotojams.
- Suprojektuoti ir pakloti vandentiekio įvadą, prisijungiant nuo esamų privačių vandentiekio tinklų sklype.
- Vandens apskaitos mazgą suprojektuoti ir įrengti, vadovaujantis STR 2.07.01:2003 XI skirsniu ir patvirtinta įmonės Technine politika, kurią galima rasti http://www.vv.lt/lt/partneriams/.
- Poreikiui esant, suprojektuoti ir pastatyti slėgio pakėlimo stotelę. Projektuojant slėgio pakėlimo stotelę, vadovautis UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtinta Technine politika, kurią galima rasti http://www.vv.lt/lt/partneriams/.
- **Prisijungiant nuo esamų privačių vandentiekio tinklų po esamos vandens apskaitos, tiesioginė abonentinė sutartis su UAB „Vilniaus vandenys“ nebus sudaroma.**

II. REIKALAVIMAI GAISRŲ GESINIMUI:

Poreikis: lauko 10,0 l/s; vidaus - l/s.
Tiekiamas iš tinklo: lauko - l/s; vidaus - l/s.
Užsakovas privalo:

- Lauko gaisrų gesinimą numatyti nuo esamų privačių gaisrinių hidrantų sklype.
- **Informuojame, kad UAB „Vilniaus vandenys“ eksploatuoja tik nuosavybės ar kitu teisėtu pagrindu valdomus ir / ar naudojamus tinklus. Bendrovė per privačius vandentiekio tinklus negarantuoja nepertraukiamo gaisrų gesinimo.**

III. REIKALAVIMAI BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMUI:

Poreikis: 0,064 m^3/d.; 0,016 m^3/h_{max}.; užterštumas BDS_7 350 mg/l.
Užsakovas privalo:

- Išlaikyti projektuojamo objekto atstumus iki esamų privačių nuotekų tinklų sklype pagal STR. Neišlaikant atstumų, tinklus perkloti iš užstatymo zonos. Nereikalingus tinklus išmontuoti, užtikrinti nepertraukiamą nuotekų šalinimą esamiems vartotojams.
- Suprojektuoti ir pakloti nuotekų išvadą, prisijungiant į esamus privačius nuotekų tinklus skype.
- Išleidžiamų į miesto nuotekų tinklus teršalų koncentracijos neturi viršyti Nuotekų tvarkymo reglamente nustatytų leidžiamų koncentracijų. Planuojant išleidinėti didesnio užterštumo nuotekas, suprojektuoti ir įrengti purvo (smėlio) ir/ar naftos gaudyklę (-es) su integruota mėginių paėmimo vieta. Tuo atveju kai nėra integruotos mėginių paėmimo vietos, turi būti suprojektuotas atskiras šulinys mėginių paėmimui.
- Poreikiui esant, suprojektuoti ir įrengti nuotekų siurblinę. Projektuoti nuotekų siurblinę sklype galima tik UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtintoje Techninėje politikoje nurodytus reikalavimus. Informuojame, kad projektuojamą siurblinę sklype eksploatuos užsakovas.

IV. BENDRIEJI REIKALAVIMAI:

- **Draudžiama lietaus nuotekas nuleisti** į buitinių nuotekų tinklus. Lietaus nuotekų nuleidimą ir drenažo vandens nuleidimą spręsti sklypo viduje arba kreiptis į **UAB „Grinda“.**
- Informuojame, kad UAB „Vilniaus vandenys“ eksploatuoja tik nuosavybės ar kitu teisėtu pagrindu valdomus ir / ar naudojamus tinklus. Bendrovė per privačius vandentiekio ir nuotekų tinklus

negarantuoja nepertraukiamo vandens tiekimo, gaisrų gesinimo ir nuotekų šalinimo.

- Paruoštą projektą su visais pažymėtais inžineriniais (naujai projektuojamais (išskiriant bendro naudojimo tinklus ir įvadus / išvadus kaip atskirus statybos objektus), rekonstruojamais, naikinamais bei esamais) tinklais bei bendro naudojimo tinklų apsaugos zonoje numatomomis įrengti susisiekimo komunikacijomis ir dangomis pateikti derinimui teisės aktų nustatyta tvarka.
- Tinklus ir jų ženklinimą projektuoti ir montuoti iš vamzdžių, armatūros ir fasoninių dalių pagal UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtintą Techninę politiką ir technines specifikacijas (aktuali redakcija), kurias galima rasti http://www.vv.lt/lt/partneriams/, patvirtintą projektą, prisijungimo sąlygas, pasirašytas sutartis ir galiojančių teisės aktų nuostatas.

V. REIKALAVIMAI STATYTOJUI:

- Jeigu Statytojas perleidžia objektą naujam statytojui iki visų pagal prisijungimo sąlygas ir projektą numatytų darbų atlikimo, tokiu atveju Statytojas privalo perleisti visas teises ir pareigas naujam statytojui pagal šias prisijungimo sąlygas apie tai informuodamas UAB „Vilniaus vandenys“ elektroniniu paštu: info@vv.lt nurodydamas naująjį statytoją.

VI. REIKALAVIMAI DARBAMS:

- Gatvių važiuojamojoje dalyje, asfaltbetonio dangoje ant inžinerinių komunikacijų šulinių pastatyti plaukiojančio tipo šulinių liukus su dangčiais pagal Bendrovės patvirtintą techninę specifikaciją, kurią galima rasti http://www.vv.lt/lt/partneriams/.
- Jeigu suderintame projekte, nebuvo numatyta tinklų apsaugos zonose įrengti viršutinių dangų (asfalto, trinkelių ir kita), tokiu atveju po galutinės tinklų apžiūros iki pažymos išdavimo tinklų liukai, kapos ir pan. turi būti užpilti 30 cm storio žvyro danga, siurblinių įvažiavimai turi būti užbaigti įrengiant sutankintą žvyro dangą ir pateikti grunto tankinimo laboratoriniai duomenys. Įrengiant viršutines dangas (asfaltą, trinkeles ir kita) tinklų apsaugos zonose, šulinių liukų, kapų ir/ar hidrantų aukštis turi būti sureguliuotas Statytojo sąskaita pagal Miesto (raj.) savivaldybės žemės darbų vykdymo ir gatvių dangų apsaugos taisykles ir STR reikalavimus.
- **Atlikus statybos darbus, Statytojas privalo gauti UAB „Vilniaus vandenys“ pažymą, kad tinklai yra prijungti prie centralizuotų vandentiekio ir nuotekų tinklų pagal prisijungimo sąlygas, projektą bei galiojančias teisės aktų nuostatas.**

VII. GALIOJIMAS:

- Prisijungimo sąlygos galioja tol, kol galioja statybą leidžiantis dokumentas. Jei per 5 metus nuo sąlygų išdavimo datos nebus gautas statybą leidžiantis dokumentas, būtina gauti naujas prisijungimo sąlygas arba pratęsti šių sąlygų galiojimo laiką.
- Daugiau aktualios informacijos dėl prisijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų UAB „Vilniaus vandenys“ teikiamų paslaugų galite rasti http://www.vv.lt/lt/namams/kaip_tapti_klientu/ arba http://www.vv.lt/lt/imonems/tapti_klientu/.

VIII. ASMENS DUOMENŲ TVARKYMAS:

- Pažymima, kad asmenys, teikiantys skelbti duomenis (dokumentus) Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje „Infostatyba“ yra atsakingi už fizinių asmenų duomenų nuasmeninimo užtikrinimą (Statybos įstatymas 27 str. 15(1) d.).
- UAB „Vilniaus vandenys“, įgyvendindama Bendrojo duomenų apsaugos reglamento reikalavimus, informuoja Jus, kaip geriamojo vandens tiekimo ir / arba nuotekų tinklų statytoją, kad Jūsų asmens duomenys (vardas ir pavardė) gali būti pateikti kitiems asmenims, kurių prisijungimo sąlygose bus nurodyta jungtis prie Jūsų projektuojamų / statomų / pastatytų tinklų. Jeigu nesutinkate su nurodytu Jūsų asmens duomenų pateikimu, prašome kreiptis laisvos formos prašymu į bendrovę dėl nesutikimo. Plačiau apie bendrovės vykdomą asmens duomenų tvarkymą galite sužinoti bendrovės interneto svetainės www.vv.lt skiltyje „Privatumas“.

Sąlygas ruošė:

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Vilniaus oro uosto (VNO) kontrolinio patikros punkto (KPP) pastato, privažiavimo kelio ir perimetro apsaugos tvoros perkėlimo projektavimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos

1. PIRKIMO OBJEKTO APRAŠYMAS

1.1. SĄVOKOS

Užsakovas – AB Lietuvos oro uostai.
Tiekėjas – ūkio subjektas – fizinis asmuo, privatusis juridinis asmuo, viešasis juridinis asmuo, kitos organizacijos ir jų padaliniai ar tokių asmenų grupė, su kuriuo Užsakovas sudaro Sutartį.
Paslaugos – Projektavimo ir su projekto parengimu susijusios paslaugos, konsultavimas parengto projekto klausimais, projekto vykdymo priežiūra.
Sutartis – Sutartis, sudaroma tarp **Tiekėjo** ir **Užsakovo** dėl Pirkimo objekto.
VNO – Vilniaus oro uostas.
KPP – kontrolinis patikros punktas.
MRO – orlaivių techninės priežiūros ir remonto veikla.
CARGO – krovinių gabenimo, tvarkymo ir saugojimo veikla.

1.2. PIRKIMO OBJEKTAS

1.2.1. **Pirkimo objektas –** Vilniaus oro uosto (VNO) kontrolinio patikros punkto (KPP) pastato ir jo prieigų, privažiavimo kelio ir perimetro apsaugos tvoros perkėlimo projektavimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos.

1.2.2. **DPS kategorija** – I kategorija.

1.3. PIRKIMO OBJEKTO APIMTIS

1.3.1. Tiekėjas turi parengti VNO KPP pastato ir jo prieigų, privažiavimo kelio bei esamos perimetro apsaugos tvoros perkėlimo projektinius pasiūlymus (toliau – Projektiniai pasiūlymai), techninį darbo projektą (toliau – TDP), gauti statybą leidžiantį dokumentą (toliau – SLD) ir teigiamą projekto ekspertizės išvadą (toliau viskas kartu – Projektas).



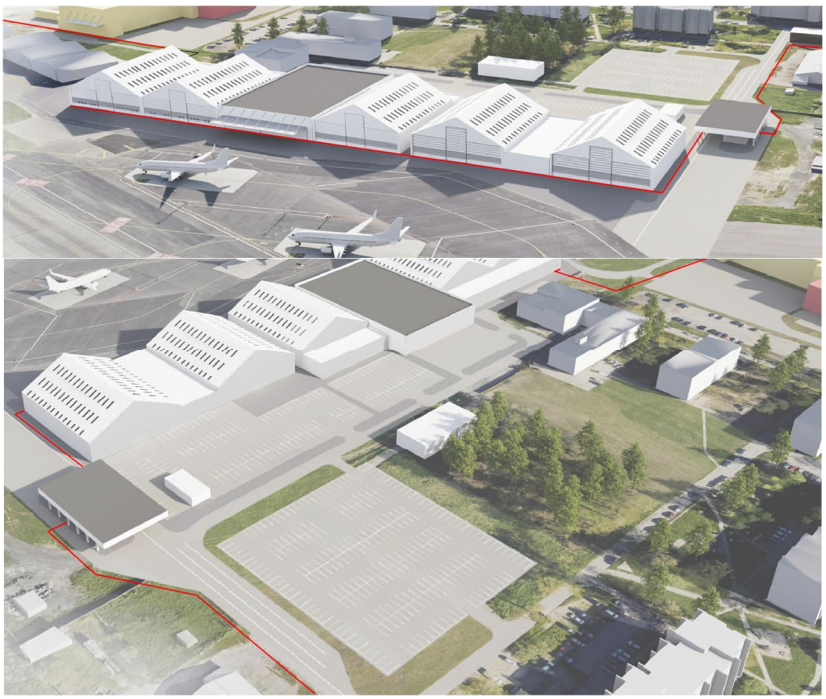
1 pav. Objekto esama vieta VNO teritorijoje (raudona linija)

1.3.2. Nurodytame plote (1 ir 2 pav.) turi būti suprojektuotas KPP pastatas, kurio preliminarus plotas: apie 300 m². Pagrindinės patalpos, kurios turi būti numatytos KPP:

Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Preliminarus plotas, kv. m
1.	Patikros patalpa	≤ 160
2.	Leidimų išdavimo patalpa	≤ 13
3.	WC	pagal normas
4.	Virtuvėlė/poilsio patalpa	≤ 15
5.	Išėjimo koridorius	≤ 8

1.3.4 Projektuojamame KPP pastato viduje turi būti numatyta aviacijos saugumo įranga (didelių gabaritų prekių rentgeno aparatas, rentgeno aparatas asmeniniams daiktams tikrinti, arkinis metalo ieškiklis, sprogmenų pėdsakų ir skystųjų sprogstamųjų medžiagų aptikimo įrankiai, leidimų tikrinimo įranga ir

kt.) ir jos racionalus išdėstymas. Turi būti numatytas inžinerinių tinklų ir inžinerinių sistemų atvedimas iki KPP pastato. KPP pastate turi būti parinkti ir suprojektuoti inžinerinių sistemų ir inžinerinių tinklų sprendiniai, užtikrinantys pastato funkcionavimą.



2 pav. KPP pastato, privažiavimo kelio ir perimetro apsaugos tvoros (raudona linija) preliminaraus išdėstymo vizualizacija

1.3.5 Prie KPP pastato turi būti numatyta stoginė, transporto sustojimo ir krovinių iškrovimo vietos bei automobilių stovėjimo ir palaukimo vietos.

1.3.6 Nurodytame plote (žr. 1 ir 2 pav.) turi būti suprojektuotas privažiavimo kelias (apie 150 m) ir jo priklausiniai (šaligatvis, ženklai, ženklinimas, apšvietimas ir kt.) iki KPP pastato.

1.3.7 Visą sklypą (žr. 2 ir 3 pav.) juosianti perimetro apsaugos tvora su signalizacijos laidu, koncertinos viela (toliau – perimetro tvora) ir vaizdo stebėjimo kameromis turi būti perkelta prie MRO ir CARGO angarų. Perkeliama perimetro tvora įrengiama su įgilintu pamatu.



3 pav. Preliminari perimetro tvoros perkėlimo schema (mėlyna linija – esama perimetro tvora, raudona linija – perimetro tvoros vieta po perkėlimo)

1.4. REIKALAVIMAI PIRKIMO OBJEKTUI

1.4.1. Pirkimo objekto tikslai:

1.4.1.1. Parengti VNO KPP pastato ir jo prieigų, privažiavimo kelio bei esamos perimetro tvoros perkėlimo Projektą.

1.4.1.2. Suprojektuoti privažiavimo kelią (preliminariai apie 150 m) ir jo priklausinius (šaligatvis, ženklai, ženklinimas, apšvietimas ir kt.) (žr. 6 pav.).

1.4.1.3. Suprojektuoti KPP pastatą (preliminariai apie 300 m^2), pastato aukštis – ne aukštesnis negu 10 m. (žr. 4 ir 5 pav.).

1.4.1.4. Projektuojamame KPP pastato viduje suprojektuoti aviacijos saugumo įrangą (didelių gabaritų prekių tikrinimo rentgeno aparatą, rentgeno aparatą asmeniniams daiktas tikrinti, arkinį metalo ieškiklį, sprogmenų pėdsakų aptikimo ir skystųjų sprogstamųjų medžiagų aptikimo įrangą, leidimų tikrinimo įrangą ir kt.), jos racionalų išdėstymą ir įrangos pajungimo sprendinius.

1.4.1.5. Suprojektuoti pastato funkcionavimui reikalingus inžinerinių sistemų (šildymas, vėdinimas, nuotekos ir kt.), elektrotechnikos, elektroninių ryšių ir signalizacijos projektinius sprendinius ir jų atvedimo iki pastato sprendinius.

1.4.1.6. Numatyti racionalius ir ekonomiškai pagrįstus inžinerinių ir priešgaisrinių sistemų sprendinius. KPP pastatas ir jo prieigos turi būti projektuojami vadovaujantis tvarumo bei draugiškumo aplinkai principais.

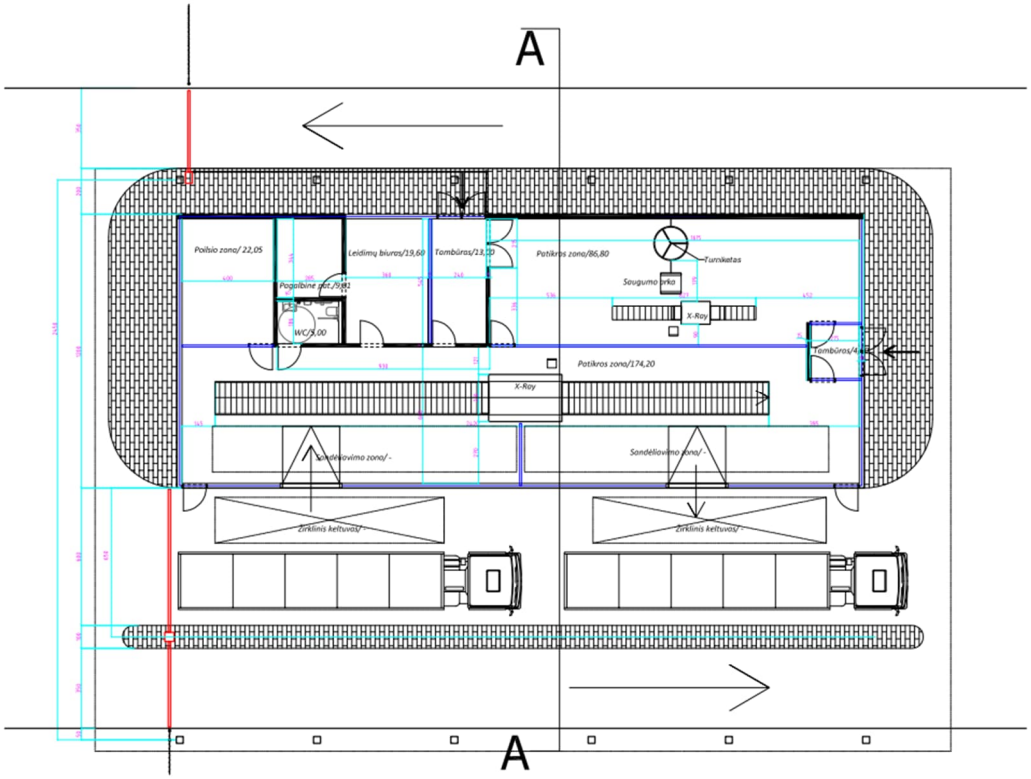
1.4.1.7. Prie KPP pastato suprojektuoti stoginę, skirtą transporto priemonių tikrinimui. Stoginės stogelio žemiausia altitudė negali būti žemesnė negu 5,0 m (būtina įvertinti bendrą aukštį su tralu, tikslu vežti sugedusią tranporto priemonę į/iš serviso).

1.4.1.8. Prie KPP pastato (tiek kontroliuojamoje, tiek nekontroliuojamoje zonoje) suprojektuoti krovinių iškrovimo / pakrovimo zonas. Šios zonos turi būti apsaugotos nuo kritulių (numatant stoginę ar kitą uždangą).

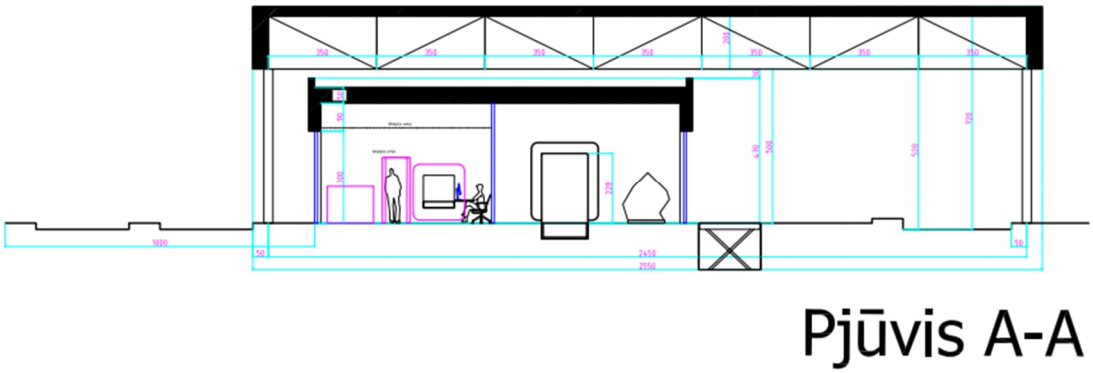
1.4.1.9. Prie KPP pastato arba pastate (nekontroliuojamoje zonoje) numatyti ir suprojektuoti vairuotojų asmeninių daiktų laikino pasaugojimo zonas. Šios zonos turi būti apsaugotos nuo kritulių, neprieinamos pašaliniams asmenims, pageidautina rakinamos.

1.4.1.10. Prie KPP pastato nekontroliuojamos zonos dalyje suprojektuoti transporto priemonių (automobilių, motociklų, dviračių) stovėjimo ir palaukimo aikštelės.

1.4.1.11. Prie KPP pastato kontroliuojamos zonos dalyje suprojektuoti transporto priemonių (automobilių, motociklų, dviračių) stovėjimo ir palaukimo aikštelės.



4 pav. Projektuojamo KPP perspektyvinis patalpų išdėstymas



5 pav. Projektuojamo KPP perspektyvinis išplanavimas

1.4.1.12. Įvažiavime į kontroliuojamą zoną, tikrinimo zonoje, turi būti suprojektuoti barjerai, užtikrinantys nesankcionuotų patekimų į teritoriją nebuvimą.

1.4.1.13. Įvertinus transporto rūšis, kiekius ir darbo specifiką, suprojektuoti patogią, vientisą transporto judėjimo schemą per KPP. Šiuo metu plačiausia transporto priemonė oro uoste – elektrinis autobusas – 3,5 metro ties veidrodžiais (priešgaisrinis automobilis Rosenbauer 3,4 metro), aukščiausia transporto priemonė Ambulift – 4,0 metrai.

1.4.1.14. Tiekėjas turės atlikti transporto priemonių įvažiavimo/išvažiavimo per KPP modeliavimą ir jo rezultatus pateikti Užsakovui. Eismo judėjimo modeliavimui reikia įvertinti transporto priemonių pločius, nurodytus 1.4.1.13 p.

1.4.1.15. Suprojektuoti visos sklypą (žr. 3 pav.) juosiančios perimetro tvoros su esančiomis vaizdo stebėjimo kameromis perkėlimo prie MRO ir CARGO angarų sprendinius. Projektuojant perimetro tvoros perkėlimo sprendinius užtikrinti, kad suprojektuoti naujos perimetro tvoros bei vaizdo stebėjimo kamerų sprendiniai nebūtų prastesni negu esami teritorijoje ir kad vaizdo stebėjimo sistema efektyviai padengtų visą projektuojamos teritorijos plotą, t.y. pagal poreikį įvertinti vaizdo stebėjimo kamerų kiekį. Perkeliama perimetro tvora turi būti įrengiama su įgilintu pamatu.

1.4.1.16. Parinkti ir suprojektuoti perimetro tvoros vaizdo kamerų pajungimą į esamą sistemą.

1.4.1.17. Parinkti ir suprojektuoti perimetro tvoros signalizacijos kabelio pajungimus į esamą sistemą prie MRO ir CARGO angarų, kad esant poreikiui galima būtų signalizacijos kabelį atjungti su tvoros segmentu.

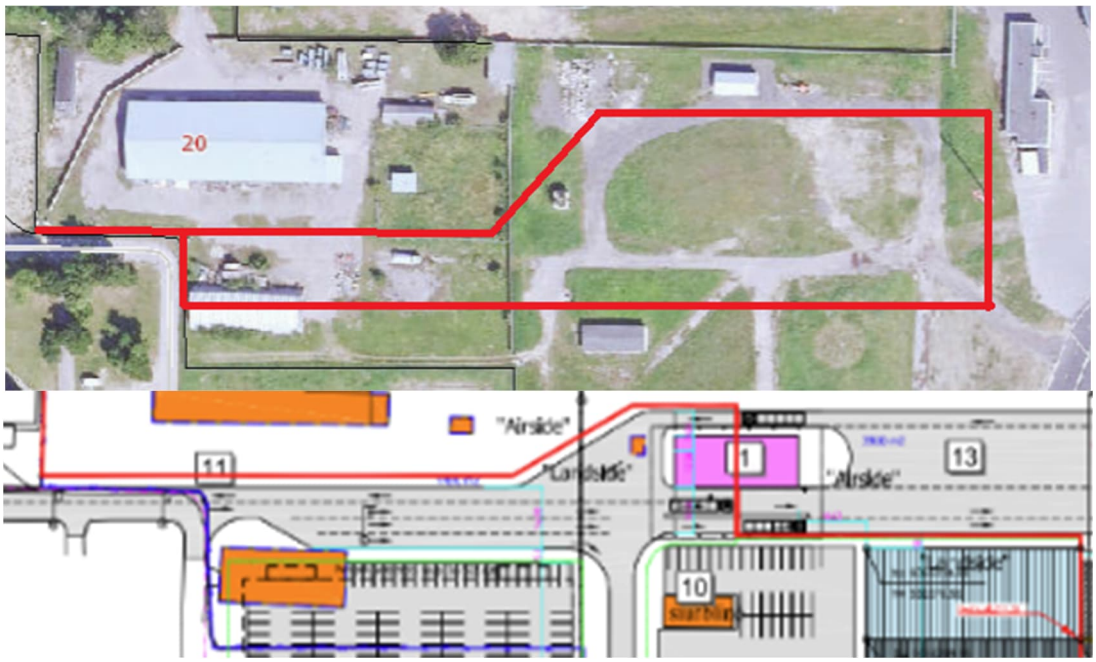
1.4.1.18. Pagal poreikį numatyti ir suprojektuoti visų teritorijoje esančių inžinerinių komunikacijų iškėlimo sprendinius (žr. 6 pav.). Projektuojant sprendinius būtina **įvertinti (ir esant poreikiui suderinti tarpusavyje)** lygiagrečiai VNO teritorijoje projektuojamų ir/ar įgyvendinamų besiribojančių projektų projektinius sprendinius.

1.4.1.19. Pagal poreikį numatyti ir suprojektuoti visoje teritorijoje (žr. 6 pav.) esančių inžinerinių statinių demontavimo ir iškėlimo sprendinius. Projektuojant sprendinius būtina **įvertinti (ir esant poreikiui suderinti tarpusavyje)** lygiagrečiai VNO teritorijoje projektuojamų ir/ar įgyvendinamų besiribojančių projektų projektinius sprendinius.

1.4.1.20. Suprojektuoti visoje teritorijoje (žr. 6 pav.) gruntinės dalies planiravimus bei esant poreikiui, paviršinio nuotekų vandens nuvedimo sistemų (latakai, surinkimo šuliniai, infiltracinės uždaros talpos ir kt.) sprendinius.

1.4.1.21. Pagal poreikį numatyti ir suprojektuoti reikiamus inžinerinių komunikacijų ir infrastruktūros sprendinius ir kiekius visoje teritorijoje (žr. 6 pav.).

1.4.1.22. Visoje teritorijoje (žr. pav. 6) suprojektuoti apšvietimo sprendinius, vaizdo stebėjimo sprendinius, įskaitant elektros ir ryšių tinklus bei sistemas, skirtas šioms sistemoms funkcionuoti bei valdyti.



6 pav. Esama objekto situacija ir KPP pastato, privažiavimo kelio planuojama vieta (vizualizacija)

1.4.1.23. Pagal poreikį projektuojamoje teritorijoje kontroliuojamoje zonoje (žr. 6 pav.) suprojektuoti privažiavimo prie perono sprendinius. Projektuojant sprendinius būtina **įvertinti (ir esant poreikiui suderinti tarpusavyje)** lygiagrečiai VNO teritorijoje projektuojamų ir/ar įgyvendinamų besiribojančių projektų projektinius sprendinius.

1.4.1.24. Parinkti bei suprojektuoti būtinus dangų, pagrindų, gerbūvio ir įrenginių projektinius sprendinius visoje teritorijoje (žr. 6 pav.);

1.4.1.25. Numatyti esamų bei naujai projektuojamų dangų prieigose prie perono sklandų sujungimą ir esant poreikiui parengti būtinus dangų nufrezavimo, dangų suvedimo ir kitus būtinus projektinius sprendinius.

1.4.1.26. Numatyti nagrinėjamoje teritorijoje (žr. 6 pav.) esamų ir nenaudojamų įrenginių / pastatų / statinių ir jų likučių pašalinimo sprendinius.

1.4.1.27. Vadovaujantis EASA, ICAO reikalavimais įvertinti galimą pastato ir jo priklausinių aukštingumą.

1.4.1.28. ***Atliekant projektavimo darbus būtina įvertinti (ir esant poreikiui suderinti tarpusavyje) lygiagrečiai VNO teritorijoje projektuojamų ir/ar įgyvendinamų besiribojančių projektų projektinius sprendinius ir jų įtaką šio projekto projektiniams sprendiniams ir gretimų projektų įgyvendinimo vientisumui.***

1.4.1.29. Visi šioje specifikacijoje pateikti grafiniai vaizdai ir iliustracijos/vizualizacijos yra preliminarūs, skirti tik įsivertinti numatomų darbų apimtis teikiant pasiūlymą.

1.5. PROJEKTO PARENGIMUI NUMATYTI IR TIEKĖJO ATLIEKAMI DARBAI

1.5.1. Projektinių pasiūlymų (PP) ir statybą leidžiančio dokumento (SLD) gavimui numatyti ir Tiekėjo atliekami darbai:

1.5.1.1. Pirminės konsultacijos su Užsakovu detaliai projektavimo užduoties vizijai išgryninti. Projektavimo užduotį Tiekėjas turės parengti kartu su Užsakovu.

1.5.1.2. Projektinių pasiūlymų parengimui reikalingų tyrimų, bandymų, apžiūrų, analizių ir matavimų atlikimas.

1.5.1.3. Projektinių pasiūlymų parengimas, derinimas ir įforminimas vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir Lietuvos Respublikos civilinių aerodromų projektavimo, statybos ir naudojimo specialiaisiais reikalavimais.

1.5.1.4. Projektinių pasiūlymų derinimas su atsakingomis institucijomis ir Užsakovu. Į derinimus taip pat įeina ir projektinių pasiūlymų viešinimas (visuomenei) ir visi su viešinimo procedūromis susiję darbai (veiksmai) įskaitant stendo maketo parengimą, projektinių pasiūlymų viešinimo ataskaitos parengimą ir kitus su viešinimu tiesiogiai susijusius darbus.

1.5.1.5. Tiekėjas privalo įsivertinti ir į darbo apimtis įtraukti atrankos dėl planuojamos veiklos poveikio aplinkai vertinimo (toliau – taip pat ir PAV) parengimą (jeigu toks bus reikalingas), parengti poveikio aplinkai vertinimo dokumentus, prižiūrėti proceso eigą, atstovauti valstybinėse

institucijose visais su PAV susijusiais klausimais. Tiekėjas privalo atlikti visas privalomas PAV procedūras, gauti teigiamą sprendimą dėl veiklos leistinumo, jeigu tai yra privaloma. Jei negaunamas teigiamas sprendimas dėl veiklos leistinumo tai priimama kaip Tiekėjo klaida, ko pasėkoje Tiekėjo resursais taisomi neteisingi sprendiniai. Už klaidingus Tiekėjo sprendinius ir jų taisymą Užsakovas papildomo biudžeto ar terminų pratęsimo neskirs. Tiekėjas Užsakovui su galutine dokumentacija turi pateikti poveikio aplinkai vertinimo atranką kartu su atrankos išvada.

1.5.1.6. Tiekėjas turi įsivertinti visų išeities duomenų, reikalingų aukščiau aprašytai užduočiai atlikti gavimą, bei visų kitų leidimų ar suderinimų, kurių gali prireikti projektavimo paslaugų atlikimui gavimą.

1.5.1.7. Užsakovas pateikia topografinę nuotrauką Pirkimo metu. Tiekėjas privalo įvertinti pateiktą informaciją. Nepaisant pateiktos topografinės nuotraukos Tiekėjas privalo įsivertinti reikalingus topografinius tyrinėjimus ir juos atlikti vadovaudamasis techninių reikalavimų reglamento GKTR 2.11.03:2014 „Topografinių erdvinių objektų rinkinys ir topografinių erdvinių objektų sutartiniai ženklai“ reikalavimais, turi atlikti būtinos apimties topografinius matavimus (sudaryti topografinius planus), reikalingus statybos sprendiniams parengti. Tiekėjas privalo parengti topografinį planą tokia apimtimi, kuri yra būtina projektavimo paslaugoms atlikti pagal šią techninę specifikaciją. Parengtas topografinis planas privalo būti parengtas ir suderintas su interesuotomis šalimis bei patvirtintas teisės aktų nustatyta tvarka.

1.5.1.8. Atlikti inžinerinius geologinius tyrinėjimus: vadovaujantis STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ reikalavimais, Tiekėjas turi atlikti išsamius inžinerinius geologinius (geotechninius) tyrinėjimus statybos sprendiniams parengti. Projektuotojas privalo organizuoti projektų įgyvendinimui būtinus: geologinius, hidrogeologinius, geofizikinius, geomechaninius, geodinaminius ir kitus žemės tyrinėjimus (jų atlikimą,) bei teisės aktų nustatyta tvarka parengti tyrimų ataskaitas. Bandymų sąrašą, apimtį ir bandymų skaičių Tiekėjas nustato atsižvelgiant į šioje techninėje specifikacijoje nurodytą apimtį ir turinį bei teisės aktuose nustatytus reikalavimus. Žemės gelmių tyrinėjimų atlikimui Tiekėjas privalo samdyti tokiems darbams atlikti leidimus, licencijas ir kvalifikaciją turinčius specialistus. *Prieš atliekant žemės kasimo ar gręžimo darbus tiekėjas turi gauti leidimą atlikti žemės kasimo darbus aerodrome.*

1.5.1.9. Gauti visas reikiamas prisijungimo sąlygas bei suprojektuoti sąlygose nurodytus sprendinius. Projektiniams sprendiniams parengti Tiekėjas privalo organizuoti specialiųjų reikalavimų (jei reikia), prisijungimo ir kitų projektavimui reikalingų sąlygų gavimą (statytojo vardu parengti prašymų formas, teikti statytojui pasirašyti, teikti prašymus valstybės bei sąlygas išduodančioms institucijoms, atsiimti parengtus reikalavimus bei sąlygas);

1.5.1.10. Suderinti parengtus projektinius sprendinius su Užsakovo atstovais bei kitomis suinteresuotomis institucijomis ir asmenimis teisės aktų numatyta tvarka;

1.5.1.11. Parengtus, suderintus su visomis suinteresuotomis institucijomis (įskaitant bet neapsiribojant, Užsakovu, VšĮ Transporto kompetencijų agentūra, AB „Oro navigacija“ ir kitomis suinteresuotomis institucijomis ir asmenimis) teisės aktų nustatyta tvarka pilnos apimties projektinius pasiūlymus pateikti Užsakovui. Užsakovui patvirtinus projekto projektinius pasiūlymus, Tiekėjas privalo pateikti projektinių pasiūlymų dokumentus statybą leidžiančio dokumento (SLD) gavimui;

1.5.1.12. Gauti statybą leidžiantį dokumentą (SLD) (įkėlimas į informacinę sistemą „Infostatyba“ į užduotį įeina). Šioje stadijoje Tiekėjas įstatymo numatyta tvarka parengia visą projektinę dokumentaciją, kuri yra reikalinga statybą leidžiančiam dokumentui gauti. Jeigu statybą leidžiantis dokumentas neišduodamas ir dėl Tiekėjo kaltės turi būti keičiami Projekto sprendiniai, tokiu atveju išlaidos apmokamos Tiekėjo sąskaita. Įmokas už Statybą leidžiančio dokumento išdavimą apmoka Užsakovas;

1.5.1.13. Gavus statybą leidžiantį dokumentą ir Užsakovui patvirtinus projektinius pasiūlymus, projektuotojas pateikia Užsakovui pilnai sukomplektuotus projektinių pasiūlymų dokumentų egzempliorius popierinėje formoje bei kompiuterinėje laikmenoje (kompiuterinę laikmeną turi sudaryti .pdf formato pasirašytos bylos ir originaliu formatu pateiktos visos projekto bylos ir brėžiniai (.docx, .xlsx, .dwg ir kitomis)). Kompiuterinėje laikmenoje įrašomos dokumentų kopijos (.pdf), minimalus raiškos reikalavimas – 200 dpi. Kompiuterinėje laikmenoje brėžiniai turi būti pateikti DWG bei PDF formatuose.

1.5.1.14. Kadangi projektuojama aerodromo teritorijoje, tai visi projektiniai sprendiniai turi atitikti ICAO, EASA ir IATA privalomuosius reikalavimus ir rekomendacijas.

1.5.2. Techninio darbo projekto (TDP parengimui numatyti ir Tiekėjo atliekami darbai:

1.5.2.1. TDP parengimui reikalingų tyrimų, topografinių planų, bandymų, apžiūrų, analizių ir matavimų atlikimas.

1.5.2.2. TDP parengimas, derinimas ir įforminimas turi vykti vadovaujantis šia specifikacija ir STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. TDP derinamas ir tvirtinamas teisės aktų nustatyta tvarka.

1.5.2.3. Projektavimas vykdomas tęsiant projektinių pasiūlymų reikalavimus ir juos detalizuojant, specifikuojant gaminius, tikslinant brėžinius, tikslinant aiškinamąjį raštą ir vykdant visus TDP sudėčiai reikalingus reikalavimus. Į TDP apimtį įeina ir konkursinių žiniaraščių paruošimas kiekvienai TDP daliai.

1.5.2.4. TDP techninėse specifikacijose įranga/ gaminiai/ medžiagos turi būti aprašyti taip, kad Užsakovui pareikalavus Tiekėjas galėtų pateikti bent 3 (tris) gamintojus, kurie tiekia įrangą/ gaminius/ medžiagas atitinkančias technines specifikacijas.

1.5.2.5. Jeigu inžineriniai tinklai bus projektuojami valstybinėje žemėje, Tiekėjas turės gauti Nacionalinės žemės tarnybos sutikimą dėl darbų valstybinėje žemėje (įkėlimas į informacinę sistemą „Geoportalas“).

1.5.2.6. Parengtą, suderintą su visomis suinteresuotomis institucijomis TDP pateikti Užsakovui ekspertizei atlikti. Užsakovui pritarus TDP sprendiniams, Tiekėjas turi pateikti pilnos apimties statinio TDP ekspertizės rangovui (projekto ekspertizės rangovą organizuoja Užsakovas). TDP ekspertizės rangovas projekto ekspertizę atlieka ne ilgiau nei per 15 kalendorinių dienų, Tiekėjui pateikus pilnos apimties suderintą su visomis suinteresuotomis šalimis TDP. Gavus ekspertizės privalomąsias pastabas, TDP per 10 kalendorinių dienų privalo būti pataisytas, o Užsakovui patvirtinus pagal ekspertizės pastabas pakoreguotus TDP sprendinius, gauti teigiamą ekspertizės išvadą.

1.5.2.7. Gavus teigiamą ekspertizės išvadą Tiekėjas pateikia Užsakovui pilnai sukomplektuoto TDP egzempliorius popierinėje formoje bei kompiuterinėje laikmenoje (kompiuterinę laikmeną turi sudaryti .pdf formato pasirašytos bylos ir originaliu formatu pateiktos visos TDP bylos ir brėžiniai (.docx, .xlsx, .dwg ir kitomis)). Kompiuterinėje laikmenoje įrašomos TDP kopijos (.pdf), minimalus raiškos reikalavimas – 200 dpi. Kompiuterinėje laikmenoje brėžiniai turi būti pateikti .dwg bei .pdf formatuose.

1.5.2.8. Parengus TDP ir visą lydinčią dokumentaciją Užsakovas vykdys TDP numatytų statybos darbų pirkimą. Šiame etape Tiekėjo teikiamos paslaugos – Konkursinių žiniaraščių parengimas: TDP pagrindu pagal Užsakovo reikalavimus yra parengiami statybos darbų pirkimui konkursui vykdyti reikalingi žiniaraščiai.

2. PROJEKTO SUDĖTIS

2.1. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“ numatyta sudėtis. Galutinę projekto sudėtį projekto rengimo metu nustato Užsakovas. Projektas, pareikalavus Užsakovui, gali būti pateiktas atskiromis projekto dalimis (pvz. konstrukcijų, vandentiekio, elektrotechnikos ir t.t.). TDP apimtis turi atitikti nuo 2024 m. lapkričio 1 d. galiojančius įstatymų pakeitimų reikalavimus, keliamus TDP ir jo sudėčiai ir projektavimo metu įsigaliojančiomis aktualiomis teisės aktų redakcijomis (jeigu tokių būtų).

2.2. Į TDP apimtį įeina ir konkursinių žiniaraščių paruošimas kiekvienai iš TDP dalių. Konkursinis žiniaraštis turi būti paruoštas taip, kad būtų pakankamai detalus viešajam rangos darbų pirkimui vykdyti.

3. PRIEVOLIŲ VYKDYMAS

3.1. PRIEVOLIŲ VYKDYMO VIETA

☒ Vilniaus oro uostas, adresu Rodūnios kelias 10A, Vilnius.

3.2. VYKDYMO TVARKA IR TERMINAI

3.2.1. Paslaugos pradedamos teikti iš karto po Sutarties įsigaliojimo.

3.2.2. Projekto rengimo ir derinimo etapai:

a) Projektavimo pradžia: Sutarties įsigaliojimo diena.
b) Projektinių pasiūlymų (PP) parengimas ir suderinimas su Užsakovu ir suinteresuotomis institucijomis statybą leidžiančio dokumento (SLD) gavimas – 5 mėn. nuo Sutarties įsigaliojimo dienos.
c) Techninio darbo projekto (TDP) rengimas ir suderinimas, TDP ekspertizė – 5 mėn. po SLD gavimo.
d) Projekto vykdymo priežiūra. Pabaiga: statybos užbaigimo dokumentų gavimo data.

Bendras maksimalus projektavimo paslaugų (3.2.2. punkto a–c papunkčiuose nurodytų etapų) suteikimo terminas yra **10 mėnesių** nuo Sutarties įsigaliojimo dienos (tarpiniai projekto rengimo etapai ir jų terminai gali būti koreguojami Užsakovo ir Tiekėjo bendru sutarimu, tačiau bendras maksimalus projektavimo paslaugų terminas negali būti ilgesnis, nei nurodyta šiame punkte).

3.1.3. Tarpiniai preliminarūs Projekto rengimo terminai:

Etapas/mėn. po Sutarties įsigaliojimo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Objekto apžiūra, tyrinėjimai	x	x								
Reikalingų sąlygų išėmimas, analizė		x	x							
PP rengimas, viešinimas	x	x	x	x	x					
SLD gavimas					x	x				
TDP rengimas						x	x	x	x	
TDP ekspertizė									x	x
Projekto vykdymo priežiūra	Visu statybos darbų vykdymo metu iki statybos užbaigimo dokumentų gavimo dienos.									

3.1.4. Paslaugos teikiamos nurodytais laiko terminais, Terminai gali būti pratęsiami tik tada, kai tai leidžia Sutarties sąlygos ir vėlavimo atsiradimo priežasties niekaip negalėjo nulemti Tiekėjas.

3.1.5. Užsakovas suteiks Tiekėjui galimybę projektuojant, darbo metu ir iš anksto suderinus datą, laiką ir patenkančių į teritoriją žmonių sąrašą, patekti į Vilniaus oro uosto teritoriją, jeigu vadovaujantis leidimų išdavimo tvarka nėra privalomas nuolatinis asmens leidimas. Tuo atveju, kai tinkamam Paslaugų suteikimui Tiekėjo specialistams vadovaujantis leidimų išdavimo tvarka bus reikalingi nuolatiniai leidimai, Tiekėjo konkrečių Paslaugų teikimui paskirti specialistai privalės juos gauti:

3.1.5.1. Informacija apie leidimų dirbti oro uosto teritorijoje išdavimo tvarką ir kainas, taip pat apie leidimų gavimui reikalingų mokymų kainas pateikiama Užsakovo interneto tinklapyje adresu https://www.ltou.lt/lt/galimybes-verslui/leidimai ir https://www.ltou.lt/lt/apie-lietuvos-oro-uostus/mokymai. Oro uostų mokesčius už leidimų išdavimą ir mokymus apmoka Tiekėjas.

3.1.5.2. Nuolatinio asmens leidimo išdavimo terminas gali trukti apie 5 (penkias) savaites, jeigu tinkamai pateikiami reikalaujami dokumentai. Tiekėjas privalo savalaikiai pateikti tinkamai užpildytus reikalaujamus dokumentus leidimams gauti.

3.1.6. **Konsultacijos vykdant rangos darbų pirkimą.** Rangos darbų pirkimo metu Projekto autorius privalo teikti visus išaiškinimus, susijusius su Projekto sprendinių išaiškinimais, kurie gali būti užduodami suinteresuotų rangos darbų pirkimo dalyvių. Tiekėjas išaiškinimus raštiškai turi pateikti ne vėliau kaip per 2 darbo dienas nuo paklausimo gavimo dienos. Jei išaiškinimui objektyviai reikalingas ilgesnis terminas (kaip pavyzdžiui parengti papildomus brėžinius) Tiekėjas terminą privalo suderinti su Užsakovu. Visi patikslinimai, išaiškinimai, klaidų taisymai daromi neatlygintinai.

3.1.7. **Projekto vykdymo priežiūra.** Pagal parengtą Projektą privaloma suteikti statinio projekto vykdymo priežiūros paslaugas. **Projekto įgyvendinimo metu privalu** paskirti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovą (-us), kurių funkcijoms priskiriama statinio projekto sprendinių įgyvendinimo priežiūra statybos metu. Suteikiamų paslaugų turinys ir funkcijos nustatytos STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. Tuo atveju, jeigu įgyvendinant Projektą paaiškėja, kad reikia koreguoti Projektą (ne dėl Užsakovo pageidavimo, kuris nebuvo įvardintas pirkimo dokumentuose) visi su tuo susiję kaštai padengiami Tiekėjo sąskaita. Parengto Projekto trūkumų šalinimas statybos metu papildomai nebus apmokamas. Tiekėjas (projekto vykdymo priežiūrą vykdysiantis subjektas), likus ne mažiau kaip 10 dienų (ar per kitą, su Užsakovu suderintą terminą turi pateikti Užsakovui paskutinės laidos Projektą, t.y. naujai pateiktą ir įformintą pagal visus atliktus Projekto pakeitimus Projekto įgyvendinimo metu. Naujos laidos Projektas turi būti pateiktas 2 (dviem) egzemplioriais: 1 (viena) kopija popierine forma ir 1 (viena) kopija skaitmenine forma (pateikimo būdą ir formatą suderinus su Užsakovu) (tekstinius dokumentus .pdf formatu, brėžinius .dwg ir .pdf formatais). Kiekvienas atskiras dokumentas, pateikiamas skaitmenine forma turi turėti konkretų, dokumento paskirtį ir esmę atitinkantį, pavadinimą.

3.1.8. **TDP korektūra pagal pasikeitusius faktinius sprendinius rangos darbų metu.** Įvykdžius rangos darbus ir žinant visus TDP apimtyje priimtus pakeitimus, Tiekėjas privalės atnaujinti TDP išleisdamas naują laidą pagal faktinius atliktų darbų sprendinius.

3.1.9. **Užsakovas įsipareigoja s**avo kaštais įgyvendinti techninio darbo projekto (TDP) ekspertizę.

4. APLINKOSAUGINIAI REIKALAVIMAI

4.1. Projektiniuose pasiūlymuose ir techniniame darbo projekte turi būti numatyta, kad statyboje naudojamos statybinės medžiagos ir kiti su pastato projektu susiję produktai atitiktų minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, nurodytus Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 patvirtinto Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo (aktuali redakcija) XIII skyriuje „Statybinės medžiagos“, XIV skyriuje „Patalpų apšvietimas“; XV skyriuje „Vandens maišytuvai ir dušai“; XVI skyriuje „Vandens šildytuvai“.

4.2. Nauji ypatingųjų statinių kategorijai priskiriami negyvenamosios paskirties pastatai, kuriems taikomi Lietuvos Respublikos statybos įstatyme ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 11 d. įsakyme Nr. D1-754 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ patvirtinimo“ nustatyti privalomi minimalūs energinio naudingumo reikalavimai, turi būti projektuojami ir statomi taip, kad projektavimo, statybos ir naudojimo etapuose būtų užtikrinta atitiktis pirkimo vykdytojo pasirinktam pastato tvarumo lygiui pagal pirkimo vykdytojo pasirinktą pastatų tvarumo vertinimo sistemą (-as).

4.3. Rengiant Projektą bus siekiama gauti BREEAM ar LEED sertifikatą. Tuo tikslu projektavimo stadijoje Tiekėjas turės atlikti energijos modeliavimo analizę, kurioje būtų numatoma, kaip sumažinti pastato energijos vartojimą ir įgyvendinti suplanuotas tvarumo priemones, analizuojant nustatytas prielaidas ir pasyvias projektavimo technologijas. Vertinami kriterijai ir projekto sprendiniai: energijos vartojimo, vidaus mikroklimato, vandens naudojimo efektyvumo, sveikatos, transporto ir judumo, tvaraus sklypo sutvarkymo, medžiagų ir atliekų tvarkymo. Vėlesniuose projektavimo etapuose pastato tvarumo įvertinimui bus naudojama viena iš metodikų pvz. BREEAM, LEED, Lietuvos pastatų tvarumo vertinimo sistema (LPTVS) arba kita, skirta objektyviai ir skaidriai nustatyti teritorijų ir pastatų tvarumo lygį bei viešai deklaruoti tvaraus projektavimo ir statybos lygį.

5. PRIEDAI

5.1. VNO topografinė nuotrauka.

5.2. VNO bendroji schema.

6. DOKUMENTAI, KURIAIS PRIVALOMA VADOVAUTIS TEIKIANT PROJEKTAVIMO PASLAUGAS (AKTUALI REDAKCIJA)

6.1. Dokumentai, kuriais privaloma vadovautis vykdant projektavimo darbus:

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
- Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;
- Statybos techninis reglamentas STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“;
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;
- Statybos techninis reglamentas STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“;
- Statybos techninis reglamentas 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“;
- Lietuvos Respublikos civilinių aerodromų projektavimo, statybos ir naudojimo specialieji reikalavimai;
- Tarptautinės civilinės aviacijos konvencijos priedai;
- Tarptautiniais civilinės aviacijos organizacijos ICAO dokumentai;
- Europos aviacijos saugumo agentūros EASA dokumentai;
- Kiti Lietuvoje ir ES galiojantys įstatymai ir poįstatyminiai aktai, reglamentai, kuriais privaloma vadovautis, vykdant projekto paruošimo darbus.

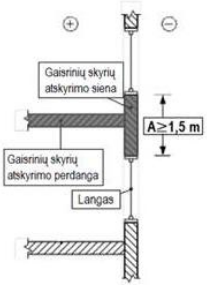
Transporto paskirties pastatų (Transporto pastatų grupės), privažiavimo kelio (susisiekimo komunikacijų statinių grupės), Rodūnios kel. 2, Vilniuje, statybos projektas.
Pagrindinė gaisrinės saugos reikalavimų projektavimo užduočių lentelė
2026-03-16

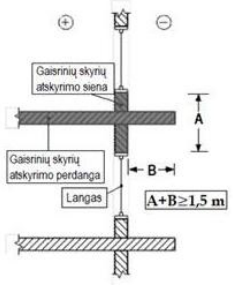
Sistema	Sistemos tipas	Pagrindiniai minimalūs parametrai	
GS-1 – antžeminė pastato dalis **GS-2** – požeminė pastato dalis	Pagrindinė paskirtis – Transporto paskirties pastatai;	Atsparumo ugniai laipsnis	GS-1 – II GS-2 – I
		Gaisro apkrovos kategorija	GS-1 – - GS-2 – 3
		Gaisrinių skyrių skaičius	2
		Gaisrinių skyrių plotai (m^2)	GS-1 Apskaičiuotas gaisrinio skyriaus plotas 1999,75 m^2 neviršija pastato didžiausio aukšto ploto 464,72 m^2. GS-2 Apskaičiuotas gaisrinio skyriaus plotas 5999,82 m^2 neviršija pastato didžiausio aukšto ploto 222,80 m^2.
		Pastato kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų	Pastatas nekategorizuojamas
		Gaisrinio skyriaus plotas (m^2)	GS-1 – 464,72 GS-2 – 210,00
		Pastato tūris (m^3)	2223,10
		Aukštų skaičius	1 + rūsys
		Pastato aukštis (m)	5,50
		Aukščiausio (žemiausio) aukšto grindų altitudė nuo gaisrinių kopėčių pastatymo vietos (m)	GS-1 – 0,1 GS-2 – iki -3
		Žmonių skaičius pastate	Pirmas aukštas - iki 50 Rūsys - iki 15

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)						
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų perdangos	stogai	laiptinės	
							vidinės sienos	laiptatakiai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys
I	3	REI 90[1]*	R 60[2]	-[3]	REI 45[2]	-	-	-
II	-	-	R 45[2]	-[4]	-	RE 20[5]	-	-

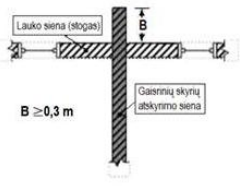
[1] Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktai;
[2] Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai arba B–s3, d2 degumo klasę atitinkančios konstrukcinės sistemos, kurioms įrengti naudojami ne žemesnės kaip D-s2, d0 degumo klasės statybos produktai;
[3] Pastatų lauko sienoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktai;
[4] Pastatų lauko sienoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip D–s2, d1 degumo klasės statybos produktai;
[5] Stogą laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai arba B–s3, d2 degumo klasę atitinkančios konstrukcinės sistemos, kurioms įrengti naudojami ne žemesnės kaip D-s2, d0 degumo klasės statybos produktai.

* Gaisrinių skyrių atskyrimo sienos įrengiamos pagal žemiau pateiktus reikalavimus:









Mažiausi priešgaisriniai atstumai nuo statinio ir kitos paskirties pastatų, priklausomai nuo ugniai atsparumo laipsnio:

Statinio ugniai atsparumo laipsnis	Atstumas, m, iki statinio, kurio ugniai atsparumo laipsnis yra (sumažintas 20 proc.)		
	I	II	III
II	6,4	6,4	8

Kitų pastatų mažesniu nei 8 m atstumu nėra, saugūs atstumai išlaikomi.

Evakuacija	Evakuacija iš pirmo aukšto patalpų vykdoma tiesiai į lauką. Evakuaciniai išėjimai, kai pro juos evakuojama(si), turi būti ne siauresni kaip: • 0,8 m – patalpose, kai evakuojasi 15 ir mažiau žmonių; • 0,9 m – patalpose, kai evakuojasi 15 ir daugiau žmonių; • 0,85 m – techninėse patalpose. Evakuacijos keliuose grindys bus lygios, o slenksčiai bus tik durų angose, ne didesnio nei 15 cm aukščio. Evakuaciniuose keliuose durys bus ne žemesnės kaip 2 m, evakavimosi keliai ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesnio kaip 2 m aukščio, 1 m pločio. Patalpose, iš kurių evakuojasi iki 15 žmonių, durų varčia gali atsidaryti kryptimi priešinga evakuacijos krypčiai. Pirmo aukšto patalpose evakavimo(si) kelio ilgis nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpoje iki evakuacinio išėjimo turi neviršyti 30 m. Rūsio aukšto patalpose evakavimo(si) kelio ilgis nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpoje iki evakuacinio išėjimo turi neviršyti 15 m. Iš pastato rūsio evakuacija numatoma per ne mažiau kaip vieną evakuacinį ir ne mažiau kaip vieną avarinį išėjimą. Evakuacinis išėjimas iš rūsio numatomas tiesiogiai į lauką pro nesiauresnes nei 0,85 m pločio duris. Avarinis išėjimas iš rūsio numatomas į lauką vertikaliomis kopėčiomis pro 0,6×0,8 m dydžio liuką arba 0,75×1,5 m dydžio pritaikytą išlipti langą.

Statybos produktų degumo klasės	**Patalpos**	**Konstrukcijos**	**statybos produktų degumo klasės**
	Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	D–s2, d2(1)
		grindys	RN
	Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	C–s1, d0
		grindys	D_{FL}–s1
	Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	D–s2, d2(1)
		grindys	RN
	Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	D–s2, d2
		grindys	D_{FL}–s1
	Rūsiai, patalpos paslaugoms teikti ir buitinėms reikmėms.	sienos ir lubos	B–s1, d0
		grindys	D_{FL}–s1
		šildymo įrenginių patalpų grindys	$A2_{FL}$–s1
	(1) Sienų paviršiai iki 15 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami statybos produktais, kuriems degumo reikalavimai netaikomi. (2) Sienų paviršiai iki 30% kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B-s1, d0 degumo klasės statybos produktais		

Išorės gaisrinio vandentiekio sistema	Vandens kiekis išorės gaisrų gesinimui	Reikiamas vandens kiekis lauko gesinimui turi būti ne mažesnis kaip 10 l/s. Išorės gesinimui naudojant vieną esamą hidrantą, jam turi būti išimtos sąlygos iš vandenį tiekiančios įmonės dėl vandens debito užtikrinimo. Atstumas nuo esamo hidranto iki tolimiausio gaisro židinio taško pastate turi neviršyti 100 m, atstumą skaičiuojant gaisrinių žarnų tiesimo linija.

		Hidrantas turi būti nutolęs ne daugiau nei 2,5 m nuo privažiavimo prie jo ir ne arčiau nei 5 m iki saugomo pastato.
Vidaus priešgaisrinio vandentiekio sistema		Pastate vidaus gaisrinio vandentiekio sistema neprojektuojama, nes projektuojamo pastato tūris neviršija 5000 kub. m.
Elektros tiekimas inžinerinėms sistemoms		Nepertraukiamo elektros tiekimo vartotojai:
		Avarinis ir evakuacinis apšvietimas
		Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema
Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio bus apsaugoti ne mažesnio kaip REI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvaromis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų veikimą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.		
Žaibosaugos sistema	Projektuojama	Žaibosauga įrengiama pagal LST EN 62305 reikalavimus ir kitas Lietuvoje galiojančias normas. Žaibo ėmikliai ant statinio bus įrengti 0,1 m atstumu nuo stogo dangos, o įžeminimo laidininkų atstumas tarp jų ir saugomo statinio bus 0,1 m. Įžeminimo laidininkų tvirtinimo smeigės gali liestis su siena. Įžeminimo laidininkai turi būti tiesiami didžiausiu galimu atstumu nuo durų ir langų. Minimalus atstumas nustatomas pagal LST EN 62305-3 reikalavimus, bet ne mažiau kaip 2 m. Kai negalima užtikrinti reikalaujamų atstumų, įžeminimo laidininkai gali būti tiesiami A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose. Detalūs sprendiniai pateikiami projekto elektrotechninėje dalyje.
Automatinė gaisro aptikimo ir signalizacijos sistema	Projektuojama	Projektuojama K-tipo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema, naudojant dūminius detektorius. Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai pirmiausia įrengiami nuo evakuacinio išėjimo netoliau kaip 3 m. atstumu. Atstumas iki artimiausio rankinio gaisrinio signalizatoriaus bus ne didesnis kaip 30 m. Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami 0,8-1,1 m aukštyje nuo grindų ant sienų. Automatinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema užtikrins: • signalų apie gaisrą, gedimą automatinį formavimą ir perdavimą budėtojams. Automatinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema perduos signalą sekančioms sistemoms: • oro kondicionavimo, pritekamosios ir ištraukiamosios ventiliacijos ventiliatorių išjungimo sistemai; • avarinio ir evakuacinio apšvietimo įjungimo sistemai; • automatiniam durų atblokavimui (praėjimo kontrolės spynoms); Garso ir šviesos signalai apie gaisrą savo tonu ir spalva skirsis nuo signalų apie gedimą. Leistinas garso lygis nebus žemesnis kaip 65 dB ir ne aukštesnis kaip 120 dB. Priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba apie gaisrą bus informuojama telefonu.
Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema	Neprojektuojama	Pastate numatytas žmonių skaičius neviršija 100, todėl PGEVS neprojektuojama.
Automatinė gaisro gesinimo sistema	Neprojektuojama	Pastato plotas neviršija 2000 kv. m, todėl automatinė gaisrų gesinimo sistema neprojektuojama.
Dūmų šalinimo sistema	Neprojektuojama	Pastate nenumatoma įrengti Cg kategorijai priskiriamų patalpų, kurių plotas viršija 50 kv. m ir patalpų kuriose vienu metu galės būti 50 ir daugiau žmonių – dūmų šalinimo sistema neprojektuojama. Rūsyje gaisro apkrova ribojama iki 42 MJ/m^2, todėl prieduobių ir langų skirtų dūmams išleisti įrengimas neprivalomas.
Gaisrinių automobilių ir gaisrinės technikos privažiavimo keliai		Patekimas ant pastato stogo ir apsauginės tvorelės neprojektuojamos. Prie pastato ir gesinimo šaltinio bus įrengti tinkami keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti. Kelių, skirtų gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti, projektavimo reikalavimai: • privažiuoti prie pastato ir gesinimo šaltinių bus naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, įvairių tipų eismo zonos ir aikštės, atitinkančios teisės aktų nustatytus reikalavimus;

	• kelių plotis turi būti ne mažesnis kaip 3,5 m, aukštis – ne mažesnis kaip 4,5 m; • kelias privažiuoti prie pastato gali būti įrengiamas ne didesniu kaip 25 m atstumu; • tarp statinių ir kelių gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti negali būti statomos kliūtys; • aikštelės ir keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti turi būti visada laisvi, tam privaloma geltonomis linijomis pažymėti vietas arba įrengti transporto priemones statyti draudžiančius kelio ženklus ar atitvarus (nuo 10 iki 20 cm aukščio); • Aklakelyje įrengiama 12 x 12 m apsisukimo aikštelė.

Sprendimai dėl statinio architektūros, žmonių evakuacijos (praėjimai, išėjimai), priešgaisrinių užtvarų vietų ir pan. bus pateikti gaisrinės saugos dalyje.

Lentelėje pateikti rodikliai bei reikalavimai gali būti tikslinami ar keičiami, esant pakeistiems pradiniams projektavimo duomenims.