Kvalifikuotas elektroninis parašas
VIKTORAS VALAITIS
2026-07-14 11:06:51 GMT+3
Paskirtis: Parašas
Powered by Dokobit

UAB „Conceptus group“
Giedraičių g. 39, R53, LT-09302 Vilnius, Lietuva
El. paštas: info@conceptus.lt

Projektavimo etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
Statytojas (Užsakovas)	KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖ
Statybos rūšis	NAUJA STATYBA
Kategorija	NEYPATINGASIS STATINYS
Projekto numeris	24.289-TDP-LVN
Projekto pavadinimas	UNIVERSALAUS SPORTO PASKIRTIES KOMPLEKSO (SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (SPORTO AIKŠTELIŲ) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (AIKŠTELIŲ)), VEIVERIŲ G. 132, KAUNO M., STATYBOS PROJEKTAS
Statinys	INŽINERINIAI TINKLAI (9.) SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (11.) KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (12.)
Projekto dalis	LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO Tomas: **V** Laida: **0**

Pareigos	Vardas, pavardė Kvalifikacijos atestato Nr	Data	Parašas
DIREKTORIUS	ROBERTAS VARASIMAVIČIUS	2024-09	
PROJEKTO VADOVAS	VIKTORAS VALAITIS Atest. Nr. 40836	2024-09	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	DAINIUS VALIŪNAS Atest. Nr. 29265	2024-09	

PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ IR DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo nr.
TEKSTAI					
24.289-TDP-LVN-PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis		
24.289-TDP-LVN-BDŽ	1	0	Brėžinių ir dokumentų žiniaraštis		
24.289-TDP- LVN -AR	7	0	Aiškinamasis raštas		
24.289-TDP- LVN -TS	61	0	Techninės specifikacijos		
24.289-TDP- LVN -SŽ1	5	0	Sąnaudų žiniaraštis		
24.289-TDP- LVN -SŽ2	4	0	Sąnaudų žiniaraštis		
PRIEDAI					
24.289-TDP- LVN.PR			Kita		
BRĖŽINIAI					
24.289-TDP- LVN.BR-01	2	0	LVN tinklai sklypo plane		
24.289-TDP- LVN.BR-02	4	0	Lietaus nuotekų tinklų išilginis		
24.289-TDP- LVN.BR-03	2	0	Vandentiekio tinklų išilginis		
24.289-TDP- LVN.BR-04	2	0	Ūkio-buities nuotekų išilginis		
24.289-TDP- LVN.BR-05	1	0	Persirengimo patalpų (nr.17a, 17d) vandentiekio ir nuotekų tinklų planas		
24.289-TDP- LVN.BR-06	1	0	Persirengimo patalpos su technine patalpa (nr.17b) vandentiekio ir nuotekų tinklų planas		
24.289-TDP- LVN.BR-07	1	0	Viešojo automatinio tualeto (nr.16) (pritaikyto ŽN) vandentiekio ir nuotekų tinklų planas		
24.289-TDP- LVN.BR-08	1	0	Persirengimo patalpos su technine patalpa (nr.17c, 25) vandentiekio ir nuotekų tinklų planas		
24.289-TDP- LVN.BR-09	1	0	VAM apskaitos mazgas		

0	2024-09	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, statybai		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
	Projektuotojas: **UAB „Conceptus group“** Giedraičių g. 39, R53, LT-09302 Vilnius		Projekto pavadinimas Universalaus sporto paskirties komplekso (sporto paskirties inžinerinių statinių (sporto aikštelių) ir kitos paskirties inžinerinių statinių (aikštelių)), Veiverių g. 132, Kauno m., statybos projektas	
40836	PV	V. Valaitis	Statinio numeris ir pavadinimas Inžineriniai tinklai (9.) Sporto paskirties inžineriniai statiniai (11.) Kitos paskirties inžineriniai statiniai (12.)	
29265	PDV	D. Valiūnas		
			Dokumento pavadinimas Brėžinių ir dokumentų žiniaraštis	Laida 0
LT	Statytojas: Kauno miesto savivaldybė		Dokumento žymuo 24.289-TDP-LVN-BDŽ	Lapas 1 / Lapų 1

ŠIAME RAŠTE PATEIKTĄ INFORMACIJA KOPIJUOTI IR NAUDOTI BE UAB „CONCEPTUS GROUP“ IR UŽSAKOVO SUTIKIMO DRAUDŽIAMA

TURINYS

1. BENDRIEJI DUOMENYS 2
   1) Privalomieji projekto rengimo, pagrindiniai normatyviniai ir kiti dokumentai 2
   2) Jeigu projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, dokumentų viršenybė atsižvelgiant į projekto laidą nustatoma taip: 2
   3) Normatyviniai dokumentai 2
   4) Klimatiniai ir geologijos duomenys 2
2. VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ SPRENDINIAI 3
   1) Vandentiekio vamzdynas 3
   2) Buitinių nuotekų vamzdynas 3
   3) Lietaus nuotekų vamzdynas 3
   4) Drenažo vamzdynas 4
2. Skaičiavimai 4
   1) Vandentiekis ir nuotekos 4
   2) Lietaus nuotekos 5
   3) Drenažas 6
   4) Reikalingas slėgis (minimalus) į san. prietaisus 6
   5) Vandentiekio ir nuotekų projektinis suvartojimas 6
3. Reikalavimai 7
   1) Aplinkosauginiai reikalavimai 7
   2) Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonų dydis 7
4. Rodikliai 7
   1) LVN tinklai 7

0	2024-09	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, statybai			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
	Projektuotojas: **UAB „Conceptus group“** Giedraičių g. 39, R53, LT-09302 Vilnius			Projekto pavadinimas: Universalaus sporto paskirties komplekso (sporto paskirties inžinerinių statinių (sporto aikštelių) ir kitos paskirties inžinerinių statinių (aikštelių)), Veiverių g. 132, Kauno m., statybos projektas	
40836	PV	V. Valaitis		Statinio numeris ir pavadinimas: Inžineriniai tinklai (9.) Sporto paskirties inžineriniai statiniai (11.) Kitos paskirties inžineriniai statiniai (12.)	
29265	PDV	D. Valiūnas			
				Dokumento pavadinimas: Aiškinamasis raštas	Laida: 0
LT	Statytojas: Kauno miesto savivaldybė			Dokumento žymuo: 24.289-TDP-LVN-AR	Lapas: 1 / Lapų: 7

ŠIAME RAŠTE PATEIKTĄ INFORMACIJA KOPIJUOTI IR NAUDOTI BE UAB „CONCEPTUS GROUP“ IR UŽSAKOVO SUTIKIMO DRAUDŽIAMA

1. BENDRIEJI DUOMENYS

1) Privalomieji projekto rengimo, pagrindiniai normatyviniai ir kiti dokumentai

Statinio projektas parengtas vadovaujantis:

- privalomaisiais dokumentais;
- projekto rengimo metu atliktais tyrimais;
- techninė užduotis;
- sąlygos KV.

2) Jeigu projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, dokumentų viršenybė atsižvelgiant į projekto laidą nustatoma taip:

- techninės specifikacijos;
- aiškinamieji raštai;
- brėžiniai;
- sąnaudų kiekių žiniaraščiai;
- priedai

3) Normatyviniai dokumentai

Projektas parengtas vadovaujantis šiais normatyviniais dokumentais:

STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inž. tinklai
HN 24:2023	Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai
Įsakymas Nr. 1-168	Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės
STR 2.01.12:2024	„STATYBŲ KLIMATOLOGIJA“

4) Klimatiniai ir geologijos duomenys

1) Vidutinis metinis kritulių kiekis: 651mm;
2) Maksimalus paros kritulių kiekis: 82,9mm;
3) Geologijos žr. ataskaita BD dalyje; Tyrimų plote iki 0,4-2,0 m gylio stebėtas neplaningai supiltas gruntas, tai smėlingas ar molingas gruntas su dirvožemio (organinės medžiagos) priemaiša, retai su žvyro ar statybinio laužo, priemaiša, Mg (IGS Nr. 1), šio sluoksnio nerekomenduojame naudoti pamatų pagrindams (atkreipiame dėmesį, kad esamų inžinerinių tinklų ar buvusių iškasų zonoje, technogeninių darinių storis gali būti ir didesnis).Tyrimų metu, gręžiniuose sutiktas podirvio vanduo. Podirvio vanduo sutiktas gręžinio Nr. 13 zonoje 1,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus (abs. alt. 72,90 m). Podirvio vanduo susikaupęs supiltame grunte ir smėlingame mažo plastiškumo molyje esančiuose smėlio lęšiuose ar intarpuose. Kitur tyrimų metu, požeminis vanduo nesutiktas (atkreipiame dėmesį, kad tyrimai buvo vykdyti sausuoju metų laikotarpiu, tikėtina, kad podirvio vanduo išgaravęs ar nusidrenavęs). Lietingais metų laikotarpiais ir pavasarinių polaidžių metu, virš vandeniui mažai laidžių grunto sluoksnių (arti žemės paviršiaus, o reljefo pažemėjimuose ir virš jo), gali

susikaupti podirvio vanduo, kuris sausuoju metų laikotarpiu gali išgaruoti ar nusidrenuoti.

2. VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ SPRENDINIAI

1) Vandentiekio vamzdynas

Vandens įvadas d110 projektuojamas vadovaujantis išduotomis sąlygomis prie esamo vandentiekio tinklo d300mm, įrengiant šulinį V1-1. Vandens įvado atšaka įrengima į statinį nr.25, kuriame įrengiama buities vandentiekio ir technologinio (laistymo) vandentiekio apskaitos, nuo kurios įrengiamos atšakos į teritorijoje projektuojamų statinių vietas.

Vandens poreikis buitinis – 2,5m^3/h.

Vandens poreikis technologinis (laistymo) – 34m^3/h (6bar).

Vandentiekio tinklai lauke klojami iš RC PE100 PN10 SDR17 d110, d40, d32 mm, vamzdžių.

Vandentiekis lauke turi būti klojamas tokiame gylyje, kad vamzdžio išorės sienelės apačia būtų 0,5 m giliau nei oro temperatūros 0^0C prasiskverbimo į gruntą gylis.

Pastaba: lauko ir vidaus gaisriniai sprendiniai nenagrinėjami daugiau žr. lauko ir vidaus GS TU prieduose.

Pastaba: Laistymo sistemos technologinį projektą žr. BD dalyje. LVN dalyje pateikiamos tik šio projekto medžiagų sąnaudos.

2) Buitinių nuotekų vamzdynas

Ūkio-buities nuotekos išleidžiamos nuo projektuojamų statinių vietų, pagal išduotas sąlygas nuotekos išleidžiamos į esamus miesto tinklus S. Dariaus ir S Girėno g.

Nuotekų linija lauke turi būti klojama tokiame gylyje, kad vamzdžio išorės sienelės viršus būtų iki 0,8m gylyje.

Nuotekų tinklai projektuojami iš PVC vamzdžių DN110mm, DN160mm movinių vamzdžių.

Pagal ST 1073435.04:2000 N klasės vamzdžiai klojami nuo 0,8 m iki 6,0 m gylyje, S klasės vamzdžiai klojami iki 0,8 m gylyje ir giliau nei 6,0 m.

Šuliniai įrengiami gelžbetoniniai DN1000, DN1500, bei išvadų projungimo šuliniai DN425.

Nuotekų užterštumas turi neviršyti nuotekų tvarkymo įmonės norminių reikalavimų.

3) Lietaus nuotekų vamzdynas

Lietaus nuotekos nuo kietų dangų surenkamos lietaus nuotekų surinkimo šuliniais, ir išleidžiamos vadovaujantis išduotomis prisijungimo sąlygomis link esamų miesto tinklų S. Dariaus ir S Girėno g.

Nuo modulinių (kilnojamų) statinių (Pastaba: apie šių statinių specifikacijas, paskirtį, įrengimą, panaudojimą atkreipti dėmesį SA ir BD dalyse, bei projektavimo užduotyje) lietaus nuotekos išleidžiamos lietvamzdžiais, kai jie teritorijoje laikinai pastatomi.

Nuotekų linija lauke turi būti klojama tokiame gylyje, kad vamzdžio išorės sienelės viršus būtų iki 0,8m gylyje.

Nuotekų tinklai projektuojami iš PVC vamzdžių DN200mm ir PP DN250mm, DN300mm, DN400mm vamzdžių.

Pagal ST 1073435.04:2000 N klasės vamzdžiai klojami nuo 0,8 m iki 6,0 m gylyje, S klasės vamzdžiai klojami iki 0,8 m gylyje ir giliau nei 6,0 m.

Uždaru būdu atliekant vedimus, naudojami atitinkami RC PE DN200 vamzdžiai.

Šuliniai įrengiami gelžbetoniniai DN1000, DN1500.

Nevaloma vadovaujantis Nr. D1-193 p. II sk. 4p.

4) Drenažo vamzdynas

Gruntinio vandens nuotekos (drenažas) projektuojamsas po sporto paskirties inžineriniais statiniais. Drenažo tinklas klojamas 0,4-0,9m gylyje, visais atvejais aukščiau įsikirtimo į nuotekų tinklus. DN113 ir DN145 gofruotais vamzdžiais (tipas pagal geologiją parenkamas). Gruntinis drenažas išleidžiamas link projektuojamų L1 tinklų (įrengiami atbuliniai vožtuvai ties kiekvienu drenažo išleidumu).

2. SKAIČIAVIMAI

1) Vandentiekis ir nuotekos

Suvartojamo vandens kiekis paskaičiuotas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai" ir RSN 26-90 "Vandens vartojimo normos" nurodyta metodika ir nurodytais vandens kiekiais.

1) žmonių vandens ėmimo čiaupų tikimybė

P šalto	0,035014006
P karšto	0,070028011
P sum	0,070028011

2) maksimalus sekundinis debitas žmogaus

q šmax	0,7497	l/s	@	1,071
			NP	1,190476
q kmax	0,7497	l/s	@	1,071
			NP	1,190476
q summax	1,1228	l/s	@	1,604
			NP	2,380952

3) maksimalus valandinis debitas žmogaus

q šhmax	1,2378	m3/h	@	4,126
			NPh	10

				Phš	0,294118
q khmax	1,2378	m3/h		@	4,126
				NPh	10
				Phk	0,588235
q sumhmax	2,5188	m3/h		@	5,547
				NPh	15
				Phsum	0,441176

4) Vidutinis per valandą sunaudojamo vandens debitas — periodas 8

q vid 0,083205 m3/h

5) maksimalus nuotekų debitas — išpuodis 1,6

q nmax 3,55008 l/s

2) Lietaus nuotekos

Kaunas	*Parametras*	10
	A	2608
	B	3,5
	c	17

I10 = (A/ T+B)+c = (2608/ 10+3,5)+17=210,2 l/ (s*ha)

Lietaus nuotekų srauto apskaičiavimas nuo kietų dangų:

Sekundinis lietaus nuotekų srautas iš lietaus nuotekų surinkimo baseino, kurio plotas F = 0,3355 ha susidarys:

Lietaus intensyvumas kietoms dangoms:

Q_{lt} = F× I × Cvid = (0,3355× 210,2 × 0,7) = 49,36 ℓ/s;

Lietaus intensyvumas vejos dangoms:

Q_{lt} = F× I × Cvid = (2,3× 210,2 × 0,05) = 24,173 ℓ/s;

Paskaičiuojami maksimalus paros ir vidutinis metinis nuotekų kiekis.

Maksimalus paros nuotekų srautas susidarys:

Wp = 10 × H × F × 0.4 × k = 10 × 82,9 × 0,3355× 0.4 × 1 = 111,25 m³/p;

Vidutinis metinis nuotekų srautas susidarys:

Wmet.= 10 × 651 × 0,3355× 0.4 × 1 = 873,64 m³/met

3) Drenažas

Skaičiuojamasis debitas nustatomas pagal drenų lyginamuosius (1 m^1) debitus q1, l/s. m, t. y. skaičiuojamas pagal formulę:

Q_a = qL, , 2821 × 0,006 =16,926 ℓ/s;

čia: L – atrankinių drenų ilgis, m.

Mineraliniuose gruntuose drenų lyginamasis debitas gali būti imamas (l/s)/m^1:
-priesmėlio dirvožemiuose – 0,008,
-lengvo ir vidutinio priemolio dirvožemiuose – 0,006,
-sunkaus priemolio ir molio dirvožemiuose – 0,003.

4) Reikalingas slėgis (minimalus) į san. prietaisus

H1	H2	H3	H4	H5	H6	Atsakymas	Esamas	Skirtumas
3,50	1	0,5	3,0	7,02	3,0	13,52	30	+16,48
H1 – geometrinis aukštis, m								
H2 – prietaisų nuostoliai, m								
H3 – skaitiklio nuostoliai, m								
H4 – laisvas slėgis, m.								
H5 – slėgio nuostoliai įvade. Ilgį imti nuo lauko prisijungimo taško								
H6 – slėgio trinties bei vietiniai nuostoliai vamzdyne.								

5) Vandentiekio ir nuotekų projektinis suvartojimas

Vandentiekis ir nuotekos	m3/h	l/s	m3/d	Pastabos
I. Buitiniams	2,51	1,1228	20	
II. Technologijai	34	9,44	115	
III. Gaisriniams	-	-	-	
IV. Lietui	-	73,533	-	
V. Drenažas	-	16,926	-	

3. Reikalavimai

1) Aplinkosauginiai reikalavimai

Plastikiniai vamzdžiai gaminami iš neplastifikuoto polinilchlorido visiškai nekenkia aplinkai ir žmogaus sveikatai. Visos šulinių ir vamzdžių jungtys turi būti sandarios, naudojami guminiai sandarinimo žiedai, kurie neleidžia gruntiniam vandeniui patekti į vamzdyną, o taip pat nepraleidžia užterštų nuotekų į aplinką.

Montuojant vamzdynus laikytis LR galiojančių teisės dokumentų bei gamintojų rekomendacijų.

2) Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonų dydis

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 2,5 metro į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė bei 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 5 metrus į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos.

4. Rodikliai

1) LVN tinklai

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. vandentiekis			
1. DN32	m	5	
2. DN40	m	105	
3. DN63	m	145	
4. DN110	m	51	
II. lietaus nuotekos			
1. DN200	m	541	
2. DN250	m	296	
3. DN300	m	87	
4. DN400	m	38	
III. ūkio-buities nuotekos			
1. DN160	m	263	
2. DN110	m	63	
IV. drenažas			
1. DN145	m	399	
2. DN113	m	2422	

* Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų

TURINYS

1 BEDNRIEJI DUOMENYS 5
1.1 Bendri techniniai duomenys 5
1.2 Standartai ir techniniai liudijimai 5
2 BENDRIEJI REIKALAVIMAI (BENDROSIOS SPECIFIKACIJOS) 6
2.1 Standartinės specifikacijos 6
2.2 Galimas neįtraukimas 7
2.2.1 Bendrieji reikalavimai 7
2.2.2 Projektinis ilgaamžiškumas 7
2.2.3 CE deklaracijos 7
2.3 Darbai, įtakojantys kitus statinius arba infrastruktūrą 7
2.3.1 Esami infrastruktūros tinklai 7
2.3.2 Esami statiniai 7
2.3.3 Transporto reikalavimai 8
2.3.4 Apsauga nuo sugadinimo 8
2.4 Tarša 8
2.4.1 Gatvių (kelių) valymas statybos darbų metu 8
2.4.2 Dulkių sukėlimo apribojimas 9
2.4.3 Triukšmas 9
3 ĮRANGA, GAMINIAI IR MEDŽIAGOS 9
3.1 Gaminiai 9
3.1.1 Liukai ir dangčiai 9
3.1.2 Šuliniai 11
3.1.3 Ženklinimas 13
3.2 Medžiagos 14

ŠIAME RAŠTE PATEIKTĄ INFORMACIJA KOPIJUOTI IR NAUDOTI BE UAB „CONCEPTUS GROUP“ IR UŽSAKOVO SUTIKIMO DRAUDŽIAMA

3.2.1 Bendrieji reikalavimai 14
3.2.2 Pavyzdžiai 15
3.3 Vamzdžiai 15
3.3.1 Bendrieji reikalavimai 15
3.3.2 Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) vamzdžiai ir fasoninė įranga savitakos kolektoriams 16
POLIVINILCHLORIDO (PVC) NUOTEKŲ VAMZDŽIŲ ATVIRU (TRANŠĖJINIU) KLOJIMO BŪDU TECHNINIAI REIKALAVIMAI 16
3.3.3 PE vandentiekio slėginiai vamzdžiai 17
POLIETILENINIŲ (PE) VANDENTIEKIO VAMZDŽIŲ ATVIRU (TRANŠĖJINIU) KLOJIMO BŪDU TECHNINIAI REIKALAVIMAI 19
3.3.4 Armatūra 20
3.3.5 Apsauga ir pakuotė gabenat ir sandėliuojant 29
3.3.6 Vamzdžių transportavimas 29
3.3.7 Vamzdžių sandėliavimas 30
4 STATYBVIETĖS DARBAI 31
4.1 Žemės darbai 31
4.1.1 Bendrieji nuostatai 31
4.1.2 Mechaninė kasimo įranga 31
4.1.3 Žvalgomosios įkasos 31
4.1.4 Žemės kasimo darbų sąlygos 31
4.2 Žemės kasimo darbai 32
4.2.1 Bendrieji nuostatai 32
4.2.2 Tranšėjų kasimas 32
4.2.3 Esamos trasos demontavimas/ injektavimas 33
4.2.4 Tranšėjų užpylimas 33
4.2.5 Bendras užpylimas 34
4.2.6 Išlyginamasis sluoksnis ir pagrindas 34
4.2.7 Priminis užpylimas 34
4.2.8 Galutinis užpylimas 34
4.2.9 Užpilo patikrinimas ir išbandymas 35
4.2.10 Poslinkiai griūtys ir pernelyg dideli kasimai 35
4.2.11 Iškasos ir gretutinių statinių saugumas 36
4.2.12 Vandens šalinimas 36
4.2.13 Perteklinių medžiagų šalinimas 36
4.2.14 Apsauginis šalčiui atsparaus pagrindo sluoksnis 36
4.2.15 Reikalavimai apsauginiam, šalčiui atspariam gruntui 36
4.3 Vamzdžių montavimas 37
4.3.1 Bendrieji nuostatai 37

4.3.2 Sujungimas ir pjovimas 38
4.3.3 Polivinilchloridinių PVC vamzdžių montavimas 38
4.3.4 Vamzdžių klojimas po numatoma važiuojamąja dalimi 38
4.4 Izoliavimo darbai 39
4.4.1 Bendrieji reikalavimai 39
4.4.2 Reikalavimai izoliuojamam paviršiui 39
4.4.3 Hidroizoliacijos darbų vykdymas žiemos metu 40
4.4.4 Angų vamzdžių pravedimo hermetizavimas 40
4.4.5 Darbų priėmimas (kokybės kontrolė) 40
4.5 Vamzdynų klojimo būdai 41
4.5.1 Bendri reikalavimai 41
4.6 Išbandymas ir apžiūrėjimas 41
4.6.1 Nuotekų trasos ir šulinių išbandymas- bendrieji nuostatai 41
4.6.2 Savitakinių nuotekų vamzdynų išbandymas 42
4.6.3 Slėginių vamzdynų išbandymas 42
4.6.4 Šulinių patikrinimas 42
4.6.5 Nuotekų vamzdynų infiltracinis išbandymas 43
4.7 Vamzdynų valymas 43
4.7.1 Vandentiekio vamzdyno valymas ir dezinfekavimas 43
4.7.2 Nuotekų tinklų valymas 44
4.8 Drenažas 44
4.9 Kiti įrenginiai 45
4.9.1 Vandens apskaita 45
4.9.2 Laistymas 46
4.9.3 El. šildytuvai 49
4.9.4 Geriama stotelė 49
4.9.5 Slėgio siurbliai 49
4.9.6 Latakai ir (užpildomi) dangčiai 50
Išorinis rėmas 54
5 VANDENTIEKIS IR NUOTEKOS VIDAUS SISTEMOS 56
5.1 Šalto, karšto vandentiekių sistemos 56
5.1.1 Medžiagos 56
5.1.2 Armatūra 56
5.1.3 Darbai 57
5.2 Buitinių, technologinių ir lietaus nuotekų sistemos 58
5.2.1 Medžiagos 58
5.2.2 PVC-U vamzdžiai 59
5.2.3 Trapai 59

5.2.4 Izoliacija 60

1 BEDNRIEJI DUOMENYS

1.1 Bendri techniniai duomenys

Specifikacijose aprašoma požeminių vamzdžių, būtent nuotekų ir vandentiekio vamzdynų paruošimą, tiekimą, bei pastatymą, įskaitant visus kasybos ir tranšėjų užpylimo darbus.

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais.

Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, tai dokumentų viršenybė nustatoma taip:

1. techninės specifikacijos;
2. aiškinamieji raštai;
3. brėžiniai ar schemos;
4. sąnaudų kiekių žiniaraščiai.

Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš spręsdamas apie konkrečią interpretaciją.

Naudojamiems importiniams gaminiams (vamzdžiams, armatūrai, fasoninėms dalims ir prietaisams) turi būti pateikti dokumentai ir kokybės sertifikatai, patvirtinantys, kad gaminys atitinka nustatytus Lietuvos respublikoje jam keliamus reikalavimus.

Statybinė-montavimo organizacija, vykdanti vandentiekio ir nuotėkų tinklų statybos-montavimo darbus, turi turėti apmokytą brigadą ir licenziją šių darbų vykdymui. Standartai, kuriais Rangovas privalo vadovautis:

Lietuvoje galiojančiais standartais;

Europos Sąjungoje galiojančiais standartais;

Tarptautiniais standartais (ISO, ir kt.);

Nacionaliniais Europos Standartais (DIN, BS, ir kt.);

Lauko vandentiekio ir nuotekų tinklai turi būti sumontuoti iš tokių statybos produktų, kurių savybės norimą pastato naudojimo trukmę užtikrintų esminius vandentiekio ir nuotekų sistemos reikalavimus STR 2.07.01:2003.

Bet visų pirma projektuojami vamzdžių tinklai, šuliniai, kameros, jų visos dalys turi būti įrengiami tik vadovaujantis UAB „Vilniaus Vandenys“ ir UAB „Grinda“ standartais ir technine politika.

1.2 Standartai ir techniniai liudijimai

Visos šiame projekte naudojamos medžiagos: vamzdynai, jų sujungimo dalys, armatūra, šuliniai turi būti pagaminti, patikrinti ir sumontuoti pagal atitinkamą Lietuvoje galiojantį standartą. Jeigu sutartyje ar techniniuose reikalavimuose nenurodyta kitaip, visur kur duodama nuoroda į darbuose naudojamų medžiagų ir įrenginių atitikimą atskiriems standartams ir techniniams liudijimams, turi būti naudojami paskutiniai standartų ir techninių liudijimų leidimai arba jų pakeitimai.

Projektas atliktas vadovaujantis toliau išvardintais Lietuvos arba jiems ekvivalentiškais Europos standartais:

- Lietuvos Respublikos geriamojo vandens įstatymas (Žin. 2001. Nr. 64-2327);
- STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerines sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;
- STR 2.02.04:2004 „Vandens ėmimas, vandenruoša. Pagrindinės nuostatos“;
- „Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės“ (Žin. 2005. Nr. 26-852);
- „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklai ir statiniai. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (Žin. 2007. Nr. 25-953);
- „Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos“ (Žin. 1992. Nr. 22-652);

- LST EN 206:2013 „Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis“;
- LST EN 1917:2003 „Betono, plienpluoščio betono ir gelžbetonio šuliniai ir apžiūros šulinėliai“;
- LST EN 12201-2:2011+A1:2014 „Vandentiekio ir slėginio nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Polietilenas (PE). 2 dalis. Vamzdžiai“;
- LST EN 12201-3:2011+A1:2013 „Vandentiekio ir slėginio drenažo bei nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Polietilenas (PE). 3 dalis. Jungiamosios detalės“;
- LST EN 12201-4:2012 „Vandens tiekimo ir slėginės drenažo bei nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Polietilenas (PE). 4 dalis. Sklendės“;
- LST EN 558:2017 „Pramoninės sklendės. Junginių vamzdžių sistemose naudojamų metalinių sklendžių atstumai tarp jungių plokštumų bei tarp plokštumos ir kito galo ašies. Sklendės su PN ir Class žymenimis“;
- LST EN 1092-1:2018 „Jungės ir jų jungtys. Vamzdžių, sklendžių, jungiamųjų detalių ir pagalbinių reikmenų, žymimų PN, žiedinės jungės. 1 dalis. Plieninės jungės“;
- LST EN 1997-1:2005/A1:2014 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės“;
- LST EN 805:2000 „Vandentieka. Lauko sistemos ir jų dalys. Reikalavimai“;
- LST EN 1508:2000 „Vandentieka. Vandens laikymo sistemos ir jų dalys. Reikalavimai“;
- LST EN 752:2017 „Lauko nuotakynai. Nuotakyno valdymas“;
- LST EN 13476-1:2018 „Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC-U), polipropileno (PP) ir polietileno (PE) profiliuotųjų sienelių vamzdynų sistemos. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai ir eksploatacinės charakteristikos“;
- LST EN ISO 5455:2003 „Techniniai brėžiniai. Masteliai“;
- LST EN ISO 9001:2015 „Kokybės vadybos sistemos. Reikalavimai (ISO 9001:2015)“;
- RSN 26-90 „Vandens vartojimo normos“;
- RSN 156-94 ,,Statybinė klimatologija“ (Žin., 1994, Nr. 27-394);
- HN 24:2023 ,,Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ (Žin., 2003, Nr.79-3606);

Ten, kur Lietuvos standartas, reglamentas, norma ar kitas teisinis dokumentas kelia griežtesnius reikalavimus nei konkretūs šioje specifikacijoje nurodyti standartai, pirmenybė turi būti teikiama Lietuvos standartui ar normai.

Rangovas privalo pateikti Užsakovui visus reikalingus vamzdynų bei įrangos gamintojo sertifikatus, kaip įrodymą, jog įranga atitinka jai taikomus standartų ir techninių liudijimų reikalavimus.

2 BENDRIEJI REIKALAVIMAI (BENDROSIOS SPECIFIKACIJOS)

2.1 Standartinės specifikacijos

Esant nuorodai į standartinę specifikaciją, įskaitant Lietuvos valstybinius standartus, ar kitus standartus, parengtus bet kurios kitos Europos Sąjungos šalies narės valstybinės standartizacijos agentūros, tokia nuoroda turi būti laikoma taikytina specifikacijos laidai su pataisymais arba priedais (jeigu yra).

Jeigu nėra paskelbta standartinė specifikacija, atitinkanti darbų arba medžiagų rūšį, šie darbai arba medžiagos turi būti aukščiausios kokybės ir tenkinti Inžinieriaus reikalavimus.

2.2 Galimas neįtraukimas

Rangovas turi atkreipti dėmesį į tai, kad kai kurios darbų dalys dėl objektyvių priežasčių gali būti neįtrauktos į „Specifikacijas“. Konkretūs darbai paaiškės vykdant darbus. Visi neįtraukti darbai priskiriami Rangovo rizikai.

Visus darbus, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui, privaloma atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne.

Užsakovo reikalavimuose ir techninėse specifikacijose neaprašyti darbai turi būti atliekami pagal galiojančias standartines specifikacijas arba standartines techninės eksploatacijos normas ir taisykles, o taip pat remiantis šiuolaikine inžinerine praktika bei Inžinieriaus nurodymais ir pritarimu.

2.2.1 Bendrieji reikalavimai

Darbų ir patiektų medžiagų kokybė turi būti tokia, kad tenkintų jiems keliamus tikslus, t.y., atlaikytų apkrovas, temperatūras ir slėgius bei būtų atsparūs cheminiam ir biologiniam poveikiui, susijusiam su objekto specifika.

2.2.2 Projektinis ilgaamžiškumas

Rangovo tiekiamų medžiagų kokybę didele dalimi apsprendžia projektinis ilgaamžiškumas.

1. Vamzdynai, dugno paklotai turi būti suprojektuoti mažiausiai 50 metų eksploatacijos laikui, jeigu kitur šiuose Reikalavimuose nenurodoma kitaip.

2.2.3 CE deklaracijos

Visi mechanizmai turi atitikti elektromagnetinio suderinamumo reikalavimus. Tai reiškia, kad visos dalys ir sąrankos turi būti patiekiamos su CE (Europos Tarybos) deklaracijomis (CE žymekliu).

2.3 Darbai, įtakojantys kitus statinius arba infrastruktūrą

2.3.1 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.

2.3.2 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.

2.3.3 Transporto reikalavimai

Prieš pradedant bet kokius darbus viešuosiuose keliuose arba naudojimąsi jais įtakojančius darbus, Rangovo pasiūlytai darbų vykdymo metodikai turi būti gautas Inžinieriaus, o taip pat atsakingųjų ir policijos tarnybų pritarimas bei raštiškas patvirtinimas.

Per visą Sutarties vykdymo laikotarpį Rangovas privalo bendradarbiauti su atsakingosiomis ir policijos tarnybomis dėl darbų, vykdomų bet kokiuose viešuosiuose keliuose ar naudojimosi jais. Rangovas privalo informuoti Inžinierių apie visus reikalavimus ir suderinimus, gaunamus iš atsakingųjų ir policijos tarnybų.

Jeigu rangos darbai reikalauja laikinai įrengti bet kokio esamo automobilių kelio, pėsčiųjų tako ar viešojo naudojimo pakelės apylanką, Rangovas privalo įrengti ir prižiūrėti Inžinieriaus reikalavimus tenkinantį apylankos kelią, kuris turi būti tinkamas naudoti prieš pradedant darbus esamame kelyje.

Jeigu reikalingi pandusai, jie turi būti įrengiami ir prižiūrimi taip, kad visais atžvilgiais būtų tinkami transporto rūšiai ar rūšims, arba pėstiesiems, kurie jais naudosis.

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.

2.3.4 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.

2.4 Tarša

2.4.1 Gatvių (kelių) valymas statybos darbų metu

Baigiantis kiekvienai darbo dienai Rangovas privalo nuvalyti nuo visų gatvių ir kelių purvą, žvyrą bei kitas pašalines medžiagas, patekusias ten dėl vykdomų statybos darbų. Valymas turi apimti nuplovimą vandeniu, mechaninių šepečių panaudojimą ir (arba) darbininkų pasitelkimą, priklausomai nuo to, kokios priemonės reikalingos pasiekti švarai, sulyginamai su gretimomis gatvėmis, kurios nebuvo užterštos dėl vykdomų darbų.

2.4.2 Dulkių sukėlimo apribojimas

Rangovas privalo imtis visų priemonių, kurias Inžinierius laiko priimtinomis ir būtinomis, nepatogumams, kylantiems dėl skleidžiamų dulkių, triukšmo ar dėl kitų priežasčių, sumažinti. Nusistovėjus sausiems orams, Inžinierius gali pareikalauti, kad keliai, kuriais dažnai pravažiuoja sunkusis transportas, būtų drėkinami mažiausiai 3 kartus per dieną, o kiti keliai statybvietėje – bent kartą per dieną.

Drėkinimui turi būti parenkamas tinkamas laikas, suderinant jį su Inžinieriumi. Rangovas turi atkreipti dėmesį į galimai dulkių daromą žalą pasėliams. Rangovas privalo imtis reikiamų priemonių, kad tokia žala dėl keliamų dulkių Sutarties vykdymo metu nebūtų daroma.

2.4.3 Triukšmas

Nė vieno įrenginio sukeliamas garso slėgio lygis neturi viršyti 85dB(A), matuojant 1 m atstumu nuo atitinkamo to įrenginio paviršiaus horizontalia kryptimi, esant aplinkos sąlygoms, atitinkančioms ISO 3746 „Akustinis triukšmą keliančių įrenginių garso lygio nustatymas. Tyrimo metodika“ arba lygiareikšmio ANSI SI 36 reikalavimus.

Jeigu įrenginys netenkina aukščiau minėtų reikalavimų, Rangovas privalo sumažinti garso slėgio lygį izoliacinėmis medžiagomis, užtikrindamas, kad šie reikalavimai būtų patenkinti.

3 ĮRANGA, GAMINIAI IR MEDŽIAGOS

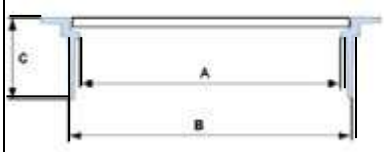
3.1 Gaminiai

3.1.1 Liukai ir dangčiai

Pastaba: Požeminių inžinerinių komunikacijų šulinių dangčių ženklinimui vadovautis Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2005.02.14 įsakymu Nr. 30-222 patvirtintais reikalavimais.

Eil.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
	Bendrieji parametrai	
1.	Standartai	LST EN 124-1:2015 ir LST EN 124-2:2015 arba lygiaverčiai.
2.	Liuko elementai	1. Liuko rėmas; 2. Dangtis; 3. Tarpinė.
3.	Medžiaga	1. Ketus su plokšteliniu grafitu pagal LST EN 1561 arba lygiavertis;

4.	Liuko ir dangčio konstrukcija	• Dangtis ir rėmas turi būti apvalus; • Dangtis turi būti išimamas iš rėmo; • 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, taip pat užtikrintų apsaugą nuo vaikų); • 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; • Liukui su dangčiu turi būti numatyta galimybė sumontuoti mechaninį užraktą; • Liuko atidarymas be specialios konstrukcijos rakto. 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.
5.	Dangčio svoris	• 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, taip pat užtikrintų apsaugą nuo vaikų);
6.	Rėmo aukštis (pav. 1, C)	1. Plaukiojančio tipo ne mažiau kaip 160 mm; 2. Neplaukiojančio tipo D400 apkrovos klasės ne mažiau kaip 100 mm, B125 apkrovos klasės ne mažiau kaip 70
7.	Dangčio angos diametras („Clear opening“, pav. 1, A)	Nuo 600 mm iki 610 mm.
8.	Liuko diametras (plaukiojančio tipo	Nuo 670 mm iki 700 mm.
9.	Liuko dangčio ir rėmo paviršius turi būti paženklintas patvariais ir aiškiais užrašais:	• Standartas (pvz. EN 124); • Liuko apkrovos klasė (pvz. D400); • Gamintojo pavadinimas, ženklas;
		• Užrašas: „Nuotekos“ arba „Vanduo“ (pagal paskirtį); • Miesto pavadinimas, pvz.: „Vilnius“ (nurodoma užsakant); • "Vilnius, Lietus". • Gaminio pavadinimas/numeris. Užrašai turi atitikti Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2005-02-14 įsakyme Nr. 30-222 „dėl Vilniaus požeminių inžinerinių komunikacijų
Dokumentai		

10.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	• Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015); • Montavimo instrukcija, lietuvių kalba.
11.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	• Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015); • Montavimo instrukcija, lietuvių kalba.
Pasirenkami parametrai		
12.	Dangčio ir liuko rėmo tipai	Nurodoma užsakant: 1. Su ventiliacijos anga; 2. Be ventiliacijos angos. Nurodoma užsakant: 1. Plaukiojančio tipo; 2. Neplaukiojančio tipo.
13.	Apkrovos klasė	Nurodoma užsakant: • B 125 (ne žemesnė); • D 400 (ne žemesnė).
Pav. 1, Liuko matmenys:  		

Punktų Nr. 1, 3, 6-9, 13 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 2, 4-5, 12 atitikimas turi būti nurodytas montavimo instrukcijoje, nuorodoje į internetinį puslapį ar

kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

3.1.2 Šuliniai

G/B ŠULINIŲ TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 1917+AC:2006, LST EN 13369:2013 arba
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.
3.	Medžiaga	Gelžbetonis.
4.	Žiedų gaminimo būdas	Vibropresavimas.
5.	Betono nelaidus vandeniui	Betono markė ne žemesnė kaip W12.

6.	Lipynės	Lipynės turi būti sumontuotos gamykloje. Lipynių medžiaga: • Aliuminio lydiniai pagal LST EN 573-3 arba lygiavertį; • Ketus pagal LST EN 1561 arba LST EN 1562 arba lygiavertį; • Kalus ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį; • Plienas pagal LST EN 10025 arba LST EN 10080 arba lygiavertį; • Nerūdijantis plienas ne žemesnės nei 1.4541 markės pagal LST EN 10088-1 arba LST EN 10088-3 arba lygiavertį; • Plastikas (polietilenas, kurio tankis ne mažesnis nei 935 g/cm^3 arba lygiavertes savybes turintis polipropileno kopolimeras). Pastaba. Lipynės turi būti pagamintos iš korozijai atsparios medžiagos arba padengtos antikorozine
Dokumentai		
7.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	• Galiojanti gamybos kontrolės atitikties sertifikatas. • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).
8.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).
Pasirenkami parametrai		
9.	Skersmuo	Nurodoma užsakant: DN 700 mm; DN 1000 mm; DN 1500 mm; DN 2000 mm; DN 3000 mm.
10.	Išorinė hidroizoliacija	Nurodoma užsakant: • Be hidroizoliacijos • Su hidroizoliacijos.

Punktų Nr. 1, 3-6, 9 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punkto Nr. 2 atitikimas turi būti nurodytas Gamybos kontrolės atitikties sertifikatu.

Punktų Nr. 6, 10 atitikimas, tiksliai nurodant siūlomo gaminio modelį, turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

APŽIŪROS ŠULINĖLIŲ TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 13598 arba lygiavertis.
2.	Dugno (kinetės) medžiaga	PE/PP.

3.	Šachtinio vamzdžio medžiaga	PP/PVC-U.
4.	Sandarinimo žiedai	Turi atitikti LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą.
5.	Žymėjimas	• Medžiaga (pvz. PP); • Standartas (EN 13598); • Gamintojo pavadinimas, ženklas; • Nominalus šulinio diametras (pvz. DN315); • Pagaminimo data (pvz. mmyy);.
6.	Šulinėlio montavimo gylis	iki 6 m.
	Dokumentai	
7.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	Pateikti galiojančią eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal
8.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Pateikti galiojančią eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal
	Pasirenkami parametrai	
9.	Šulinio šachtos vidinis skersmuo	Nurodoma užsakant: 315 mm; 425 mm; • Nuo 546 iki 600 mm; 1000 mm.
10.	Apkrova	Nurodoma užsakant: • Žaliose eismo zonose, kuriomis naudojasi pėstieji ir dviratininkai, nuosavų namų kiemuose – ne mažiau kaip A15; • Lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelėms, šaligatviams ir parkų zonoms – ne mažiau kaip B125;

*Vamzdžių pajungimas prie šulinėlio šoninės sienutės – montuojant atskirą atvamzdį su išorine sandarinimo

guma.

Punktų Nr. 1-6, 9-10 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje.

Punktų Nr. 2-3, 5-6, 9-10 atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos medžiagos modelį, turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

3.1.3 Ženklinimas

KOMUNIKACIJŲ ŽYMĖJIMO STOVO SU LENTELE TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil.	**Techniniai parametrai ir reikalavimai**	**Dydis, sąlyga**
	Bendrieji parametrai	
1.	Stovo medžiaga	3. Apvalus, cinkuotas plieninis vamzdis ≥Ø32 mm diametro; 4. Sienelių storis ≥2,9 mm; 5. Aukštis nuo 1,3 m. iki 1,7 m.;

2.	Lentelės medžiaga	• Lentelės matmenys 140 x 100 mm (galima paklaida +/- 10 proc.); • Pagamintos iš ASA termoplastikas arba kita lygiavertė medžiaga; • Vandentiekiui – mėlyna lentelė su baltomis raidėmis; • Nuotekoms – žalia lentelė su baltomis raidėmis; • Hidrantams – raudona lentelė su baltomis
Dokumentai		
3.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	Eksploatacinių savybių deklaracija pagal STR 1.01.04:2015.
4.	Dokumentai pateikiami pristatant	Eksploatacinių savybių deklaracija pagal STR 1.01.04:2015.

Punktų Nr. 1-2 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje.

3.2 Medžiagos

3.2.1 Bendrieji reikalavimai

Rangovas turi garantuoti, kad visi vamzdynai būtų tinkamos konstrukcijos, be defektų, teisingai surinkti, pagaminti iš kokybiškų medžiagų ir neturėtų pratekėjimų, lūžimų ar gedimų. Naudojamos medžiagos turi būti tinkamos darbo sąlygomis. Tiekiant medžiagas, naudojamas pagal šią sutartį, Rangovas turi atsižvelgti į sąlygas, kuriose medžiagos bus naudojamos. Ypatingas dėmesys turi būti skiriamas tokiems dalykams:

Vietinis oras ir klimatinės sąlygos. Tokia informacija yra tik gairės Rangovui, kada darbas yra planuojamas ir atliekamas, Rangovas turi savo iniciatyva priimti sprendimą atlikus stebėjimus. Visos medžiagos, kurių paviršiai turi kontaktą su nuotekomis ir jų atmosfera, ir bus veikiami korozijos. Visi vamzdynai turi būti suprojektuoti, pagaminti ir surinkti pagal patvirtintus gamintojo nurodymus, skirti ilgalaikiam tarnavimui, o jų techninė priežiūra turi būti minimali. Atskiros detalės turi turėti standartinius matmenis, kad remonto metu jas būtų galima lengvai pakeisti naujomis atsarginėmis. Pristatomi vamzdynai turi būti švarūs ir paruošti sumontavimui objekte. Jie turi būti tinkamai supakuoti transportavimui ir, jei reikia, sandėliavimui objekte. Visi vamzdynai turi atitikti Europos Sąjungos direktyvą 98/37/EC, kuri nusako bendrus reikalavimus įrenginiams ir įrangai visose Europos Sąjungos valstybėse. Vamzdynai, armatūra ir jungiamosios detalės turi būti pristatomos pilnais komplektais, kad galima būtų pilnai prijungti visus įrenginius. Jei nenurodoma kitaip, ten kur vamzdynai išeina iš pastato, turi prisijungti prie slėginių magistralių ar kitų pasiurbimo ar slėgimo vamzdynų, jie turi būti su 250 mm ilgio atsarga, o jų galai apdoroti taip, kad juos būtų galima jungti prie sistemos. Visos techninėse specifikacijose neaprašytos detalės kaip varžtai, tarpikliai ir pan., bet reikalingos pilnam įrangos sukomplektavimui ir paleidimui, turi būti įtrauktos į pasiūlymą ir patiektos. Visi vamzdynai ir medžiagos, turi būti nauji, nenaudoti produktai, pagaminti patyrusių gamintojų. Vienodo tipo įranga ir medžiagos, naudojamos projekto metu, turi būti pagamintos to paties gamintojo. Visos panardinamos dalys turi būti pagaminti iš atsparių korozijai medžiagų. Visos dalys, turinčios tiesioginį kontaktą su įvairiomis cheminėmis medžiagomis, turi būti visiškai atsparios šių cheminių medžiagų koroziniam ar abrazyviniam poveikiui. Ant visų vamzdžių, fasoninių dalių, movų ir pan. turi būti nurodytas gamintojo pavadinimas ar firmos ženklas, skersmuo, slėgis, klasė, pagaminimo data, alkūnių kampas ir pan. bei papildoma informacija, reikalaujama pagal nustatytus gamybos standartus. Visi vamzdžiai ir fasoninės dalys, tiekiamos išliekamiesiems darbams turi būti sertifikuoti pagal Lietuvoje galiojančią tvarką. Slėginiuose lauko vandentiekio ir nuotakynuose turi būti įrengiamos atramos vamzdžių horizontalių ir

vertikalių posūkių vietose (kai atsiradusių įrempių negali perimti vamzdžių jungtys). Turi būti įrengti kompensatoriai ašiniams poslinkiams kompensuoti.

Gamintojo instrukcijos Rangovas turi laikytis Gamintojo ar Tiekėjo instrukcijų dėl panaudojimo, pritaikymo ar montavimo bet kurių medžiagų, prekių ir t.t., kurios reikalingos sėkmingam sutarties įvykdymui. Instrukcijos turi būti orientuotos į vyraujantį vietinį klimatą ir aplinką.

3.2.2 Pavyzdžiai

Kai tik sutartis bus paskirta, Rangovas turi pateikti Inžinieriui tiekėjų sąrašą, iš kurių jis siūlo pirkti medžiagas reikalingas darbams. Kiekvienas tiekėjas turi noriai įsileisti Inžinierių į savo valdas įprastų darbo valandų metu su tikslu gauti pavyzdžius ir apžiūrėti darbus ir procesus. Be šito, Rangovas turi pateikti medžiagų pavyzdžius į Inžinieriaus įstaigą, įvardintas bandymų laboratorijas ar į darbų aikšteles. Pavyzdžiai turi būti imami sutinkamai su atitinkamu Europos Standartu, kur jį galima panaudoti, arba kitu metodu, kaip nurodyta Inžinieriaus. Medžiagos tiekiamos vėliau turės būti bent jau lygios aprobuotiems pavyzdžiams visais atžvilgiais. Be išankstinio Inžinieriaus rašytinio sutikimo tiekimo šaltinis negali būti pakeistas. Bet kurie neaprobuoti pavyzdžiai arba medžiagos, neatitinkančios patvirtintų pavyzdžių, turi būti nedelsiant pašalintos iš statybos aikštelių.

3.3 Vamzdžiai

3.3.1 Bendrieji reikalavimai

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 (siurblinėms, 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.

Visi flanšai turi atitikti LST EN 1092 standartą.

Visame vamzdyne pagal poreikį turi būti įrengti vamzdyno ištuštinimo vožtuvai, nuorinimo vožtuvai, atbuliniai vožtuvai ar kiti įrenginiai būtini vamzdyno ilgaamžiškumui ir geram funkcionavimui užtikrinti.

Vandentiekio vamzdynai

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

Naujausi vamzdžių ir fasoninių dalių laidos ir standartai:

PVC vandentiekio vamzdžiai (PVC): ISO 1183, ISO 527, DIN 52612, DS 972, NS 3621, SS 1776o . ar ekvivalentas;

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

Geriamo vandentiekio vamzdynas turi būti paklotas tokiame gylyje, kad būtų užtikrinta jo apsauga nuo užšalimo. 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 plieniniame dėkle.

Tose vietose, kur vamzdis kerta pastato siena (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 vandentiekio vamzdyne.

3.3.2 Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) vamzdžiai ir fasoninė įranga savitakos kolektoriams

POLIVINILCHLORIDO (PVC) NUOTEKŲ VAMZDŽIŲ ATVIRU (TRANŠĖJINIU) KLOJIMO BŪDU TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai i	Dydis, sąlyga
	Bendrieji parametrai	
1.	Standartai	LST EN 1401-1:2019 arba lygiavertis;
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.
3.	Vamzdžio klojimo būdas	Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.
4.	Medžiaga	PVC (monolitas).
5.	Spalva	Ruda
6.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.
7.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.
8.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: 6. Standartas (EN 1401) 7. Gamintojas (pvz. Gamintojas); 8. Vamzdžio nominalus skersmuo ir sienelės storis (pvz.110x10); 9. Apkrovos klasė (SN4 arba SN8); 10. Medžiaga (PVC); 11. Gamybos data (pvz. 2017).

9.	Vamzdžių sujungimas	Mova, lygus galas tipo jungtis.
10.	Tarpinė	NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama
Dokumentai		
11.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	• Pateikti galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba; • Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
12.	Dokumentai pateikiami pristatant	Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
Pasirenkami parametrai		
13.	PVC apkrovos klasė	Nurodoma užsakant: • SN4 (vamzdžius klojant iki 6 metrų gylio) • SN8 (vamzdžius klojant nuo 6 metrų gylio) Pastaba*: po važiuojamąją dalimi, transporto aikštelėmis, statiniais, esant nestabiliam, išjudintam gruntui ar esant kitoms rizikos sąlygoms, klojami ne mažesnės kaip SN8 apkrovos klasės vamzdžiai, neatsižvelgiant į gylį.
14.	Išorinis vamzdžio skersmuo	Nurodoma užsakant: □ 110 mm; □ 160 mm; □ 200 mm; □ 250 mm; □ 315 mm; □ 400 mm.

Punktų Nr. 1, 4-5, 8, 10, 13-14 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje; Punktų Nr. 1-2, 4 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių pastovumo sertifikatu;

Punktų Nr. 3, 5, 6-7, 9 atitikimas turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente,

kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

3.3.3 PE vandentiekio slėginiai vamzdžiai

POLIETILENINIŲ (PE RC) VANDENTIEKIO VAMZDŽIŲ UŽDARU (BETRANŠĖJINIU) KLOJIMO BŪDU TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 12201-2:2011+A1: 2014 (arba lygiavertis), PAS 1075 (Tipas 2).

2.	Sertifikavimas	12. Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją. 13. Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančios nepriklausomos organizacijoje, kuri yra akredituota pagal PAS 1075 statybos produktų sertifikavimo srityje (Pvz. DIN Certco, TUV ar kt.).
3.	Klojimo būdas	Uždaru būdu (betranšėjiniu).
4.	Medžiaga	PE100-RC (visi sluoksniai).
5.	Vamzdžio ypatybės	• 2 arba 3 sluoksniai; • Išorinio sluoksnio storis turi būti 10 % viso sienelės
6.	Spalva	Vidinis sluoksnis juodos spalvos, išorinis – mėlynos
7.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.
8.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.
9.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
10.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: • Standartas (EN 12201); • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x10); • Gaminio SDR skaičius (SDR11 arba SDR17); • Panaudojimas (W arba W/P); • Vamzdžio medžiaga (PE100-RC); • Slėgio klasė (PN10 arba PN16); • Gamybos data (pvz. mmyy); Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.
11.	Vamzdžių sujungimas	Mechaninėmis tempimui atspariomis jungtimis su nerūdijančio plieno atraminėmis įvorėmis, sandūrinis/kontaktinis,
Dokumentai		
12.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	• Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopija, lietuvių kalba. • PAS 1075 atitikties sertifikatas, lietuvių arba anglų kalba. • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).
13.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).
Pasirenkami parametrai		
14.	Darbinis slėgis	Nurodoma užsakant: • PN 10 (ne daugiau kaip SDR17);
		• PN 16 (ne daugiau kaip SDR11).

15.	Išorinis vamzdžio skersmuo (OD), mm	Nurodoma užsakant: □ 32 mm; □ 63 mm; □ 110 mm; □ 160 mm; □ 225 mm; □ 315 mm; □ 355 mm; □ 400 mm.

Punktų Nr. 1, 4-6, 9; 14-15 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje; Punktų Nr. 1-2, 4 punktų atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių pastovumo sertifikatu; Punkto Nr. 2 atitikimas turi būti nurodytas PAS 1075 atitikties sertifikatu;

Punktų Nr. 3, 5, 7-8, 10-11 atitikimas turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

POLIETILENINIŲ (PE) VANDENTIEKIO VAMZDŽIŲ ATVIRU (TRANŠĖJINIU) KLOJIMO BŪDU TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil.	**Techniniai parametrai ir reikalavimai**	**Dydis, sąlyga**
	Bendrieji parametrai	
1.	Standartai	LST EN 12201-2:2011+A1:2014 arba lygiavertis.
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją
3.	Vamzdžio klojimo būdas	Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.
4.	Medžiaga	PE 100
5.	Spalva	Mėlynas arba juodas su mėlyna juostele
6.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.
7.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.
8.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: 14. Standartas (EN 12201); 15. Gamintojas (pvz. Gamintojas); 16. Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x10); 17. Gaminio SDR skaičius (SDR11 arba SDR17); 18. Panaudojimas (W arba W/P); 19. Vamzdžio medžiaga (PE100); 20. Slėgio klasė (PN 10 arba PN16); 21. Gamybos data (pvz. mmyy); Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.
9.	Vamzdžių sujungimas	Mechaninėmis tempimui atspariomis jungtimis su nerūdijančio plieno atraminėmis įvorėmis, elektromovinis, sandūrinis/kontaktinis.
	Dokumentai	

10.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	• Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba; • Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
11.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
Pasirenkami parametrai		
12.	Darbinis slėgis	Nurodoma užsakant: • PN 10 (ne daugiau kaip SDR17); • PN 16 (ne daugiau kaip SDR11).
13.	Išorinis vamzdžio skersmuo (OD), mm	Nurodoma užsakant: □ 32 mm; □ 63 mm; □ 110 mm; □ 160 mm; □ 225 mm; □ 355 mm; □ 400 mm.

Punktų Nr. 1, 4-5, 8, 12-13 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje; Punktų Nr. 1-2, 4 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių pastovumo sertifikatu;

Punktų Nr. 3, 6-7, 9 atitikimas turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

3.3.4 Armatūra

Visa armatūra, įrenginiai turi turėti reikiamus leidimus, sertifikatus, išduotus atitinkamų respublikos žinybų, kad juos galima taikyti geriamo vandens sistemose.

Sklendės (ventiliai). Korpusas ir vidaus elementai turi būti iš korozijai atsparių medžiagų (žalvaris, bronza). Ventilių uždarymo elementas rutulinis. Prisijungimas prie vamzdyno turi būti movinis su coliniu sriegiu. Skirti montuoti vamzdynuose DN16 iki DN100 mm, transportuojančiuose vandenį iki 110ºC, darbiniu slėgiu iki 1,6 MPa, išbandomi 2,4 MPa slėgiu. Ventiliai ir atbuliniai vožtuvai montuojami gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose srieginiu sujungimu, atitinkančiu Europinio sriegio standartą.

POLIETILENO (PE) VANDENTIEKIO VAMZDŽIŲ TEMPIMUI ATSPARIŲ ADAPTERIŲ TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 12842:2012 arba lygiavertis.
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
3.	Darbinis slėgis	PN 10; PN 16
4.	Panaudojimas	Turi tikti visų tipų PE vamzdžiams.
5.	Montavimo aplinka	Gruntas, šuliniai, patalpa.

6.	Sandarinimas	EPDM arba NBR, atitinkanti LST EN 681-1 (elastomeriniai tarpikliai ar kita lygiavertė medžiaga) arba lygiavertį standartą, tinkama šaltam geriamam vandeniui.
7.	Korpuso medžiaga	Kalusis ketus ne žemesnės markės kaip EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertis. Varžtai, veržlės ir poveržlės turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno (plieno klasė ne žemesnė kaip A2) arba lygiaverčio.
8.	Atraminės įvorės medžiaga	Nerūdijantis plienas (plieno klasė ne žemesnė kaip A2) arba lygiavertis.
9.	Fiksavimo žiedo medžiaga	Žalvaris, atitinkantis standartą LST EN 1254 arba lygiavertis.
10.	Padengimas	Korpuso detalės turi būti padengtos iš vidaus ir iš išorės. Padengimas epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas (standarto priede nurodomas jungties tipas). * lygiavertis sertifikatas – išduotas tarptautinės organizacijos besispecializuojančios vandentvarkos gaminių dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus, gaminių bandymus ir gamintojo deklaruojamų gaminių savybių
11.	Ženklinimas	Turi būti nurodyta: 22. Gamintojas (pvz. Gamintojas); 23. Pagaminimo metai (pvz. 2017); 24. Medžiaga (EN-GJS-400); 25. Nominalus dydis (pvz. DN110); 26. Slėgio klasė (pvz. PN16); 27. Standartas (EN 12842); 28. PVC ir/arba PE. Pirmi penki ženklinimai turi būti išlieti arba iškalti šaltuoju būdu, kitiems žymėjimas gali būti taikomas bet koks kitas būdas, pvz. dažymas ant liejinio.
Dokumentai		
12.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	• Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.);

Eil. Nr.	**Techniniai parametrai ir reikalavimai**	**Dydis, sąlyga**

		• Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad vamzdžių jungtys tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.). • GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.); • Montavimo instrukcija, kurioje nurodytas maksimalus kampinis nukrypimas, užspaudimo momentas.
13.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	• Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.); • Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad vamzdžių jungtys tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.).
Pasirenkami parametrai		
14.	Nominalus dydis	Nurodoma užsakant: • Flanšas DN50 / 63 mm; • Flanšas DN100 / 110 mm; • Flanšas DN150 / 160 mm; • Flanšas DN200 / 200 mm; • Flanšas DN200 / 225 mm; • Flanšas DN300 / 315 mm; • Flanšas DN300 / 355 mm; • Flanšas DN400 / 400 mm; • Flanšas DN400 / 450 mm.
15.	Pajungimo būdas	Flanšinis. Flanšų pragręžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakant: • DN50 (flanšas 4 skylių); • DN100 (flanšas 8 skylių); • DN150; (flanšas 8 skylių); • DN200; (flanšas 8 skylių, kai slėgis PN 10); • DN200; (flanšas 12 skylių, kai slėgis PN 16); • DN300; (flanšas 12 skylių); • DN400; (flanšas 16 skylių).

Punktų Nr. 1-4, 6-9, 14-15 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;
Punktų Nr. 2 atitikimas turi būti patvirtintas Europos Sąjungoje galiojančiu higienos pažymėjimu;

Punktų Nr. 10 punkto atitikimas turi būti patvirtintas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatu arba lygiaverčiu;

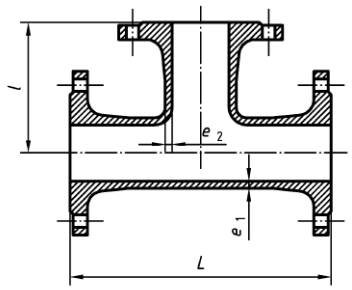
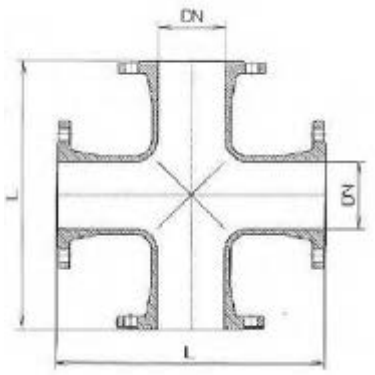
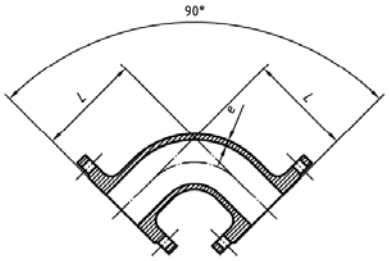
Punktų Nr. 5, 11 punkto atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos gaminio modelį, turi būti nurodytas duomenų lape ir priede nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame gamintojo patvirtintame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie gaminį.

KETINIŲ FLANŠINIŲ FASONINIŲ DALIŲ VANDENTIEKIO TINKLAMS TECHNINIAI REIKALAVIMAI

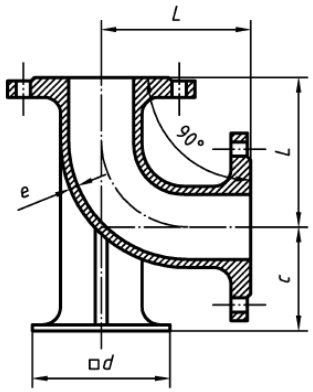
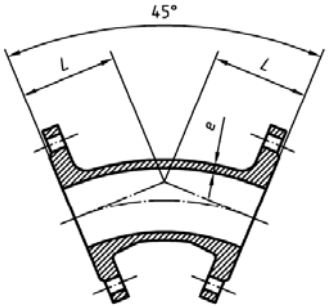
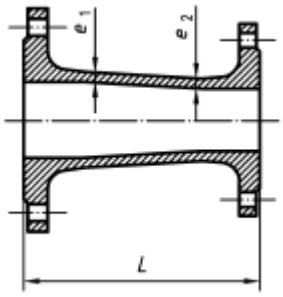
Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
	Bendrieji parametrai	
1.	Standartai	LST EN 545 arba lygiavertis
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
3.	Darbinis slėgis	PN 10; PN 16
4.	Pajungimo būdas	29. Flanšinis; 30. Atstumas tarp flanšų pagal LST EN 545 serija A arba lygiavertį standartą; 31. Flanšų pragręžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą.
5.	Korpuso medžiaga	Kalusis ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį.
6.	Padengimas	Padengimas: epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas jungties tipas. * lygiavertis sertifikatas - išduotas tarptautinės organizacijos besispecializuojančios vandentvarkos gaminių dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus ir gaminių bandymus bei atitikimo gamintojo deklaruojamų gaminių savybių atitikimo nustatymus
7.	Ženklinimas	Ant gaminio turi būti nurodyta: • Gamintojo pavadinimas (pvz. Gamintojas); • Pagaminimo metai (pvz. 2017); • Ketaus markė (pvz. EN-GJS-500). • Diametras (pvz. DN200); • Darbinis slėgis (pvz. PN16); • Standartas (EN 545). Pirmi penki ženklinimai turi būti išlieti arba iškalti šaltuoju būdu, kitiems žymėjimas gali būti taikomas bet koks kitas būdas.
	Dokumentai	
8.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	• Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 01.01.04:2015, lietuvių k.); • GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.); • Europos Sąjungoje galiojantis higieninis pažymėjimas (lietuvių arba anglų k.).

9.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	• Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 01.01.04:2015, lietuvių k.); • GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.); • Europos Sąjungoje galiojantis higieninis pažymėjimas (lietuvių arba anglų k.).

Eil. Nr.	**Techniniai parametrai ir reikalavimai**	**Dydis, sąlyga**
	Pasirenkami parametrai	
10.	Pajungimo būdas	Flanšinis. Flanšų pragręžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakant: • DN50 (flanšas 4 skylių); • DN100 (flanšas 8 skylių); • DN150; (flanšas 8 skylių); • DN200; (flanšas 8 skylių, kai slėgis PN 10); • DN200; (flanšas 12 skylių, kai slėgis PN 16); • DN300; (flanšas 12 skylių); • DN350; (flanšas 16 skylių).
11.	Nominalus dydis	Nurodoma užsakant: □ DN50; □ DN100; □ DN150; □ DN200; □ DN300; □ DN350. Pastaba. Alkūnės su 90^{o} su atrama užsakomas nominalus dydis tik DN100.

12.	Flanšinės fasoninės dalys	Nurodoma užsakant: • Trišakis  • Keturšakis  • Alkūnė 90^{o} 

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga

		• Alkūnė 90^{o} su atrama  • Alkūnė 45^{o}  • Perėjimas 

Punktų Nr. 1-5, 7, 10, 12 punktų atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje; Punkto Nr. 2 punkto atitikimas turi būti nurodytas Europos Sąjungoje galiojančiu higienos pažymėjimu;

Punkto Nr. 6 punkto atitikimas turi būti nurodytas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatu arba lygiaverčiu;

Punkto Nr. 11-12 punkto atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos medžiagos modelį, turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

VANDENTIEKIO FLANŠINIŲ PLEIŠTINIŲ SKLENDŽIŲ SU VALDYMO RATU TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		

1.	Gaminiui taikomi standartai	LST EN 1074-2 arba lygiavertis.
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
3.	Nominalus slėgis	PN 10; PN 16.
4.	Sklendės tipas	Atskiriamoji su pilno pratekėjimo skerspjūviu.
5.	Korpusas ir dangtis	Korpuso ir dangčio medžiaga – kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį. Korpuso ir dangčio tvirtinimo varžtų medžiaga – nerūdijantis
6.	Korpuso ir dangčio vidaus ir išorės padengimas	Epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas sklendės tipas ir kodinis pavadinimas. *lygiavertis sertifikatas - išduotas tarptautinės organizacijos besispecializuojančios vandentvarkos gaminių dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus ir gaminių bandymus bei atitikimo gamintojo deklaruojamų gaminių savybių atitikimo nustatymus
7.	Sklendės valdymo velenas	Medžiaga - nerūdijantis plienas, ne žemesnės markės nei 1.4021 arba lygiavertis, pagamintas šalto valcavimo būdu.
8.	Sklendės vidinės sudedamosios dalys	Veleno ir pleišto fiksavimo medžiagos – žalvaris arba poliacetalis arba lygiavertė, korozijai atspari medžiaga. Sandarinimo medžiagos - elastomeras tinkamas naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkantis LST EN 681-1
9.	Skląstis (pleištas)	Kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį, pilnai gumuotas, padengtas elastomeru, tinkamu naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkančiu LST EN 681-1 arba lygiavertį. Uždarymo pleištas turi turėti kreipiamąsias, kurios užtikrina tolygų ir lengvą sklendės
10.	Sklendės ženklinimas	Ant sklendės turi būti nurodyta: 32. Gamintojo pavadinimas (pvz. Gamintojas); 33. Pagaminimo metai (pvz. 2017); 34. Korpuso ir dangčio medžiaga (pvz. EN-GJS-400). 35. Nominalus dydis (pvz. DN200); 36. Nominalus slėgis (pvz. PN16); 37. Standartas (EN 1074-2). 38. Modelis* (pvz. Euro 20) Žymėjimo ženklai turi išlikti aiškiai matomi viso gaminio eksploatacijos laikotarpio metu. * Gaminio modelis gali būti priklijuojamas lipduku ar paženklinamas tokiais ženklais, kurie išliktų viso gaminio
Dokumentai		
11.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	• Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.); • Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad sklendė ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti
Eil.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga

		• GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams
12.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	• Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.); • Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad sklendė ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti
Pasirenkami parametrai		
13.	Pajungimas prie tinklo	Flanšinis. Flanšų pragręžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakant: • DN50 (flanšas 4 skylių); • DN100 (flanšas 8 skylių); • DN150; (flanšas 8 skylių); • DN200; (flanšas 8 skylių, kai slėgis PN 10); • DN200; (flanšas 12 skylių, kai slėgis PN 16); • DN300; (flanšas 12 skylių); • DN400; (flanšas 16 skylių).
14.	Atstumas tarp jungių plokštumų	Nurodoma užsakant: • Platus, serija 15 (ilga) pagal LST EN 558 arba lygiavertį; • Siauras, serija 14 (trumpa) pagal LST EN 558 arba lygiavertį.
15.	Sklendės valdymas	• Rankinis (valdymo ratas); • Prailgintu valdymo velenu: Valdymo veleno ilgis H (nurodoma užsakant) reguliuojamas ribose: • Nuo 1400 mm iki 1800 mm; • Nuo 2000 mm iki 2500 mm. Valdymo veleno medžiaga – plienas, karštai cinkuotas arba lygiavertė medžiaga; Apsauginio dėklo medžiaga – polietilenas arba lygiavertė medžiaga; Tvirtinimo elementai - nerūdijantis plienas ne žemesnės klasės nei A2 arba lygiavertis.
16.	Nominalus dydis	Nurodoma užsakant: □ DN50; □ DN100; □ DN150; □ DN200; □ DN300; □ DN400.

Punktų Nr. 1-5, 11-12, 15-17 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje; Punktų Nr. 2 atitikimas turi būti patvirtintas Europos Sąjungoje galiojančiu higienos pažymėjimu;

Punktų Nr. 6 punkto atitikimas turi būti patvirtintas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatu arba lygiaverčiu; Punktų Nr. 7-9 punkto atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos gaminio modelį, turi būti nurodytas duomenų lape ir priede nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame gamintojo patvirtintame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie gaminį.

3.3.5 Apsauga ir pakuotė gabenat ir sandėliuojant

Rangovas turi užtikrinti visų naudojamų detalių apsaugą nuo galimo mechaninio, fizinio, cheminio ar kitokio nepageidaujamo poveikio pristatant į statybvietę ir sandėliuojant joje. Detalės turi būti gamintojo pakuotėje. Pakuotė negali būti pažeista ypač jei transportuojama detalę planuojama sandėliuoti. Detalė gali būti išpakuojama tik prieš ja montuojant taip siekiant užtikrinti detalės apsaugą nuo pažeidimo ir užteršimo. Jei ant pakuotės yra nurodymas kaip ši detalė turi būti transportuojama ar sandėliuojama Rangovui privalu laikytis šios rekomendacijos. Nesant tokiems nurodymams Rangovas privalo laikytis gamintojo pateikiamų rekomendacijų.

Ypatingas dėmesys turi būti skiriamas apsaugai nuo trynimosi ir smūgių transportavimo metu. Dėl šių veiksnių gali sumažėti medžiagos atsparumas korozijai, sumažėti darbinis slėgis atsirasti skilimai.

Rangovas yra atsakingas už tinkamą detalių ar įrenginių pristatymą į statybvietę ir bet kokie nuostoliai patiriami dėl šios specifikacijos nesilaikymo yra priskiriami Rangovui.

3.3.6 Vamzdžių transportavimas

Vamzdžiams transportuoti skirta technika turi turėti tokio ilgio kėbulą, kad transportuojant vamzdžius jie nekabėtų ore. Kėbulas turi būti su šoninėmis atramomis ir negali turėti aštrių briaunų galinčių pažeisti vamzdžio vientisumą Jei tik yra galimybė vamzdžiai turi būti transportuojami gamykliniame įpakavime ar ant gamyklinių padėklų. Jei nėra tokios galimybės turi būti užtikrinta, kad transportavimo metu nebus pažeistas vamzdžio galas, jo paviršius nebus įbrėžtas ar įlenktas. Patartina naudoti tarpinius vamzdžių surišimus ir kur įmanoma medinius rėmus.

Pakraunant ar iškraunat vamzdžius turi būti naudojamos plokščios virvės, kurių plotis turi būti ne mažesnis kaip 300 mm (jei gamintojas nenurodo kitaip). Draudžiama vamzdžių krovos darbams naudoti metalines grandines, lynus, griebtuvus ar kitus prietaisus, kurie gali pažeisti vamzdžio vientisumą. Vamzdžiai gali būti kraunami rankomis (3 pav.) arba mechanizuotai (4 pav.).



3 paveikslas. Vamzdžių krovos darbai, vamzdžius kraunant rankomis



4 paveikslas. Mechanizuotas vamzdžių krovimas

Atliekant krovos darbus vamzdžiai turi būti nuleidžiami ant pagrindo švelniai, kad nesusidarytų smūgis, kuris paveiktų vamzdžio savybes. Draudžiama vamzdžius mėtyti juos iškraunant ar pakraunant. Taip pat negalima juos ridenti ar vilkti žeme.

Jei dėl netinkamo vamzdžių transportavimo Inžinieriui nusprendus, kad vamzdžiai yra netinkami Rangovas savo sąskaita turi vamzdžius pakeisti.

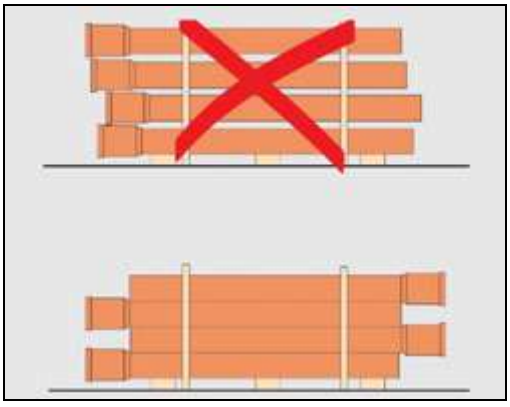
Vamzdžių ar fasoninių dalių su pažeistais paviršiais ar kitokiais defektais Užsakovas gali nepriimti.

3.3.7 Vamzdžių sandėliavimas

Rangovas turi užtikrinti tinkamą laikiną vamzdžių sandėliavimą. Vamzdžiams sandėliuoti turi būti skirta teritorijos dalis, kurioje nebūtų laikomi jokie kiti įrenginiai ar medžiagos. Sandėliavimo vietos pagrindas turi būti tinkamas (kietas) vamzdžių sandėliavimui. Jis turi būti atsparus mechaniniam vamzdžių poveikiui ir neturi turėti neigiamo poveikio vamzdžiams. Vamzdžių saugojimo vieta turi turėti pastogę jei vamzdžiai bus saugojami vasarą. Pastogė reikalinga vamzdžiams apsaugoti nuo saulės spindulių ir karščio. Šie veiksniai gali turėti neigiamą įtaką vamzdžių medžiagai.

Vamzdžiams sandėliuojamiems ne gamintojo pakuotėje turi būti įrengtos medinės atramos, kurios turi būti išdėstytos pagal gamintojo rekomendacijas. Jei vamzdžiai kraunami vienas ant kito apatinė dalis turi būti įtvirtinta taip, kad sukrauta rietuvė neišsiskleistų. Bet kokia rietuvė privalo atitikti gamintojo, vamzdžių sandėliavimui keliamus reikalavimus, bet negali viršyti 2 m arba 2 vamzdžių aukštį, pasirenkant didesnę reikšmę.

Vamzdžiai turi būti sukrauti taip, kad jų movos niekur nesiremtų, jos turi būti išsikišusios kaip parodyta (5 pav.).



5 paveikslas. Vamzdžių sandėliavimas

Nuostoliai patirti dėl vamzdžių sandėliavimo taisyklių nesilaikymo priskiriami Rangovui.

4 STATYBVIETĖS DARBAI

4.1 Žemės darbai

4.1.1 Bendrieji nuostatai

Visi žemės darbai, naujos statybos ar rekonstravimo metu, turi tenkinti Lietuvoje galiojančių techninių liudijimų ir teisės aktų reikalavimus. Žemės darbai teritorijose, kurioms yra nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos turi būti atliekami vadovaujantis reikalavimais (žemės naudojimo apribojimais), nustatytais:

1. Lietuvos Respublikos žemės įstatyme;
2. Lietuvos Respublikos kelių įstatyme;
3. Lietuvos Respublikos geležinkelių transporto kodekse;
4. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992m. gegužės 12d. nutarime Nr.: 343 “Dėl specialiųjų žemės ir miško sąlygų patvirtinimo”;
5. kituose teisės aktuose.
6. Rangovas turi teisę pradėti žemės darbus teritorijoje, kuriai yra nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, tik tada kai:
7. Gautas statinio statybos leidimas arba įgaliotų savivaldybės ir valstybės tarnautojų pritarimai- kai šie dokumentai yra privalomi;
8. Gautas žemės savininko arba valdytojo raštiškas pritarimas (sutikimas, sutartis) (kai šie dokumentai yra reikalingi);
9. Gauta su žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų ir žemės savininkų (naudotojų, valdytojų) suderintas žemės darbų aprašas ir schema- kai nereikalingas statinio projektas.

4.1.2 Mechaninė kasimo įranga

Rangovas negali naudoti mechaninės kasimo įrangos soduose, daržuose ar plantacijose prieš tai, negavęs raštiško užsakovo ar sklypo savininko leidimo.

Jei Rangovo naudojama ar siūloma naudoti mechaninė kasimo įranga Inžinieriaus nuomone yra netinkama naudoti, tokia įranga negali būti toliau naudojama. Ji privalo būti pašalinta iš statybos aikštelės.

4.1.3 Žvalgomosios įkasos

Prieš pradedat žemės kasimo darbus ir toliau juos vykdant pagal sutartį, Rangovas laikas nuo laiko privalo daryti žvalgomąsias įkasas, kurių metu turi būti nustatomos tikslios susikirtimo su esamais inžineriniais tinklais vietos. Prieš pradedant vykdyti žvalgomąsias įkasas ar žemės kasimo darbus iš Rangovo gali būti reikalaujama papildomų derinimų su inžinerinius tinklus (su, kuriais galimas, numatomas susikirtimas) eksploatuojančia įmone.

Žvalgomosios įkasos atliekamos rankiniu būdu nenaudojant mechaninės kasimo technikos.

4.1.4 Žemės kasimo darbų sąlygos

Rangovui gali tekti vykdyti kasimo darbus žvyre, skalūne, molyje, minkštoje uolienoje ar purioje žemėje, akmenuotoje ar uolėtoje dirvoje, biriame smėlyje, įmirkusioje žemėje ar kitokiomis sąlygomis.

Kasant žemę ir aptikus nestabilią zoną, būtina nedelsiant apie tai informuoti inžinierių.

Rangovui gali tekti kasti išilgai inžinerinių komunikacijų, tinklų juos kirsti arba kasti pakartotinai užpiltoje žemėje, ar kitoje panašioje atsakingo požiūrio reikalaujančioje vietoje.

Rangovui draudžiama viršyti brėžiniuose nurodytą kasimo lygį. Toks nesuderintas kasimo perviršis, nesvarbu dėl kokios priežasties, turi būti užpiltas, pagal šioje specifikacijoje pateikiamus reikalavimus.

Grunto kasimas naudojant techniką turi būti sustabdytas prieš pasiekiant projektinį gylį, tam, kad nebūtų perkasų. Siekiant suformuoti kokybišką vamzdžio pagrindą, pagrindo kasimo ir lyginimo darbai turi būti užbaigiami rankiniu būdu. Jei buvo viršytas projektinis gylis, tai ši perkasa turi būti užpilama, tinkamu vamzdžių pagrindui gruntu ir sutankinama >90% standartinio reikalaujamo tankio.

Pagrindas vamzdžiui turi atitikti projekte numatytos kokybės pagrindą ir gamintojo rekomendacijas, pasirenkant griežtesnes normas.

4.2 Žemės kasimo darbai

4.2.1 Bendrieji nuostatai

Žemės kasimo darbai susideda iš:

1. Viršutinio derlingo sluoksnio pašalinimo;
2. Grunto kasimo darbų;
3. Grunto išvežimo į laikinus sandėlius.

Nepriklausomai nuo atliekamų darbų etapų ar medžiagų pobūdžio Inžinierius turi patvirtinti Rangovo žemės kasimo darbų metodus.

Žemės kasimo darbai apibrėžiami kaip natūraliai slūgsančių, žmogaus padarytų arba supiltų medžiagų, kurias galima pašalinti rankomis arba naudojant kaušinį ekskavatorių, buldozerį ar purentuvą, kasimas.

Rangovas, jei būtina, iš statybos aikštelės pašalina netinkamas žemes ar žemių perteklių ir šalina iš aikštelės jas tokiu būdu ir tokioje vietoje, kaip yra patvirtinęs Inžinierius.

Jei žemės kasimo darbų vietos dėl ribotos darbo erdvės, eismo ar kitų priežasčių yra neprieinamos žemės pašalinimo įrangai, žemės kasimo darbai atliekami rankiniu būdu.

Rangovas registruoja kiekvienos požeminės komunikacijos ar kitokios kliūties padėtį ir apimtį, su kuriomis bus susidurta atliekant kasimo darbus, o taip pat paimtus pavyzdžius ir tokių pavyzdžių tyrimo rezultatus.

Ten, kur susiduriama su komunikacijomis ar kliūtimi, Rangovas apie susidariusią padėtį turi nedelsiant informuoti Inžinierių, kuriam pateikia ir smulkią informaciją, įskaitant komunikacijos tipą ar kliūtį, jos matmenis, gylį žemiau žemės lygio ir pan. Tuomet Inžinierius patars, kokių veiksmų derėtų imtis.

Turi būti stengiamasi išlaikyti Inžinieriaus nuomone galimai mažiausias statybos darbams būtinas žemės kasimo darbų apimtis. Visos iškastos duobės, Inžinieriui patvirtinus, užpildomos tinkama medžiaga Rangovo sąskaita.

Žemės kasimo darbai turi būti organizuoti, atsižvelgiant į vietines sąlygas, apie jas galima spręsti iš pridėtų grunto tyrimų ar papildomų tyrimų, kuriuos atliks Rangovas.

4.2.2 Tranšėjų kasimas

Tranšėjos plotis turi būti pagal standarto LST EN 1610 1 lentelėje nurodytus reikalavimus. Jei tranšėjos gylis didesnis nei 1,5 metrai, naudojama sutvirtintos tranšėjos sistema.

Vamzdžių tranšėjose, kiek tai įmanoma, neturi būti paviršinio ar gruntinio vandens.

Keliuose, pėsčiųjų takuose ar 5 m nuo esamų arba planuojamų statinių ar kitų įrenginių neturi būti vykdomi jokie kasimo darbai su šlaitiniais kraštais.

Nepriklausomai nuo to, ar tranšėjos vamzdžiams kloti formuojamos su vertikaliais, nuožulniais arba laiptuotais kraštais, ta tranšėjos dalis, kuri yra nuo struktūros lygio ne mažiau nei 300 mm virš

teisingoje padėtyje pakloto vamzdžio viršutinio taško, ši tranšėjos dalis, jei nėra nurodyta kitaip specifikacijoje arba nurodyta Inžinieriaus, formuojama su vertikaliais kraštais išlaikant mažiausią praktiškai galimą atstumą.

Iškastos tranšėjos turi būti tokio dydžio, kad jose tilptų vamzdžiai ir jų pagrindai ir kad tranšėjas būtų galima sutvirtinti, esant reikalui, panaudojant įtvirtinimus. Tranšėjų šlaitų nuolydis 1:0,7. Jei, norint iškasti tranšėjas, reikia išardyti kelių, gatvių, šaligatvių paviršius ir nutekamuosius vamzdžius ir šalikeles, Rangovas pirmiausia kerta paviršius tiesia linija, surenka ir išveža išardytos dangos medžiagas pagal Užsakovo atstovo reikalavimus.

Visi minėti paviršiai turi būti išardyti iki pilno tranšėjos pločio ir per visą dangos gylį tokiu būdu, kad nenukentėtų šalia esantys paviršiai. Paliktas paviršių kraštas turi būti aštrus, lygus, vertikalus ir atitikti liniją. Akmens luitai, organinės ir kitos trukdančios medžiagos, atsidūrusios tranšėjos dugne, turi būti pašalintos, kad paviršius atitiktų nustatytą liniją ir būtų lygus. Tranšėjos dugnas turi būti užpildytas mažiausiai 150 mm smėlio sluoksniu.

Tranšėjos vamzdžiams nepradedamos kasti tol, kol į statybvietę nesuvežamos visos vamzdynui reikalingos medžiagos. Likusios medžiagos tranšėjos dugne kaitaliojamos su persijotu smėliu arba žvyru. Toks užpylimas atliekamas horizontaliais sluoksniais, ne storesniais nei 150 mm. Kiekvienas sluoksnis gerai sutankinamas mechaniniais grūstuvais.

Iš tranšėjų iškastos medžiagos rūpestingai tvarkomos, atskirai supilant žemes su asfalto, akmenų blokais, nuolaužomis ir akmenimis, likusiais nuo kelių statymo ar ardymo bei medžiagas iš natūralaus grunto.

4.2.3 Esamos trasos demontavimas/ injektavimas

Esami tinklai pagal užstatomo pastato vietą demontuojami pilnai juos iškasant, ir taikant injektacinį mišinį naudojama ertmei užpildyti, tarp seno ir naujai įmontuoto vamzdžio arba pilnam vamdžio užpildymui. Pagal statybs rangovo technologiją.



4.2.4 Tranšėjų užpylimas

Tranšėjos neužpilamos tol, kol iš jų nepašalinamos visos atliekos ir kitos trukdančios medžiagos.

Sumontavus ir patikrinus vamzdžius, statinius ir pagrindą, aplink vamzdžius ir virš jų, 150 mm sluoksniais pilama pirminio užpylimo medžiaga. Užpylimo medžiaga turi būti pilama vienu metu maždaug tokiame pačiame gylyje iš abiejų pusių vamzdžių, apžiūros šulinių, atramų, ramsčių ir sienų.

Vamzdis arba apžiūros šulinys turi būti statomas nustatytame aukštyje ir vietoje. Užpilama atsargiai ir ne storesniais nei 150 mm sluoksniais. Kiekvienas sluoksnis atskirai sutankinamas iki tankio, kuris turi siekti ne mažiau, nei 95 % maksimalaus tankio, gauto modifikuotu Proctor'o testu ten,

kur egzistuoja keliai, ir ten, kur pagal Sutartį bus tiesiami nauji keliai ir ne mažiau, nei 90 % ten, kur viršuje eismo nėra. Pradinis užpylimas virš vamzdžio turi būti 300 mm.

Likęs užpylimas iki paviršiaus lygio turi būti pilamas ir tankinamas ne storesniais, nei 300 mm sluoksniais.

Sunkių tankintuvų negalima naudoti 300 mm atstumu virš tų vamzdžių, kurių skersmuo mažesnis negu 200 mm ir 500 mm atstumu, kai vamzdžių skersmenys didesni. Po tomis teritorijomis, kur vyksta eismas. Užpilama sluoksniais, ne storesniais už 200 mm.

Būtina užtikrinti, kad vamzdžiai vienodai gultų ant pagrindo. Su vamzdžiais jokiu būdu negali liestis dideli akmenys ar kiti kieti daiktai. Pagrindas turi būti toks, kad po kiekvienu moviniu sujungimu būtų tinkamos duobės.

4.2.5 Bendras užpylimas

Iškasta ar atvežta medžiaga bendram užpylimui turi būti be šlakų, pelenų, organinių medžiagų, purvo ar kitų teršalų, ji turi būti granuliuota ir reikiamai susmulkinta, kad būtų įmanomas reikiamas sutankinimas, joje negali būti akmenų ar susmulkintų uolienų, kurių didžiausias skersmuo neturi viršyti 75 mm. Papildomo tranšėjų užpylimo medžiaga turi atitikti šiuos reikalavimus:

1. Vientisumo koeficientas 6 min.
2. Plastiškumo indeksas 15 max.
3. Skysčio riba 35 max.

Kelių, gatvių, šaligatvių ir pan. dangų paviršius nuėmus vėl turi būti atstatytas, išlaikant pirminį ar Užsakovo atstovo nurodytą gylį.

4.2.6 Išlyginamasis sluoksnis ir pagrindas

Po vamzdžiu pilamo išlyginamo sluoksnio storis yra ne mažiau kaip 100mm (jei nenurodyta kitaip), matuojant nuo tiesios vamzdžio atkarpos išorinio paviršiaus. Tranšėjos dugnas ir išlyginamasis sluoksnis negali būti įšalę. Išlyginamojo sluoksnio tankumo laipsnis turi būti 90% (jei nenurodyta kitaip), palyginus su maksimalia reikšme. Gruntas tankinamas mechaniniu būdu jei dėl pagrindo sąlygų nėra kokių nors apribojimų.

Numatant tankinimo poveikį, reikia atminti, kad gruntui praradus keliamąją galią, įdubos gali būti gerokai didesnės ir įvairesnės nei atsargiai ir tolygiai sutankintame grunte.

4.2.7 Priminis užpylimas

Aplink ir virš vamzdžio pilamo grunto kokybė ir tankumas tiesiogiai įtakoja vamzdžio deformaciją ir atsparumą. Užpylimo tikslas tai kuo tolygiau sutvirtinti vamzdį iš šonų ir išilgine kryptimi, apsaugant nuo išorinės apkrovos bei neleidžiant atsirasti taškinei apkrovai.

Gruntas naudojamas užpylimui turi būti švarus, neužterštas, vienodo smulkumo. Grunte neturi būti kenksmingų ir žalingų medžiagų.

Pirminio užpylimo sluoksnis turi siekti bent 150mm nuo vamzdžio viršaus, jei vamzdžio skersmuo <160mm. Didesniems vamzdžiams nustatytas 300mm atitinkamas užpylimo lygis.

Vamzdžių tranšėjų pirminis užpylimas paskirstomas kiek galima tolygiau išilgine kryptimi ir abiejuose vamzdžio pusėse. Itin didelį dėmesį reikia skirti užpylimui prie apatinės vamzdžio dalies.

Vamzdžio skersmens pločio juostą virš vamzdžio mechaniškai galima tankinti tik tada, kai užpylimo storis siekia bent 300mm. Jei kitaip nenurodyta, užpylimo tankumas turi būti <90%.

Jei gruntas blogai praleidžia vandenį, vandens tėkmė išilgine kryptimi sulaikoma 1m pločio molio barjerais, daromais bent 50m tarpais. Barjeras turi bent 0,3m iškilti virš vamzdžio.

4.2.8 Galutinis užpylimas

Urbanizuotoje teritorijoje ir žalioje zonoje galutiniam užpylimui keliami skirtingi reikalavimai.

Urbanizuotoje vietovėje struktūrinėms dalims naudojamos tokios pat sudėties medžiagos kaip ir kitur. Tarp pirminio užpylimo ir struktūrinių sluoksnių pilamas gerai tankinamas gruntas iš tranšėjos, atsižvelgiant į sąlyginius veiksnius. Medžiagos tinkamumas tikrinamas kiekvienoje vietoje, tikrinat įšalo, įdubų ir keliamosios galios savybes.

Neurbanizuotoje vietovėje galutiniam užpylimui naudojama iš tranšėjos iškastas gruntas.

Galutinio užpylimo grūdėtumo reikalavimai:

1. 1,0 m storio sluoksnyje virš vamzdžio negali būti didesnio nei 300 mm skersmens akmenų ar nuolaužų;
2. didžiausias leistinas sudėtinės dalelės dydis atitinka 2/3 tankinamo sluoksnio storio;
3. medžiaga turi būti įvairaus (mišraus) grūdėtumo, kad užpilde neliktų tuščių ertmių.

Jei kitaip nenurodyta, urbanizuotoje vietovėje užpylimo tankumas turi būti >90%. Neurbanizuotoje vietovėje galutinio užpylimo galima netankinti, jei užpilant neutralizuojamas įdubimų pavojus.

4.2.9 Užpilo patikrinimas ir išbandymas

Grunto sutankinimo tikrinimą atlieka kompetentingi asmenys. Tankinimo rezultatas kontroliuojamas tankumo bandymais, darbo metodų priežiūra.

Pakankamą tankumą galima užtikrinti ir plokščiu apkrovos bandymu.

Įvairūs vamzdžių tranšėjos užpylimo sluoksniai parodyti 6 paveiksle.

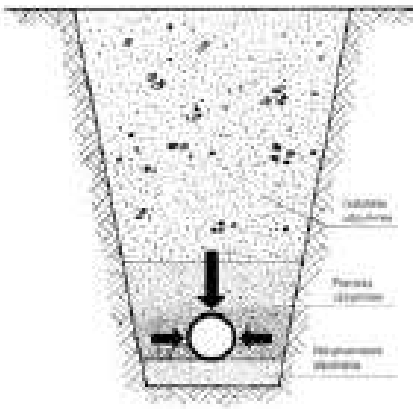
Grunto sutankinimo bandymai atliekami pagal LST EN 1997-1:2005/A1:2014.

Jie kitaip nenurodyta, joks užbaigtų žemės kasimo darbų paviršiaus lygis neturėtų būti aukštesnis nei +0,05 m ir žemesnis nei –0,05 m atstumu nuo nurodyto paviršiaus lygio.

Šios tolerancijos ribose paviršius turi būti lygus, toks koks tenkina Inžinierių.

Vamzdžių klojimo pagrindų lygiai turi būti neaukštesni už nurodytus (tolerancija 0) arba nedaugiau nei 0,20 m žemesni nei projektinis lygis. Visos per daug iškastos vietos užpilamos smėliu.

Rangovas privalo taikyti tokią tankinimo įrangą ir metodą, kad sutarties pabaigoje tolerancija užpylimui neviršytų leistinų ribų.



6 paveikslas. Vamzdžio užpylimas

4.2.10 Poslinkiai griūtys ir pernelyg dideli kasimai

Rangovas turi imtis priemonių, kad nebūtų medžiagų slinkimo ir kritimo nuo iškasų šlaitų ir pylimų.

Jei iškasose atsiranda poslinkiai ar griūtys, ir ten, kur viršijami nurodyti iškasimo matmenys, visos netinkamos medžiagos, kurios pateko į iškasą, turi būti pašalintos iš iškasos ir papildomai, jei to prireikia, užpildoma Inžinieriaus patvirtinta pasirinkta iškasta arba atvežtine medžiaga. Šie darbai Užsakovui neturi papildomai kainuoti.

4.2.11 Iškasos ir gretutinių statinių saugumas

Esant nestabiliam gruntui, ar techninių liudijimų keliamiems reikalavimams Rangovas privalo išramstyti iškasą, kad nekiltų pavojus žmonių dirbančių iškasoje saugumui, iškasa neužgriūtų ir dėl jos griūties nesusidarytų pavojus greta esamiems statiniams, visuomenei ar kitiems objektams.

4.2.12 Vandens šalinimas

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:

1. vandens pašalinimas siurbiant iš surinkimo šulinių;
2. siurbimas tiesiogiai iš iškastos duobės;
3. siurbimas iš išgręžtų filtracinių šulinių;
4. siurbimas iš adatinių filtrų sistemų.

Šių būdų panaudojimas priklauso nuo grunto pobūdžio, kuris aprašomas geotechniniuose tyrimuose.

Vidutinis metinis kritulių kiekis yra apie 650 mm.

Visos išlaidos, atsirandančios dėl šių darbų, turi būti įtrauktos į atitinamus kainų lentelių punktus.

4.2.13 Perteklinių medžiagų šalinimas

Visos perteklinės medžiagos susidariusios žemės ar kitų darbų metu turi būti pašalintos iš statybos aikštelės. Šalinimo vietą ir būdą parenka Inžinierius.

Medžiagos turi būti šalinamos tokiu būdu, kad nesukeltų neigiamo poveikio aplinkai.

Perteklinis gruntas turi būti sandėliuojamas iš anksto numatytoje vietoje ir gali būti pašalintas tik tada kai visi darbai yra užbaigti ir yra tikrai aišku, kad jo kiekis viršija poreikį.

4.2.14 Apsauginis šalčiui atsparaus pagrindo sluoksnis

Naudojant vamzdžių konstrukcijų apsaugą nuo įšalo ir šiluminę izoliaciją, Rangovas privalo laikytis, giliai klojamiems vamzdynams apsaugos nuo įšalo ir šiluminės izoliacijos, reikalavimų. Pagrindinis reikalavimas keliamas vandentiekio ir nuotekų vamzdynams yra apsauga nuo užšalimo.

Vamzdyno apsaugos nuo įšalo tikslas yra neleisti vamzdyje ar šulinyje esančiam vandeniui ar nuotekom užšalti ir neleisti įšalti gruntui esančiam šalia konstrukcijoms.

Renkantis izoliacines medžiagas, reikia išsiaiškinti jų ilgalaikį atsparumą- nekitimą nuo apkrovos ir drėgmės- bei šiluminį plėtimąsi.

4.2.15 Reikalavimai apsauginiam, šalčiui atspariam gruntui

Viršutinėje 20 cm storio šalčiui atsparaus sluoksnio dalyje turi būti:

1. grūdelių, didesnių kaip 2 mm- ≥ 30% mišinio masės;
2. grūdelių, didesnių kaip 2 mm- ≤ 75% mišinio masės (žvyrui ŽB, ŽP, ir ŽG grupių bei jo ir smėlio mišiniams);
3. grūdelių, didesnių kaip 16 mm- ≤ 40% mišinio masės (žvyrui ŽB, ŽP, ir ŽG grupių bei jo ir smėlio mišiniams ir smėliui SB, SP, ir SG grupių bei jo ir žvyro mišiniams);
4. dalelių, smulkesnių kaip 0.063 mm – ≤ 7% mišinio masės (jei gruntinis vanduo gali pakilti iki lovio dugno- ≤ 5% mišinio masės).

5. Filtracijos koeficientas- ≥2 m/ parą.

Stambiausios siauros frakcijos kiekis, įskaitant medžiagos likutį, turi sudaryti daugiau kaip 10% mišinio masės.

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio išbandymas vykdomas pagal LST 1361.2,3 [8] ir LT-BM-05[12].

Medžiagos turi būti išbarstytos tolygiais sluoksniais ir sutankintos, pasiekiant sutankinimo rodiklį DPr =100% (ŽG,ŽP gruntams -103%).

Užbaigto apsauginio šalčiui atsparaus pagrindo sluoksnio storis turi atitikti brėžiniuose nurodytus storius.

Visos apatinio pagrindo dalys su trūkumais turi būti rekonstruotos ir atitikti techninius dokumentus, ir visa tai turi būti atlikta rangovo sąskaita (silpnų sluoksnių nuėmimas, didesnių nelygumų ir kenksmingų teršalų pašalinimas, profilio išlyginimas). Užbaigtas apatinio pagrindo paviršius turi būti lygus, be duobių, be paliktų vėžių, įdaubų, atliekų ar kitų defektų ir tikslaus skerspjūvio, gerai užpildytas ir išlygintas.

4.3 Vamzdžių montavimas

4.3.1 Bendrieji nuostatai

Vamzdyno ir sklendžių montavimo darbų metu pasirūpinama, kad per siurblių flanšus 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 600 mm arba mažesnio diametro vamzdžiai prieš montuojant tiksliai paženklinami taip, kad sujungime pasiliktų tikslus reikalingas trapas. 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.

Visi flanšai, veržlės ir varžtai, kurie yra naudojami sujungti vamzdžius po žeme, turi būti pagaminti iš rūgštims atsparaus nerūdijančio plieno, kurio kokybė turi atitikti EN 1.4436.

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.

4.3.2 Sujungimas ir pjovimas

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

Flanšinės jungtys, prieš užveržiant varžtus, turi būti tinkamai ištiesinamos. Flanšinių jungčių tarpinės turi būti vidinio varžto apskritimo tipo. Darant flanšines jungtis, negali būti naudojami sudėtiniai sujungimai, išskyrus tuos, kurie palengvina vertikalių jungčių atlikimą, tarpinės gali būti laikinai pritvirtintos prie vienos flanšo pusės, naudojant minimalų gryno gumos tirpalo kiekį. Varžto sriegiai turi būti apdirbami grafito pasta, o veržlės tolygiai užveržiamos diametraliai priešingomis poromis. Veržlės turi būti sutvirtintos, kad dėl vibracijos neatsipalaiduotų.

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.

Jei nenurodyta kitaip, jungtys, kuriose yra atviri minkšto plieno komponentai, turi būti nuvalomos ir nuo jų pašalinamos visos nesurištos rūdys. Angų, kurios buvo paliktos jungčiai atlikti, vidinio paviršiaus aptaisymas užbaigiamas pagal patvirtintas tiekėjo rekomendacijas, nebent būtų nurodyta kitaip. Išorinę apsaugą sudarys ne mažesniu nei vieno milimetro storiu ant išorinio jungties paviršiaus užteptas bitumo sluoksnis, po kurio, ten kur tinkama, užvyniojamas spiralinis apvalkalas.

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.

Ten, kur norint suformuoti nestandartinį ilgį reikia pjauti kaliojo ketaus vamzdžius, kurių skersmuo didesnis nei ∅450 mm, Rangovas turi laikytis gamintojo nurodymų dėl nupjauto lygaus galo ovalumo koregavimo.

Nupjaunat betono vamzdžius, visa atsivėrusi armatūra užsandarinama tam skirta epoksidine derva.

4.3.3 Polivinilchloridinių PVC vamzdžių montavimas

PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami įstatant lygų galą į kitą vamzdžio galą su mova. Movoje turi būti gamykloje įstatyti ir pritvirtinti guminiai žiedai, specialiai sutepti silikono tepalu. Kad apsaugoti vamzdžių vidų nuo užteršimo suklojus juos į tranšėją abu vamzdžių galai turi būti uždaryti sandariais plastmasiniais gaubtais. Naudojant gamykloje įstatytą sandarinimo sistemą, galų užapvalinti nebūtina. Jei vamzdžius reikia pjaustyti, jų nupjautus galus reikia užapvalinti ir nuvalyti dilde ar peiliuku. Lygųjį galą įstumti į movą galima rankomis. Jei reikia galima naudoti plieninį laužtuvą ir medinę kaladėlę. Jei laužtuvo svirties nepakanka, galima naudoti specialius sujungimo blokus (gervė su lynais) arba domkratą ir ekskavatoriaus kaušą kaip atramą. Negalima naudoti ekskavatoriaus kaušą vamzdžiams įstumti. Su armatūra PVC slėgio vamzdžiai jungiami tempimui atsparių flanšinių jungčių pagalba.

4.3.4 Vamzdžių klojimas po numatoma važiuojamąja dalimi

Rangovas klodamas vamzdžius ar kitus įtaisus, tose zonose, kuriose numatoma važiuojamoji dalis arba automobilių stovėjimo aikštelė, užpildo tankinimą turi atlikti plonesniais sluoksniais. Kiekvieno sluoksnio tankis turi būti >95% planuoto tankio.

4.4 Izoliavimo darbai

4.4.1 Bendrieji reikalavimai

Šiame skyriuje aprašyti izoliavimo darbai apima požeminių konstrukcijų (šulinių, kanalų) hidroizoliacija nuo gruntinės drėgmės ar gruntinio vandens.

Darbams naudojamos medžiagos atitinka projekto ir atitinkamų techninių liudijimų kokybės reikalavimus, kas patvirtinama gamintojo išduotuose sertifikatuose. Draudžiama kloti medžiagas, kurios dėl blogo naudojimo ar sandėliavimo yra sugadintos.

Hidroizoliacijai naudojamų medžiagų kokybė nurodyta šiuose standartuose ir normose:

1. Šie darbai atliekami pagal projekto sąlygas ir žemiau pateiktą reglamentą:
2. STR 2.05.02:2008 Hidroizoliacijos, naudojant bitumines medžiagas, projektavimas ir atlikimas vykdant civilinės statybos darbus.
3. Izoliavimo darbai atliekami pagal žemiau nurodytas nuostatas:
4. darbams naudojamos medžiagos atitinka projekto ir atitinkamų techninių liudijimų kokybės reikalavimus, kas patvirtinama gamintojo išduotuose sertifikatuose.
5. nėra leidžiama pakeisti projekte nurodytas medžiagas kitomis, išskyrus tuos atvejus, kai iš anksto gaunamas raštiškas Inžinieriaus leidimas;
6. pagal STR 1.06.01:2016 sąlygas nėra leidžiama kloti izoliacines medžiagas kol nebus priimtas pagrindas; prieš klojimą Rangovas turi parengti patikrinimo ataskaitą apie atliktus darbus, kurie vėliau bus paslėpti, ir pateiks ją Inžinieriui;
7. draudžiama kloti medžiagas, kurios dėl blogo naudojimo ar sandėliavimo yra sugadintos.

4.4.2 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 reikalinga, turi būti ištisas. Gruntuotė turi gerai susirišti su pagrindu.

Ruošiant pagrindą turi būti įvykdyti šie reikalavimai:

Techniniai reikalavimai pagrindui	Ribiniai nuokrypiai	Kontrolė
Ruloninės ir mastikinės izoliacijos pagrindo paviršiaus leistini nuokrypiai: išilgai nuolydžio ir horizontalaus paviršiaus skersai nuolydžio ir vertikalaus paviršiaus	 ±5 mm ±10 mm	Matuojant liniuote
Nelygumų skaičius 4 m² plote (nelygumo kontūras ne daugiau 150 mm ilgio)	ne daugiau 2	
Gruntuotės storis: gruntuojant sukietėjusį išlyginamąjį sluoksnį – 0,3 mm gruntuojant išlyginamąjį sluoksnį po 4 h kietėjimo – 0,6 mm	 5 % 10%	Vizualinis apžiūrėjimas

Hidroizoliacijos sluoksnių storis ir skaičius:

Techniniai reikalavimai pagrindui	Ribiniai nuokrypiai	Kontrolė

Mastikos sluoksnio storis, klijuojant ruloninę izoliaciją karštu bitumu: pirmo sl. – 2 mm tarpinio sl. – 1,5 mm	 ±10% ±10%	Vizualinis apžiūrėjimas
Teptinės hidroizoliacijos: vieno sluoksnio storis (karšto bitumo) – 2 mm dviejų sluoksnių stris – 4 mm	 ±10% ±10%	

Darbų vykdymas:

Šlinių hidroizoliacija įrengiama išorinėje jų sienų ir dugno pusėje. Izoliacija numatoma iš dvikomponentinio tampraus cementinio skiedinio “Mapelastic” tipo. Kamerų kampuose hidroizoliacijos sluoksnis papildomai sustiprinamas stiklo audinio juostomis. Sienos ir denginys papildomai nutepami karštu bitumu.

Šuliniai, sumontuoti iš betono žiedų, pagamintų vibropresavimo būdu, kurių sandūrų ir kiaurymių sandarinimui turi būti panaudotas specialus poliuretano hermetikas ar besiplečiantis cemento skiedinys, yra nelaidus vandeniui. Besiplečianti hermetiko masė patikimai užpildo visas sandūros tuštumas, gerai sukimba su sujungiamais paviršiais. Hermetikas turi atitikti DIN 4062 reikalavimus. Siūlių tarp sumontuotų šulinio elementų storis turi būti 5-10mm.

Išorinis šulinių paviršius nutepamas karštu bitumu. Teptinė izoliacija užnešama dviem sluoksniais. Jos bendras storis turi būti ne mažesnis 4 mm. Teptinė mastika turi būti užnešama taip, kad susidarytų vienalytis nelaidus vandeniui sluoksnis.

Džiūstanti hidroizoliacinė danga turi būti apsaugota nuo mechaninių pažeidimų.

4.4.3 Hidroizoliacijos darbų vykdymas žiemos metu

Kai temperatūra žemesnė kaip -200C, 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.

4.4.4 Angų vamzdžių pravedimo hermetizavimas

Hermetizavimą galima atlikti tik kai oro temperatūra ne žemesnė kaip -20 ºC. Hermetikas turi atitikti DIN 4062 reikalavimus. Darbo vieta turi būti apsaugota nuo atmosferinių kritulių.

Hermetinės mastikos turi gerai lipti prie sandūrų paviršių, o sukietėjusios turi gerai deformuotis, nesenti.

Darbus pradėti tik po vamzdžių sumontavimo ir pritvirtinimo. Į siūles įdedami profiliuoti intarpai, riebokšliai ir užsandarinama elastiniu hermetiku.

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

4.4.5 Darbų priėmimas (kokybės kontrolė)

Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai, dalyvaujant Inžinieriui.

Atlikus požeminių konstrukcijų izoliavimo darbus, juos turi priimti Inžinierius. Turi būti surašomas paslėptų darbų aktas, pridedant izoliacinių ar hermetinių medžiagų techninius pasus.

4.5 Vamzdynų klojimo būdai

4.5.1 Bendri reikalavimai

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

Žemiau pateikti galimų klojimo būdų reikalavimai vamzdynų klojimui bei medžiagoms ir charakteristikoms:

Žemiau pateikti galimų klojimo būdų reikalavimai vamzdynų klojimui bei medžiagoms ir charakteristikoms:

a) Vamzdžius klojant atviru būdu :
   1. savitakiniam nuotekų tinklui naudojami PE ir PVC vamzdžiai (charakteristikas žr. 3.3.2 ir 3.3.3 p.), vamzdžių montavimo reikalavimus žr. 4.3 punkte.

b) Vamzdžių 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. Vamzdžiai turi būti klojami ant neišjudinto dugno. 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. Tranšėjos dugne suformuojamas 15 cm paruošiamasis sluoksnis, sutrombuojant į esamą gruntą. Vamzdžiai ant jo turi atsiremti vienodai. Paklojus, vamzdžiai užpilami gruntu iki 10,0 cm virš vamzdžio viršaus Gruntas sutankinamas plokščiu vibratoriumi ar kojomis taip, kad vamzdžiai jame nejudėtų į šonus.

Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

1. dalelių dydis neturi viršyti 16 mm;
2. 8 … 16 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10 %;
3. medžiaga neturi būti sušalusi;
4. 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. Vandentiekio vamzdžiai turi būti pakloti tokiame gylyje, kad jie būtų apsaugoti nuo užšalimo.

4.6 Išbandymas ir apžiūrėjimas

4.6.1 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.

4.6.2 Savitakinių nuotekų vamzdynų išbandymas

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 visą vamzdyną, prieš jį priimant, būtina išbandyti vandeniu.

4.6.3 Slėginių vamzdynų išbandymas

Prieš užpildant bet kokią slėginio vamzdyno perkasos atkarpą, vamzdynas yra išbandomas. Prieš bandant, perkasa pripildoma užpildant kiekvieno vamzdžio korpusą ne mažiau negu pusę jo ilgio, išskyrus sujungimą, kad virš vamzdžio susidarytų ne mažiau negu 300 mm storio sluoksnis gerai sutankinto rinktinio arba granulinio užpildo. Rangovas parūpina pakankamai siurblių, matuoklių, domkratų, stovų ir kitos technikos, reikalingos bandymų atlikimui bei visuomet užtikrina jų gerą techninę būklę. Bandomoji atkarpa kaip ir visos kitos atšakos abiejuose galuose atjungiamos dangčiais arba flanšais. Rangovas pasirūpina, kad neparemtasis galas, jeigu būtų bloškiamas, atsiremtų į kietą perkasos šlaito gruntą. Išbandymo negalima vykdyti į uždarytą sklendę. Prieš atliekant išbandymą, Rangovas turi užtikrinti, kad alkūnės būtų gerai įtvirtintos atramomis, betonas būtų gerai sustingęs, o atšakų išvadai, kurių galai gali būti bloškiami, būtų reikiamoje padėtyje. Visi vamzdynai gerai išvalomi ir išbandomi. Rangovas nustatyta tvarka praneša apie savo ketinimą vykdyti slėginių vamzdynų bandymą. Bandomasis vamzdynas užpildomas vandeniu, visas oras išleidžiamas. Užpildant magistrales pasirūpinama, kad išleistuvai būtų laisvi ir, kad vamzdyne nesusidarytų oro kišenės. Prieš atliekant hidraulinį išbandymą, vamzdynas paliekamas 24 val. Esant nominaliam slėgiui. Rangovas naudoja rekomenduotiną bandomąjį slėgį, tačiau ne mažesnį, negu 1,5 karto didesnį už didžiausią darbinį slėgį, įskaitant ir hidraulinio smūgio slėgį, tačiau šis slėgis niekuomet negali būti didesnis už gamykloje naudotą slėgį. Visos fasoninės dalys, sklendės, laikinosios bei, kapitalinės atramos ir pan. Privalo išlaikyti bandomąjį slėgį. Vamzdynas bandomuoju slėgiu pastoviai veikiamas dvi valandas. Bandymo metu tiekiamo vandens kiekis matuojamas ir negali viršyti 0,1 litro milimetrui nominalaus vidutinio skersmens vienam magistralės ilgio kilometrui, 30-čiai metrų patvankos per 24 valandas. Jeigu papildomai tiekiamo vandens kiekis per dvi valandas trunkantį išbandymą viršytų nustatytą ribą, Rangovas privalo rasti ir pašalinti nesandarumus bei pakartoti bandymą. Bandymas kartojamas tol, kol gaunamas teigiamas rezultatas

4.6.4 Šulinių patikrinimas

Visi užbaigti šuliniai išbandomos vandeniu visus vamzdžius uždarius ir šulinį pripildžius vandens iki 0,5 m žemiau dangčio lygio. Jie manomi esą sandarūs, jeigu vandens paviršiaus lygis, atsižvelgus į garavimą ir susigėrimą, per 24 val. nukrenta ne daugiau negu 3 mm. Jeigu vandens sandarumo išbandymas būtų sėkmingai išlaikytas, vis tiek turi būti pašalinti matomi ištekėjimai ir kiti statybos defektai.

4.6.5 Nuotekų vamzdynų infiltracinis išbandymas

Visi kolektoriai, šuliniai ir apžiūros kameros užbaigus išbandomos, ar į jas neįsiskverbia vanduo arba oras (kaip nurodyta); patikrinama viso kolektoriaus ilgio konstrukcija ir užpylimas. Visi įvadai į sistemą sandariai uždaromi. Infiltracija neturi viršyti 2,5 l/h 1-am tenkančio metrui sąlyginės angos dydžio, o bendrasis kiekis neturi viršyti 1 l/h viename tiesiniame metre vienam metrui sąlyginės angos dydžio, matuojant visame vamzdyno ilgyje.

Prieš užpilant bet kokią slėginio vamzdyno perkasos atkarpą, vamzdynas yra išbandomas. Prieš bandant, perkasa pripildoma užpilant kiekvieno vamzdžio korpusą ne mažiau negu pusę jo ilgio, išskyrus sujungimą, kad virš vamzdžio susidarytų ne mažiau negu 300 mm storio sluoksnis gerai sutankinto rinktinio arba granulinio užpildo.

Rangovas parūpina pakankamai siurblių, matuoklių, domkratų, stovų ir kitos technikos, reikalingos bandymų atlikimui, bei visuomet užtikrina jų gerą techninę būklę. Bandomoji atkarpa, kaip ir visos kitos atšakos abiejuose galuose atjungiamos dangčiais arba flanšais.

Rangovas pasirūpina, kad neparemtais galais, jeigu būtų bloškiamas, atsiremtų į kietą perkasos šlaito gruntą. Išbandymo negalima vykdyti į uždarytą sklendę. Prieš atliekant išbandymą, Rangovas turi užtikrinti, kad alkūnės būtų gerai įtvirtintos atramomis, betonas būtų gerai sustingęs, o atšakų išvadai, kurių galai gali būti bloškiami, būtų reikiamoje padėtyje.

Visi vamzdynai gerai išvalomi ir išbandomi. Rangovas nustatyta tvarka praneša apie savo ketinimą vykdyti slėginių vamzdynų bandymą.

Bandomasis vamzdynas užpildomas vandeniu, visas oras išleidžiamas. Užpildant magistrales pasirūpinama, kad išleistuvai būtų laisvi ir, kad vamzdyne nesusidarytų oro kišenės. Prieš atliekant hidraulinį bandymą, vamzdynas paliekamas 24 val., esant nominaliam slėgiui.

Rangovas naudoja rekomenduotiną bandomąjį slėgį, tačiau ne mažesnį, negu 1,5 karto didesnį už didžiausią darbinį slėgį, įskaitant ir hidraulinio smūgio slėgį, tačiau šis slėgis niekuomet negali būti didesnis už gamykloje naudotą slėgį. Visos fasoninės dalys, sklendės, laikinos bei kapitalinės atramos ir pan., privalo išlaikyti bandomąjį slėgį.

Vamzdynas bandomuoju slėgiu pastoviai veikiamas dvi valandas. Bandymo metu tiekiamo vandens kiekis matuojamas ir negali viršyti 0,1 litro milimetrui nominalaus vidinio skersmens vienam magistralės ilgio kilometrui, 30-čiai metrų patvankos per 24 valandas. Jeigu papildomai tiekiamo vandens kiekis per dvi valandas trunkantį išbandymą viršytų nustatytą ribą, Rangovas privalo rasti ir pašalinti nesandarumus bei pakartoti bandymą. Bandymas kartojamas tol, kol gaunamas teigiamas rezultatas.

Jeigu statybos metu vamzdžių įterpti neįmanoma, parodytose arba nurodytose vietose paliekamos laikinos angos arba navos, į kurias vėliau įterpiami vamzdžiai ir specialūs liejiniai. Vandenį talpinančiuose statiniuose šių angų ir navų skersmuo statinio išorės paviršiaus kryptimi mažėja lyg kūgio. Rūsiuose, sausose kamerose, siurblinėse ir pan. skersmuo mažėja statinio vidaus paviršiaus link. Navos daromos rombo formos, kad žemiau navos būtų mažesnis porėtumas.

Hidroizoliacijos įrengimas nėra būtinas, jeigu betono paviršiai pašiurkštinami, kad su jais būtų geresnis sukibimas. Visgi, Rangovas atsako už tai, kad baigus sujungimą, nava būtų nelaidi vandeniui ir, savo nuožiūra gali įrengti hidroizoliaciją.

4.7 Vamzdynų valymas

4.7.1 Vandentiekio vamzdyno valymas ir dezinfekavimas

Po hidraulinių bandymų užbaigimo vamzdynas turi būti išvalytas pratraukiant pro jį valymo kamštį. Procesas turi būti kartojamas tol, kol vamzdžiais pradeda tekėti skaidrus vanduo.

Po bandymų vamzdynai turi būti dezinfekuojami, panaudojant geriamąjį vandenį. Dezinfekuojami tik geriamojo vandens vamzdynai. Dezinfekcija turi būti atlikta pagal standarto LST EN 805:2000

reikalavimus. Šiam tikslui pasiekti gali būti naudojamas chloro tirpalas, kuris įvedamas į vamzdyno atkarpą dviejuose taškuose, didinant jo kiekį tol, kol atkarpoje bus pasiekta 50 mg/l laisvo chloro koncentracija. Dezinfekavimas gali būti atliekamas ir naudojant 0,005% koncentracijos natrio hipochlorito tirpalą, išlaikant jį vamzdyne 24 valandas. Chloro dujos tiesiogiai į vamzdyną iš baliono negali būti įvedamos, nebent tam būtų naudojamas patvirtinto modelio chloratorius, ir būtų užtikrinta, kad į kitas vamzdyno atkarpas šis mišinys nepateks.

Po chloravimo vamzdyną būtina užpildyti švariu vandeniu ir palikti 24 valandoms, o visas vamzdyno sklendes per tą laiką privalu bent kartą atidaryti ir uždaryti. Mėginiai likutinio chloro bandymams turi būti imami iš toliausiai nuo chloro dozavimo vietos esančių taškų. Dezinfekavimo procesą būtina kartoti tol, kol chloro likutis bus ne mažesnis kaip 10 mg/l.

Panaudoto chloruoto mišinio nuvedimą (surinkimą) Rangovas turi organizuoti taip, kad nebūtų užteršti atviri vandens telkiniai ir dirbtinės vandens saugyklos (būtina vadovautis tinklus eksploatuojančios organizacijos nurodymais dėl šio mišinio nuvedimo).

Po dezinfekcijos proceso pabaigos, prieš atiduodant vamzdyną į eksploataciją, vamzdžiai turi būti užpildomi šviežiu geriamuoju vandeniu, kuriame likutinio chloro koncentracija neviršija 1 mg/l.

Vandentiekio vandens tinkamumo įvertinimui turi būti atliktas mikrobiologinis tyrimas. Rangovas turi apmokėti visas vandens mikrobiologines analizes, kol bus užtikrinta, kad vamzdyne nėra kenksmingų mikroorganizmų. Jei mikrobiologinės analizės rodo, kad užterštumas yra išlikęs, dezinfekavimas turi būti pakartotas Rangovo sąskaita.

4.7.2 Nuotekų tinklų valymas

Prieš pradedant eksploatuoti nuotekų vamzdyną, vamzdžiai ir šuliniai turi būti išvalyti, išplauti, hidrauliškai išbandyti, atlikta CCTV apžiūra.

4.8 Drenažas

Drenažo vamzdžio apačioje yra skylės, kurios tolygiai paskirsto vandenį į paskirstymo sluoksnį. Yra naudojami PVC drenažiniai gofruoti vamzdžiai su geotekstilės filtru. Paklojus vamzdžius svarbu teisingai juos užpilti gruntu - tai ne tik įtvirtina vamzdį dirvoje, bet ir padeda geriau prasisunkti vandeniui ir neleidžia smėliui patekti prie vamzdžių. Kaip lengvai vanduo patenka į vamzdį priklauso nuo vamzdžio sienelėje esančių kiaurymių dydžio ir kiekio. Daug mažų kiaurymių greičiau praleidžia vandenį, be to pro jas į vamzdį nepatenka smėlis, galintis, laikui bėgant, užkimšti vamzdį (kaip dažniausiai atsitinka, kai vamzdyje yra didelės kiaurymės).

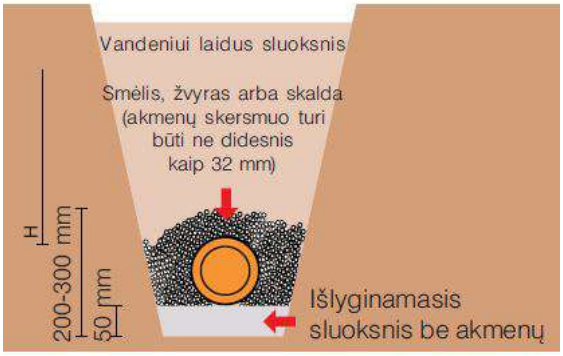
Drenažiniai sluoksniai

Drenažinio sluoksnio medžiagai tinka skalda ir rupaus žvyro rūšys. Juose neturi būti smulkių elementų. Drenažiniam sluoksniui santykinai rupios medžiagos dalelės pasirenkamos tokio dydžio, kad netilptų į infiltravimo vamzdžių skyles. Tačiau medžiaga negali būti tolygiai grūdėta. Rekomenduojamas sudėtinių dalelių dydis:

mažiausios dalelės 10 – 24 mm

didžiausios dalelės 16 – 32 mm.

Paskirstymo sluoksnio storis yra 35 – 40 cm. Kietame grunte kartais reikalingas storesnis paskirstymo sluoksnis, kad būtų pakankamas jo talpumas. Montuojant reikia nepamiršti, kad sluoksnio storis priklauso nuo infiltravimo vamzdžio nuolydžio ir ilgio, nes paprastai vamzdis klojamas nuolaidžiai, o tranšėjos dugnas lieka horizontalus. Kad paskirstymo sluoksnis nesusimaišytų su užpylimo žeme, rekomenduojama sluoksnius vienas nuo kito atskirti filtriniu audeklu. Filtriniu audeklu laikomas gruntiniam filtravimui skirtas pluoštinis audinys, kuris yra pralaidus vandeniui.



1pav. Drenažo įrengimo principinė schema

Drenažo vamzdžių ir jungčių žymėjimas

Drenažo vamzdžiai ir jungtys yra atestuoti atitinkamų įstaigų.

Drenažas. Sandėliavimas ir transportavimas

Sandėliuojant būtina atkreipti dėmesį, kad: vamzdžiai turi gulėti ant lygaus plokščio pagrindo; negalima krauti didesnės negu 4 ritinių rietuvės; jei vamzdžiai bus sandėliuojami ilgiau negu 12 mėnesių, juos reikia uždengti nuo tiesioginių saulės spindulių; vamzdžiai su geotekstilės filtru sandėliuojami ne ilgiau kaip 12 mėnesių; vamzdžiai su kokoso plaušo filtru sandėliuojami ne ilgiau kaip 6 mėnesius.

Transportuojant vamzdžius reikia: parinkti tinkamą transporto priemonę; nevilkti vamzdžių žeme ar kitu paviršiumi; keliant kranu, naudoti tekstilines virves; saugoti nuo smūgių; vamzdžių neturi liesti aštrūs daiktai; išvyniojant ritinius, neleisti vamzdžiams susisukti spirale. Esant neigiamai temperatūrai vamzdžius transportuoti ir kloti reikia ypač atsargiai, nes šaltyje vamzdžiai būna trapūs.

Lanksčiųjų vamzdžių 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.

4.9 Kiti įrenginiai

4.9.1 Vandens apskaita

Skaitikliai turi būti pagaminti i pagal standartą ISO 9000 su nuotolinio nuskaitymo funkcija (jeigu prašo vandentiekio tiekėjas).

Tiekėjas turi pateikti skaitiklių techninius duomenis, medžiagų sertifikatus, bei gamyklinius katalogus užsakovui susipažinti.

Skaitikliai turi būti patvirtinti naudojimui Lietuvos standartizacijos komitete.

Kiekviename apskaitos mazge prieš ir už skaitiklio montuojami uždaromieji bronziniai rutuliniai ventiliai. Apskaitos mazgas tvirtinamas laikikliais. Sistemos slėgiui stebėti i prie skaitiklio montuojami parodantys manometrai su nudrenavimo galimybe.

Apskaitos mazgo spintos korpusas- metalinis arba polikarbonatinis. Spinta gali būti montuojama tiek atvirai, tiek sienoje įrengtoje nišoje.

Visų pirma VAM apskaita ir skaitikliai turi būti įrengiami tik vadovaujantis UAB „Vilniaus Vandenys“ standartais ir technine politika ir jų internetiniame puslapyje pateiktais raštais, katalogais, reikalavimais.

4.9.2 Laistymas

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS -išsamiau žr. technologinės dalies projektą BD dalyje.

LAISTYMO SISTEMOS MONTAVIMAS

Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybos vietoje būtina laikytis “Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje” (DT 5-00) reikalavimų. Žemės darbų kontrolė turi būti vykdoma, griežtai prisilaikant STR 1.07.02:2005 “Žemės darbai” nurodytų nuostatų. Teritorijoje, kur yra esamos požeminės komunikacijos, rangovas turi imtis visų atsargumo priemonių, dirbant su žemės kasimo įrengimais. Tose vietose, kur yra pavojus pažeisti esamas komunikacijas, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur yra veikiančios komunikacijos, galimas tik su tas komunikacijas eksploatuojančių šeimininkų leidimu. Vykdant kasimo darbus tose zonose, kur negalima išlaikyti atstumo tarp komunikacijų, pamatų, šulinių, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiomis laikinomis konstrukcijomis.

Tranšėjų kasimas/užkasimas

Rangovas, remdamasis statybos technologija, turi iškasti tranšėjas laistymo vamzdžio linijoms. Dirvožemis turi būti padėtas šalia tranšėjos. Dirvožemio perteklinis likutis – ne daugiau kaip 5-10 %. Perteklinis dirvožemis turi būti išlygintas šalia tranšėjos. Kasimo gylis iki 0,50m, tranšėjos plotis apačioje iki 0,1m. Dirvožemio klasė 4.

Užpilant tranšėjas, rekomenduojami įvairūs vamzdžio aplinkinio grunto suplūkimo būdai (vandeniu, kojomis ir pan.)

Užpilo medžiagose negali būti krūmų, šaknų, užšalusių medžiagų, organinių ar kitaip netinkamų medžiagų.

Kelių, takelių kirtimas

Kur laistymo vamzdis kerta egzistuojantį ar numatomą kelią, laistymo vamzdis turi būti įvelkamas į apsauginį vamzdį, išsikišantį po 2-3 metrus abiejose kelio pusėse. Apsauginis vamzdis iš PVC 200 mm. Žemos įtampos laistymo valdymo (24V) kabeliai klojami šalia laistymo vamzdžio. Vamzdžių sujungimo vietų įrengti futliare negalima.

Tranšėjų užpylimas ir suplūkimas po keliais ir takeliais Standart Proctor (SP) atitinka K=95/98 standartinio sutankinimo koeficientą):

o Vieną kartą pervažiavus plokšteliniu vibratoriumi (nuo 50 iki 100 kg) per 20 cm storio grunto sluoksnį, jis iš karto sutankinamas iš abiejų pusių. 15 cm storio grunto sluoksnį vibratoriumi (nuo 50 iki 100 kg) galima tankinti vieną kartą. 20 cm storio grunto sluoksnį vibratoriumi (nuo 100 iki 200 kg) galima tankinti vieną kartą.

Gruntas, naudojamas vamzdžių užpylimui – 10 cm virš vamzdžio turi būti smėlis. Negalima naudoti gruntų, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų.

Dirvožemio perteklius

Atliekamas dirvožemio perteklius, turi būti pakraunamas, išvežamas ir išlyginamas teritorijos viduje. Dirvožemio klasė

4. Dirvožemio perteklius atsiranda aukščiau išvardintose pozicijose.

Duobučių vožtuvų dėžėms iškasimas

Duobučių iškasimas vožtuvų, rutulinių ventilių dėžių įrengimui. Rankomis iškasama 20-30% didesnė duobė, nei vožtuvų dėžės dydis. Dirvožemio perteklius paskirstomas šalia purkštuko, duobutė užkasama suspaudžiant dirvožemį. Dirvožemio perteklinis likutis – ne daugiau kaip 40-50 %. Perteklinis dirvožemis išlyginamas šalia duobių. Kasimo gylis iki 0,40 m, tranšėjos plotis apačioje iki

0,50-1,0m Dirvožemio klasė 4. Dėžės dugne įrengiamas drenažas - žvyro apvalkalas. Medžiaga: stambus žvyras ar skalda. Sluoksnio storumas apie 20 cm.

3.7.Vamzdyno montavimas

Tinklus montuoti vadovaujantis saugaus darbo norminiais dokumentais. Vamzdynų posūkiai padaromi lenkiant vamzdį

leidžiamu radiusu.

Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas, jis montuojamas futliare. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 110 mm d.

Vamzdžių sujungimo vietų įrengti futliare negalima.

Plastikiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys atvežti į statybos objektą žiemą, prieš montuojant išlaikomi ne mažiau kaip 2 val. patalpoje su teigiama temperatūra. Iki montavimo turi būti užbaigti visi statybos, elektros suvirinimo darbai.

Plastikiniai gaminiai sujungiami mechaniškai, užveržiant specialiu raktu užveržiamoms, plastikinėms jungtims.

Kapiliarinio drėkinimo vamzdynų montavimas

Kapiliarinis vamzdelis klojamas ant žemės paviršiaus, sujungiamas specialiomis jungtimis su užraktu. Nenaudoti kapiliarinių jungčių be sandarinimo žiedo. Kas 1-2 metrus prie žemės tvirtinamas specialiomis plastikinėmis smeigėmis kapiliariniam vamzdeliui, nenaudoti vielos vamzdelio tvirtinimui. Norint, kad kapiliarinio vamzdelio paviršiuje nesimatytų, būtina jį kloti prieš paklojant dangą nuo piktžolių, taip kad danga nuo piktžolių paslėptų kapiliarinį vamzdelį. Nerekomenduojama slėpti vamzdelį tik po mulču ar dekoratyviniais akmenukais, nes jis po kurio laiko vis tiek pasimato.

Naujai sodinamų medžių (liepų) laistymas numatomas per atskirus kapiliarinius lašintuvus, 0,10 – 0,20m gylyje. Išdėstant atskirus lašintuvus vienodais atstumais, žiedu aplink medžio šaknis panaudojant plastikinį (d20mm) laistymo vamzdį (LDPE). Aplink kapiliarą ir jo įstatymo vietą papildomai apsaugai, 2-3 sluoksniais apsukama neustinė geotekstilė (žr. technines specifikacijas) ir užveržiama plastikinėmis sąvaržomis iš abiejų pusių.

Vožtuvų dėžių montavimas

Vožtuvai prie laistymo ir magistralinio vamzdžio pajungiami per plastikinius užveržiamus fitingus, negalima jungti per balnus. Sriegių sandarinimui naudojama teflono juosta, užveržiami rankomis, didesniems nei d40mm diametrams naudojami kilpiniai raktai, plastikinėms vamzdžio jungtims negalima naudoti metalinių įrankių. Sujungus vožtuvus su laistymo vamzdynu, po apačia dedamos vožtuvų dėžės apatinės grotelės. Ant sujungtų vožtuvų ir grotelių dedama vožtuvų dėžė, reikiamose vietose išpjaunant ertmes vamzdžiui.

Kabelių valdymo vožtuvams montavimas

Kabelio jungtys su laistymo vožtuvu įmontuotu laistymo purkštuke naudojamos tik drėgmei atsparios su geliniu užpildu tipo 3M 316, tinkamos užkasti po žeme nenaudojant el. dėžučių. Jungtys sujungiamos nenužievinant kabelio gyslų, įkišant ir užspaudžiant el. jungtį santechninėmis replėmis. Sujungus patikrinti ar kabelis neišsitraukia iš el. jungties.

Valdiklio programavimas

Valdiklis yra prieinamas Anglų kalba. Ekrane reikia pasirinkti datą, laiką ir matavimo vienetus. „Hydrawise“ programinė įranga yra išversta į 8 kalbas, įskaitant anglų, ispanų, prancūzų, italų, vokiečių, portugalų, turkų ir rusų kalbas.

Programavimas

Valdiklis yra programuojamas programuojant zonas, iki 54 prieinamų zonų.

Kiekviena zona gali turėti tiek paleidimo laikų kiek norima.

Valdiklis gali vienu metu valdyti dvi zonas.

Valdiklis gali būti programuojamas remiantis:

7 dienų kalendoriumi

Iki 31 dienos intervalo kalendoriumi

Lyginių/nelyginių dienų programavimas

Lyginių/nelyginių savaičių programavimas

365 dienų kalendorinius

Kiekviena stotis turi yra programuojama minutėmis, skaičiuojant nuo 1 minutės iki 24 valandų. o Galima valdiklį programuoti taip, kad laistymo sistema neveiktų tam tikromis savaitės dienomis. o Kiekvienai zonai galima priskirti vėlavimą.

Vėlavimas tarp stočių turi būti programuojamas 1 sekundės intervalais nuo 0 iki 3600 sekundžių (60 minučių).

P / MV uždelsimas taip pat turi būti programuojamas 1 sekundės intervalais nuo 0 iki 60 sekundžių (1 minutė).

Dekoderių įrengimas ir programavimas

Lauko dekoderiai yra visiškai nepralaidūs vandeniui, ir jie yra ne mažesni kaip IP68 visiškam panardinimui.

Kiekvienas lauko dekoderis yra programuojamas su norimu stoties adresu ir nereikalauja atskirų eilės numerių.

Kiekviename lauko dekoderyje yra vandeniui atsparus šviesos diodas, patvirtinantisprogramavimą ir operacijas, taip pat jis naudingas diagnostikos metu.

Programuojami lauko dekoderiai gauna savo stočių adresus iš programavimo prievado, įmontuoto į dviejų laidų išėjimo modulį. Prieš montuojant į lauką vožtuvo vietas, montuotojas į lauko dekoderį pasirenka programuojamą stoties numerį.

Lauko dekoderio išėjimas į solenoidą yra 24VAC ~, 50/60 Hz, o aktyviosios stoties išvestis yra išmatuojama standartiniu matuokliu.

Elektros instaliacijos atstumą nuo dekoderio iki solenoido riboja tik bendras atstumas nuo valdiklio iki solenoido ir vielos skersmens, kaip nurodyta gamintojo laidų lentelėje.

Lauko dekoderiai turi spalvomis koduotus laidus, kad būtų galima tinkamai prijungti prie dviejų laidų ir vožtuvo solenoido. Dviejų laidų trasoje nėra poliškumo, o tai reiškia, kad nesvarbu, kuri kabelio gysla yra prijungta prie įeinančio laido, nėra poliariškumo išėjimo laiduose prie 24VAC solenoido.

Visi lauko dekoderio sujungimai yra atliekami su vandeniui nelaidžiomis jungiamosiomis jungtimis, skirtomis standartiniams žemės paviršiaus laistymo tikslams.

Laidai tarp dviejų laidų išvesties modulio ir lauko dekoderių yra standartiniai laistymo sistemos pajungimo laidai, kuriuos galima kasti tiesiogiai į žemę, kurių skersmuo yra parinktas pagal gamintojo specifikacijas.

Paprastai, amerikietiški 14 AWG arba tarptautiniai 2,5 mm2 yra pageidaujami minimalūs dydžiai, pritaikyti tempimui ir ilgaamžiškumui.

Trumpesniems atstumams gali būti naudojami plonesni laidai, atsižvelgiant į gamintojo rekomendacijas.

Galima, bet neprivaloma, lauko laidus įrengti plastikiniuose arba metaliniuose vamzdeliuose, kad jie būtų atsparūs kenkėjai.

Prietaiso valdiklis turi būti kruopščiai įžemintas pagal gamintojo specifikacijas, idealiu atveju - 10 omų arba

mažesnio atsparumo.

Dekoderiai nereikalauja papildomo įžeminimo.

Suderinami viršįtampio sustabdymo moduliai turi būti prijungti prie 2,5 m variu dengtų strypų arba 100 mm x 1 m vario pagrindo plokščių ir įrengti mažiausiai 2,5 m atstumu nuo dviejų laidų trasos.

Viršįtampių fiksavimo moduliai turi būti prijungti prie dviejų gyslų kabelio.

Uždaromoji armatūra

Vandentiekio sistemose naudojama armatūra iš korozijai atsparių medžiagų. Ji skirta montuoti vamzdynuose nuo 15 iki 150 mm transportuojančiuose vandenį iki 110^0C, darbiniu slėgiu iki 1,6 Mpa, išbandomi 2,4 Mpa slėgiu.

Armatūra ant gulsčių vamzdynų įrengiama taip, kad suktys būtų nukreiptos vertikaliai į viršų arba nuožulniai vamzdžio viršutinio pusapskritimio ribose ir horizontaliai ant vertikalių vamzdynų.

Movinė armatūra montuojama srieginiu sujungimu pagal DIN ISO 4064.

Hidraulinis bandymas

Pirmas – išankstinis bandymas stiprumui ir hermetiškumui, atliekamas nepilnai užpilant vamzdžius ir neužpilant gruntu jungčių, jų vizualiai apžiūrai. Reikia įsitikinti, kad galinės aklės sumontuotos ant visų bandomos sistemos galų. Atlikus bandymą slėgiu, galinės aklės išmontuojamos.

Laistymo sistemos tinklai išbandomi vadovaujantis saugaus darbo norminiais dokumentais. Hidrauliškai vamzdynai

išbandomi po vandens ėmimo armatūros sumontavimo. Bandymas vykdomas esant teigiamai temperatūrai.

Hidrauliškai išbandoma užpildžius vamzdyną vandeniu, 7 bar. Bandomuoju slėgiu ne mažiau kaip 30 min. ir apžiūrint vamzdyną. Jeigu vamzdyne nepastebėta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti.

4.9.3 El. šildytuvai

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Momentiniai vandens šildytuvas

- Informatyvus LCD ekranas, kuris parodo: padavimo ir išėjimo vandens temperatūrą, vandens srautą ir sunaudojamo boilerio galingumą procentais
- Temperatūros reguliavimas 1°C tikslumu, esant vandens išėjimo temperatūrai nuo 30°C iki 60°C
- 4 pakopų galingumo moduliacija – 9/11/12/15kW

4.9.4 Geriama stotelė



TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Vandens gertuvė Skirta prisipildyti buteliuką, atsigerti žmogui ir gėryklėle naminiams gyvūnams. Pritaikyta žmonėms su negalia. Skirta naudoti lauke. Pagaminta iš nerūdijančio plieno 316SS ir nudažyta miltelinias dažais, kurio spalvą galima rinktis. Šis fontanas yra skirtas įleidžiamo vandens slėgiui 1–4,5 bar. Vandens įėjimo vamzdžio diametras 12,7 mm, vandens išėjimo vamzdžio diametras 9,53 mm. Jeigu reikia papildomai įrengiamas nuotekų nuvedimas. Dizainas ir modelį tikslinamas su užsakovu ir architektais.

4.9.5 Slėgio siurbliai

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Technologijos slėgio siurbliui parinkimui laistymo parametrai :

2.1 Reikalingas laistymo vandens kiekis vejos ir želdynų laistymui ne mažiau nei:

1.2.1 Momentinis 4 m3/val arba 66,6 l/min arba 1,11 l/sek @ prie 45 m.v.st arba 4.5bar

1.2.2 Numatomas maks. sunaudojimas per parą 25 m3

1.2.3 Teorinis maks. sunaudojimas per mėnesį* 297 m3

2.2 Reikalingas laistymo vandens kiekis aikštynų laistymui ne mažiau nei:

2.2.1 Momentinis 30 m3/val arba 500l/min arba 8,33 l/sec @ prie 6 m.v.st arba 6 bar

2.2.2 Numatomas maksimalus sunaudojimas per parą 90 m3

2.2.3 Teorinis maks. sunaudojimas per mėnesį priklauso nuo numatomos veiklos aikštėse intensyvumo.

Laistymo vamzdžio sujungimai numatomi plastikiniai iš PP slėgio klasė Pn16.

Slėgio pakėlimui priimami ne mažiau kaip du siurbliai., kiekvienas po maks 6bar, 8,33l/s našumu reikalingam laistymo taškui pagal technologiją. Priimami ne mažiau kaip po 5,3kW V400.

4.9.6 Latakai ir (užpildomi) dangčiai

PAVIRŠINIO VANDENS SURINKIMO LATAKAI
su juostinėmis cinkuoto plieno grotelėmis

Latako trumpas aprašymas

Paviršinėms nuotekoms surinkti naudojami **U** skerspjūvio formos latakai, pagaminti iš polimerbetonio. Paviršinių nuotekų surinkimo latakas turi atitikti C250 apkrovų klasę pagal LST EN 1433.

Juostinės grotelės pagamintos iš cinkuoto plieno, ir latake yra fiksuojamos skersiniu laikikliu bei varžtu (2 tvirtinimo taškai 1,0 m). Grotelės turi atitikti ne žemesnę nei A15 apkrovų klasę pagal LST EN 1433.

Latakų linija komplektuojama kartu su galinėmis sienelėmis ir įtekėjimo dėžėmis, kurios jungiamos prie latakų. Įtekėjimo dėžė turi DN100 skersmens ištekėjimo angą su NBR tarpine vamzdžiui prijungti ir nešvarumų krepšį pagamintą iš PP.

Pagrindiniai matmenys

	Latakas	Įtekėjimo dėžė	Grotelės
Statybinis ilgis, mm	≥500, 1000	≥500	≥500, 1000
Išorinis plotis, mm	≥130	≥130	≥130
Vidinis plotis, mm	≥100	≥100	-
Aukštis, mm	≥150 - 250	≥375, 585	-
Vamzdžio jungtis, DN	-	100	-
Angų plotas, cm^2/m	-	-	280
Angų plotis, mm	-	-	10

Medžiaga

1. ***Polimerbetonis***, iš kurio išlietas **U** formos latakas.

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

2. ***Cinkuotas plienas***, iš kurio pagamintos latako grotelės ir grotelių fiksavimo elementai.

3. ***Sandarinimo medžiagos***, skirtos latakų sandūrų (siūlių) užsandarinimui, turi būti gamintojo rekomenduotos, tinkamos polimerbetoniui.

Atsparumas

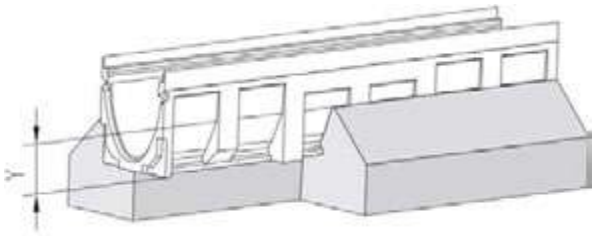
1. Latakai turi atitikti LST EN1433 normos reikalavimus ir turi būti priskiriami C250 apkrovų klasei.

2. Grotelės turi atitikti LST EN1433 normos reikalavimus ir turi būti priskiriamos A15 apkrovų klasei.
3. Cheminis atsparumas: atsparūs naftos produktų, keliams naudojamų druskų cheminiam poveikiui.

Sandarinimas

Latako linija turi būti nelaidi vandeniui. Kad tai būtų pasiekta, latakų sandūrose esantys specialūs grioveliai sumontavus liniją yra užpildomi gamintojo pateikta specialia aukšto cheminio atsparumo sandarinimo medžiaga.

Montavimas



Rekomendacijose pateiktas matmuo ,,Y" nurodo atstumą tarp latako korpuso apatinės briaunos ir betono pamato viršunės briaunos. Jis priklauso nuo latako aukščio bei besiribojančios dangos stiprumo.

Paruošiamieji darbai. Latakai yra klojami į iškastus griovius, įstatomi į cementbetoninį pagrindą ir aptaisomi betonu iš šonų, kad latako sienelių neveiktų horizontaliosios jėgos. Patartina, kad būtų garantuotas montavimo patikimumas, palei latakus iš abiejų pusių kloti bordiūrinius elementus (priklausomai nuo planuojamos apkrovų klasės ir paviršiaus dangos).

Griovio kasimas. Griovys turi būti iškastas tokių matmenų, kad po lataku ir iš latako šonų būtų 150 mm betono sluoksnis (įskaitant bordiūrus, jei jie naudojami).
Kasant griovį, reikia atsižvelgti į paties latako aukštį. Griovio centras turi sutapti su projekte numatytu latako linijos centru. Priklausomai nuo grunto tankio, rangovas gali padidinti cementbetonio pagrindo storį.

Latakų išdėstymas ir prijungimas prie kanalizacijos. Latakų linija pradedama kloti nuo prijungimo prie lietaus kanalizacijos. Priklausomai nuo to, ar vandens išleidimas yra per latako dugną, ar per įtekėjimo dėžę, jie yra atitinkamai uždedami ant betono pagrindo (min. storis 150mm) ir sujungiami su vamzdžiu, o esanti aplink ertmė užpildoma cementbetoniu (viršuje dar galima sudėti ir bordiūrinius elementus). Tada klojami likę latakai priešinga vandens tekėjimui kryptimi. Kol latakai nėra tvirtai įstatyti į cemenbetonio pagrindą, jie turi būti prilaikomi reikiamame aukštyje. Linija užbaigiama (uždaroma) polimerbetoninėmis sienutėmis.

Grotelių montavimas. Kad latako sienelės ir sandūros nebūtų pažeistos, betono klojimo ir tankinimo metu grotelės turi būti latake. Pageidautina groteles užkloti, kad jos nebūtų užterštos cementbetoniu.

Montavimo pabaiga. **Besiribojantis dangos paviršius turi būti 3-5mm aukščiau nei grotelių paviršius su nedideliu nuolydžiu link grotelių.**

Linija 0102: L-568 m. Išvedimas per įtekėjimo dėžę DN100 x 14 vnt.

Sistema 100 su juostinėmis cinkuoto plieno grotelėmis, A15. Viso: 568 m

Nr.	Detalė	Aukštis	Ilgis, cm	Kiekis
1	G100 latakas L-1,0 m, Nr. 1-20	15,0-25,0	100,0	558
2	G100 latakas L-0,5 m, Nr. 20.1	25,0-25,0	50,0	6
3	G100 įtekėjimo dėžė EK58 L-0,5 m, DN100	58,5-58,5	50,0	14
4	G100 galinė sienutė	*	*	6
5	G100 cink. plieno grot. L-1,0 m, A15	*	100,0	558
6	G100 cink. plieno grot. L-0,5 m, A15	*	50,0	20
7	G100 cink. plieno grotelių laikikliai	*	*	1136

Linija Nr.1: L-31 m. Išvedimas per įtekėjimo dėžę DN100 x 2 vnt.

Sistema 100 su juostinėmis cinkuoto plieno grotelėmis, A15. Viso: 31 m

Nr.	Detalė	Aukštis	Ilgis, cm	Kiekis
1	G100 latakas L-1,0 m, Nr. 1-20	15,0-25,0	100,0	30
2	G100 latakas L-0,5 m, Nr. 20.1	25,0-25,0	50,0	0
3	G100 įtekėjimo dėžė EK58 L-0,5 m, DN100	58,5-58,5	50,0	2
4	G100 galinė sienutė	*	*	2
5	G100 cink. plieno grot. L-1,0 m, A15	*	100,0	30
6	G100 cink. plieno grot. L-0,5 m, A15	*	50,0	2
7	G100 cink. plieno grotelių laikikliai	*	*	62

Linija Nr.2: L-26 m. Išvedimas per įtekėjimo dėžę DN100 x 2 vnt.

Sistema 100 su juostinėmis cinkuoto plieno grotelėmis, A15. Viso: 26 m

Nr.	Detalė	Aukštis	Ilgis, cm	Kiekis
1	G100 latakas L-1,0 m, Nr. 1-20	15,0-25,0	100,0	25
2	G100 latakas L-0,5 m, Nr. 20.1	25,0-25,0	50,0	0
3	G100 įtekėjimo dėžė EK58 L-0,5 m, DN100	58,5-58,5	50,0	2
4	G100 galinė sienutė	*	*	2
5	G100 cink. plieno grot. L-1,0 m, A15	*	100,0	25
6	G100 cink. plieno grot. L-0,5 m, A15	*	50,0	2
7	G100 cink. plieno grotelių laikikliai	*	*	52

Linija Nr.3: L-30 m. Išvedimas per įtekėjimo dėžę DN100 x 2 vnt.

Sistema 100 su juostinėmis cinkuoto plieno grotelėmis, A15. Viso: 30 m

Nr.	Detalė	Aukštis	Ilgis, cm	Kiekis
1	G100 latakas L-1,0 m, Nr. 1-20	15,0-25,0	100,0	29
2	G100 latakas L-0,5 m, Nr. 20.1	25,0-25,0	50,0	0
3	G100 įtekėjimo dėžė EK58 L-0,5 m, DN100	58,5-58,5	50,0	2
4	G100 galinė sienutė	*	*	2
5	G100 cink. plieno grot. L-1,0 m, A15	*	100,0	29
6	G100 cink. plieno grot. L-0,5 m, A15	*	50,0	2
7	G100 cink. plieno grotelių laikikliai	*	*	60

Linija Nr.4: L-41 m. Išvedimas per įtekėjimo dėžę DN100 x 2 vnt.

Sistema 100 su juostinėmis cinkuoto plieno grotelėmis, A15. Viso: 41 m

Nr.	Detalė	Aukštis	Ilgis, cm	Kiekis
1	G100 latakas L-1,0 m, Nr. 1-20	15,0-25,0	100,0	40
2	G100 latakas L-0,5 m, Nr. 20.1	25,0-25,0	50,0	0
3	G100 įtekėjimo dėžė EK58 L-0,5 m, DN100	58,5-58,5	50,0	2
4	G100 galinė sienutė	*	*	2
5	G100 cink. plieno grot. L-1,0 m, A15	*	100,0	40
6	G100 cink. plieno grot. L-0,5 m, A15	*	50,0	2
7	G100 cink. plieno grotelių laikikliai	*	*	82

Linija Nr.5: L-70,5 m. Išvedimas per įtekėjimo dėžę DN100 x 3 vnt.

Sistema 100 su juostinėmis cinkuoto plieno grotelėmis, A15. Viso: 70,5 m

Nr.	Detalė	Aukštis	Ilgis, cm	Kiekis
1	G100 latakas L-1,0 m, Nr. 1-20	15,0-25,0	100,0	69
2	G100 latakas L-0,5 m, Nr. 20.1	25,0-25,0	50,0	0
3	G100 įtekėjimo dėžė EK58 L-0,5 m, DN100	58,5-58,5	50,0	3
4	G100 galinė sienutė	*	*	2
5	G100 cink. plieno grot. L-1,0 m, A15	*	100,0	69
6	G100 cink. plieno grot. L-0,5 m, A15	*	50,0	3
7	G100 cink. plieno grotelių laikikliai	*	*	141

Linija Nr.6: L-10,0 m. Išvedimas per įtekėjimo dėžę DN100 x 1 vnt.

Sistema 100 su juostinėmis cinkuoto plieno grotelėmis, A15. Viso: 10 m

Nr.	Detalė	Aukštis	Ilgis, cm	Kiekis
1	G100 latakas L-1,0 m, Nr. 1-20	15,0-25,0	100,0	9
2	G100 latakas L-0,5 m, Nr. 20.1	25,0-25,0	50,0	1
3	G100 įtekėjimo dėžė EK58 L-0,5 m, DN100	58,5-58,5	50,0	1
4	G100 galinė sienutė	*	*	2
5	G100 cink. plieno grot. L-1,0 m, A15	*	100,0	9
6	G100 cink. plieno grot. L-0,5 m, A15	*	50,0	2
7	G100 cink. plieno grotelių laikikliai	*	*	20

Linija Nr.7: L-265 m. Išvedimas per įtekėjimo dėžę DN100 x 6 vnt.

Sistema 100 su juostinėmis cinkuoto plieno grotelėmis, A15. Viso: 265 m

Nr.	Detalė	Aukštis	Ilgis, cm	Kiekis
1	G100 latakas L-1,0 m, Nr. 1-20	15,0-25,0	100,0	261
2	G100 latakas L-0,5 m, Nr. 20.1	25,0-25,0	50,0	2
3	G100 įtekėjimo dėžė EK58 L-0,5 m, DN100	58,5-58,5	50,0	6
4	G100 galinė sienutė	*	*	4
5	G100 cink. plieno grot. L-1,0 m, A15	*	100,0	261
6	G100 cink. plieno grot. L-0,5 m, A15	*	50,0	8
7	G100 cink. plieno grotelių laikikliai	*	*	530

Užpildomi šulinių dangčiai. Cinkuoto plieno apžiūros liukas 700x700 mm

Apžiūros liuko paskirtis:

Uždengti apžiūros duobes, aptarnavimo šachtas.

Komplektacija:

Išorinis rėmas

Vidinis rėmas
Armatūrinis tinklelis betonavimui
Rankena vidinio rėmo išėmimui (2 vnt.)
Apsauginės plokštelės betonavimui (4 vnt.)
Sandarumo tarpinė

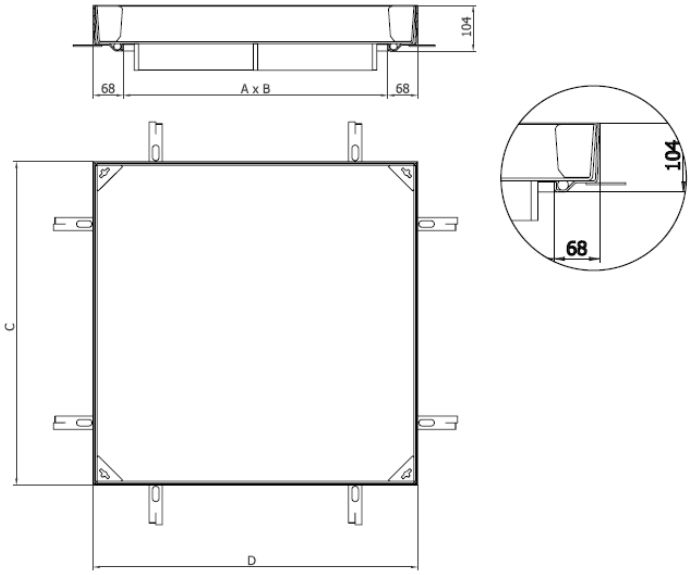
Bendri duomenys:

Medžiaga: cinkuotas plienas
Apkrovų klasė: C250 pagal EN124
Liuko plieno storis: 3,0 mm

Paviršiaus galutinis apdirbimas: pasyvuotas rūgštimi
Liuko dugnas sutvirtintas papildomomis skersinėmis atramomis, kurios užtikrina gaminio atsparumą apkrovoms.

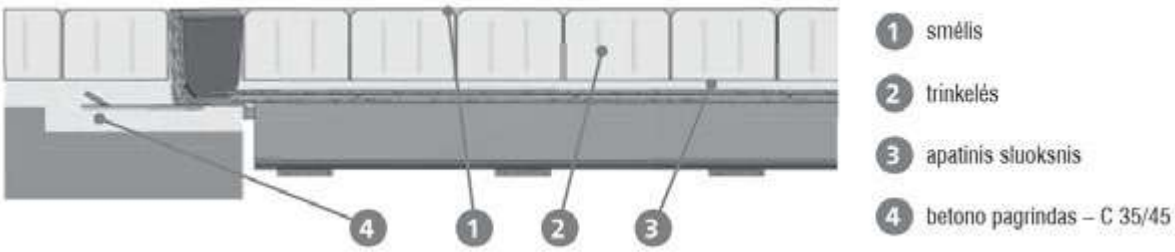
Liuko matmenys:

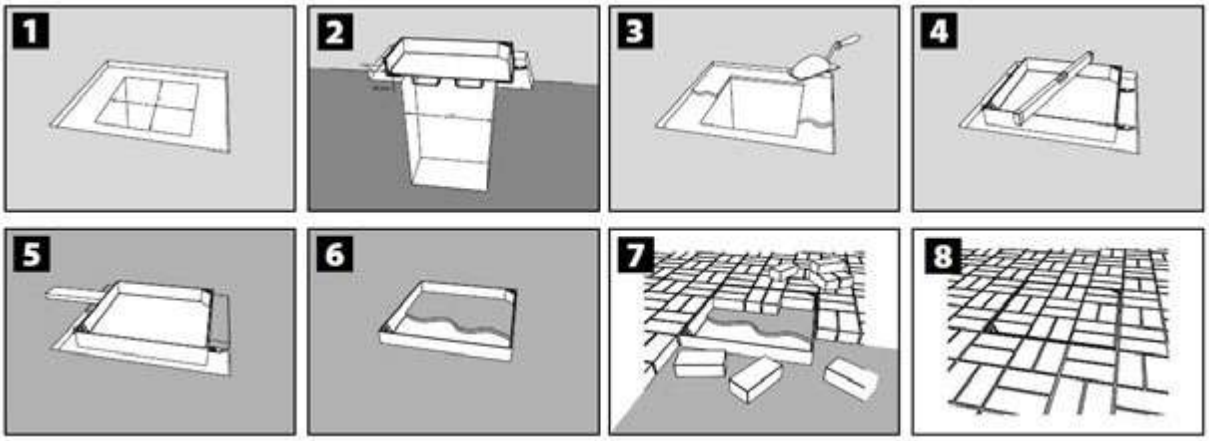
Atidarymo matmenys A x B: 700x700mm
Išoriniai matmenys C x D: 836x836 mm
Rėmo aukštis: 104 mm
Dangčio aukštis: 80 mm
Svoris: 93,50 kg



Montavimas:

Cinkuoto plieno apžiūros liukus montuoti pagal nurodytas montavimo rekomendacijas.





5 VANDENTIEKIS IR NUOTEKOS VIDAUS SISTEMOS

5.1 Šalto, karšto vandentiekių sistemos

5.1.1 Medžiagos

Vamzdžiai ir fasoninės dalys

Šalto ir karšto vandentiekio sistemoms naudojami daugiasluoksniai vamzdžiai.

Vamzdžiai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą, leidžiantį juos naudoti geriamojo vandentiekio sistemai, ir atitikties sertifikatą, išduotus Lietuvoje.

5.1.2 Armatūra

Sklendė

Geriamojo vandentiekio sistemoje statomos sklendės turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Jos turi atitikti Vakarų Europos standartus.

Sklendės turi: užtikrinti uždarymą be pratekėjimų, būti lengvai išardomas ir valdomos, reikalauti labai mažos priežiūros.

Sklendės korpusas ir dangtis kalusis ketus SG-400-15, visiškai padengtas epoksidinių miltelių danga, kurios vidutinis storis – 250 mikrometrų, kūgis – kalusis ketus SG-400-15, visiškai padengtas etilenpropileniniu kaučiuku, veržlė ir kūginis žiedas – kalusis ketus SG 400-15 padengtas termoplastine derva, suklys – 13% chromo nerūdijantis plienas.

Sklendės leistinas darbo slėgis esant 20°C temperatūrai: 16 bar.

Sklendė turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą ir atitikties sertifikatą, išduotus Lietuvoje.

Uždaromoji armatūra

Šaltojo, karštojo (temperatūra iki 60°C) ir vandentiekio sistemoje statoma armatūra (sklendės, atbuliniai vožtuvai, ventiliai) turi būti iš korozijai atsparių medžiagų.

Sklendė

Rutulinis atbulinis vožtuvas (DN 100 mm): korpusas – kalusis ketus GGG400; rutulys poliuretanas; varžtai ir veržlės – nerūdijantis plienas. Atbulinis vožtuvas turi flanšinius galus. Nominalus vožtuvo slėgis 1,0 MPa.

Rutulinis ventilis: korpusas turi būti pagamintas iš ketaus arba žalvario, rutulys – iš chromu padengto ketaus arba žalvario. Nominalus ventilio slėgis 1,0 MPa.

Armatūra turi turėti atitikties sertifikatą, išduotą Lietuvoje.

Izoliacija

Naudojama dviejų rūšių izoliacija:

1. pagaminta iš polietileno putų. Techninės jos charakteristikos: tankis 30-35 kg/m³; šilumos laidumas, esant 40°C – 0,039 W/mK; vandens įsigėrimas 1,4%;
2. akmens vatos kevalai. Techniniai jų duomenys: tankis 100 kg/m³; šilumos laidumo koeficientas 0,033 W/mK, kai vidutinė temperatūra 10°C, 0,041 W/mK – 100°C. Kevalai dengiami PVC danga. Tai sunkiai degi medžiaga ir ugnis neplinta jos paviršiumi.

Izoliacija turi būti sertifikuota Lietuvoje.

5.1.3 Darbai

Vamzdynų montavimas

Prieš montavimą atliekama pirminė kontrolė – vizualiai patikrinama visa vamzdžių siunta.

Montuoti vamzdžius gali specialiai techniškai apmokytas personalas, turintis atitinkamus pažymėjimus ir žinantis vamzdžių darbo ir technologijos ypatumus.

Vamzdžiai turi būti montuojami aplinkos temperatūrai esant ne mažesnei kaip + 5°C.

Horizontalūs vamzdynai tiesiami 0,002-0,005 nuolydžiu į sanitarinių prietaisų arba vandens išleistuvų pusę.

Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose įmontuojami trišakiai su kamščiais.

Vertikalūs vamzdynai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui.

Atstumas tarp šaltojo ir karštojo vandentiekio vamzdžių turi būti 80 mm. Šaltojo vandentiekio vamzdynas klojamas žemiau karštojo vandentiekio vamzdyno. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių paviršių šviesoje turi būti ne mažesnis kaip 50 mm.

Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdengimus), jis montuojamas plieniniame arba plastmasiniame futliare, kurio galas sutampa su konstrukcijos storiu. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 5-10 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį. Tarpas tarp vamzdžio ir futliaro turi būti užtaisytas minkšta nedegia vandens nepraleidžiančia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi.

Sujungimo vietų įrengti futliare negalima.

Kai vamzdžiai klojami paslėptai, tam kad galima būtų prieiti prie armatūros ir išardomų sujungimų, įrengiamos durelės ir nuimami skydai.

Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploatavimo sąlygas.

Uždaromoji – reguliuojamoji ir kita armatūra tvirtinama savarankiškais nejudamais tvirtinimais.

Pabaigus montavimą, vandentiekio vamzdynai turi būti praplauti vandeniu.

PE-x daugiasluoksniai vamzdžiai

PE-X vamzdžiai yra modifikuoto aukšto tankio polietileno (gaminami Engelio būdu - modifikacijos laipsnis iki 80%) skirti vandentiekio sistemoms.

Karštam vandentiekiui naudojami PEX-c/AL/PE , Vamzdis susideda iš dviejų polietileno sluoksnių PEX-c vidinio bei išorinio PE ir tarp jų esančio aliuminio Al sluoksnio. Tarpusavyje sluoksniai suklijuoti elastingais ir tvirtai klijais atspariais aukštoms temperatūroms.

Atitinka 2-ą panaudojimo klasę - karšto vandens tiekimas (70 °C), maksimali 95 °C, eksploatacijos laikui > 50 metų pagal standartą EN ISO 15875 „Pastatų karšto ir šalto vandens plastikinių PE-X vamzdynų sistemos“.

Slėgio klasės - serijos S3.2 vamzdžių PN10 (10 bar.) ir serijos S5.0 vamzdžių PN6 (6 bar.).

Tinka geriamam vandeniui – gamykloje yra atliekama vamzdžių praplovimo procedūra (DWGV sertifikatas). Plėtimosi koeficientas 0,00014 (20 °C) m/mxK, šilumos laidumo koef. 0,35 W/mxK, šiurkštumas 0,0005 mm. Medžiagos degumo klasė E (pagal EN 13501-1).

Vamzdžiai d16-75 suderinti su Q&E jungtimis.

Rekomenduojami maksimalūs atstumai tarp tvirtinimo taškų horizontaliems vamzdžiams, mm

vamzdžių diametrai, mm	šaltas vanduo	karštas vanduo
de ≤ 16	750	400
16 < de ≤ 20	800	500
20 < de ≤ 25	850	600
25 < de ≤ 32	1000	650
32 < de ≤ 40	1100	800
40 < de ≤ 50	1250	1000
50 < de ≤ 63	1400	1200
63 < de ≤ 75	1500	1300
75 < de ≤ 90	1650	1450
90 < de ≤ 110	1900	1600

Vertikaliems vamzdžiams atstumai x1,3

PE-X vamzdžių jungtys

PE-X vamzdžių jungtys yra gaminamos vamzdžių gamintojo ir sertifikuotos su vamzdžiais kaip vientisa sistema. Jungtys atitinka PE-X vamzdynų standarto EN ISO 15875 2-ą panaudojimo klasę ir atitinkamos serijos vamzdžių slėgio klases. Q&E jungtys d16-75 (savaime užsitraukiančios po išplėtimo) priskiriamos neardomų jungčių tipui, taigi jas leidžiama naudoti konstrukcijose slėptose instaliacijose. Jungtys be guminių sandariklių, jungčių vietose debito kritimas minimalus, nes vidinis skersmuo praktiškai nemažėja. Spalvoti plastikiniai žiedai skirti vamzdynų instaliacijos patogumui, komplektuojami atskirai. Q&E metalinės jungtys pagamintos iš DR žalvario, atitinka EN 10226-1 ir EN ISO 228-1. Metalines jungtis būtina izoliuoti nuo išorinės korozijos.Q&E plastikinės jungtys pagamintos iš plastiko polifenilsulfono (PPSU). Plastikinės jungtys nedaro jokio poveikio vandens kokybei, rekomenduojamos vandentiekio sistemose dėl higieninių reikalavimų.

Užveržiamos Wipex jungtys d25-110 pagamintos iš alavuoto žalvario, atitinka EN 10226-1. Atliekamos be specialių įrankių, montuojant būtina atlikti vamzdžio vidinio briaunos nuėmimą.

Užveržiamos euro jungtys d16-25 skirtos vamzdžių jungimui prie prietaisų ir kolektorių, atitinka EN ISO 228-1.

5.2 Buitinių, technologinių ir lietaus nuotekų sistemos

5.2.1 Medžiagos

PVC ir PP neslėginiai vamzdžiai

Buitinei kanalizacijai montuojami PVC N neslėginiai vamzdžiai, arba PP neslėginiai vamzdžiai.

PP vamzdžiai ir jungiamosios dalys pagaminti iš polipropileno kopolimero, sunkiai degančios ir degimo atveju neišskiriančios nuodingų žmogui medžiagų medžiagos. Vamzdžių savybės: atsparūs temperatūrai iki + 90°C (trumpalaikei – iki + 110°C), tinka karštam, šaltam, chemiškai agresyviam nutekamajam vandeniui, atsparūs korozijai.

PVC vamzdžiai ir jungiamosios dalys pagaminti iš neplastifikuoto polivinilchlorido. Vamzdžiai atsparūs korozijai, jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo.

PVC vamzdžių techniniai duomenys: maksimali leistina pastovi temperatūra + 60°C, + 100°C (trumpalaikė iki 2 min., jei debitas yra 30 l/min.); tankis 1410 kg/m³; elastingumo modulis (1 mm/min.) 3000 MPa; šiluminio laidumo koeficientas 0,15 W/m.K, linijinis šilumos plėtimosi koeficientas 0,7×10-4 °K-1.

Vamzdžiai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą ir atitikties sertifikatą, išduotus Lietuvoje.

5.2.2 PVC-U vamzdžiai

Vamzdynų paskirtis – alternatyva nuotekų tinklams.

PVC-U techniniai parametrai:

Plastikinių vamzdžių medžiaga – PVC-U (neplastikuotas polivinilchloridas).Šio tipo plastikas idealiai tinka ilgaamžėms vamzdynų sistemoms. Jo sudėtyje yra stabilizatorių, suteikiančių atsparumą ultravioletiniams saulės spinduliams. PVC-U produktų gebėjimas atlaikyti slėgį priklauso nuo žaliavos polimerizacijos laipsnio ir jungčių konstrukcijos.

Specifikacija:

Parametras	Reikšmė	Matas
Medžiagos tankis	1,4	g/cm3
Stipris tempiant	55	N/mm2
Lūžis pailgėjus	>30	%
Atsparumas mechaniniam poveikiui	neskyla	kJ/m2 (230)
Lankstumo modulis	3000	N/mm2
Šiluminis plėtimosi koeficientas	0,08	mm/moC
Maks. darbo temperatūra	60	oC
Minkštėjimo temperatūra	>76	oC (VST/B 50)
Įgeriamumas	<4	mg/cm3
Max slėgis	16	bar

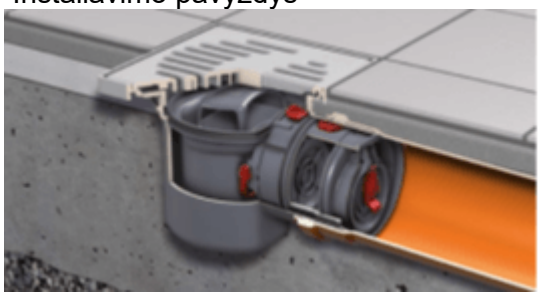
5.2.3 Trapai

Pagal EN 13564 standartą rūsio trapas yra Tipo 5 atbulinis vožtuvas. Dėl savo kompaktiškumo puikiai tinka rekonstruojamoms patalpoms, kur norime įmontuoti atbulinį vožtuvą į esamą nuotekų drenavimo sistemą. Šis trapas turi du uždorius, įskaitant atsarginį. Trapas montuojamas į rūsio grindis. Nuotekos pakliūva į trapą per groteles. Prie trapo korpuso per 50 mm įtekėjimo jungtį galima prijungti ir kitus įrenginius, esančius žemiau patvankos lygio, kaip, pvz., skalbimo mašiną, dušo drenažą ar kriauklę. Esant normalioms sąlygoms uždorių eiga yra laisva. Tekančio vandens jėga pastumia uždorių tekėjimo kryptimi link.

Nauda vartotojui: Kompaktiškas dydis labai tinka rekonstrukcijai Surinkimui ir išrinkimui nereikalingi įrankiai Pasukamas viršus leidžia priderinti groteles prie plytelių krypties Galimas prailginimo elementas esant poreikiui labiau įgilinti nuotekų sistemos. Jeigu atsiranda atgalinis tekėjimas, tada nuotekos stumia uždorių priešinga ištekėjimui kryptimi ir uždorius užsidaro. Tai apsaugo pastatą nuo vandens. Antrasis uždorius yra kaip papildoma apsauga tokiam atvejui, jei pirmasis uždorius dėl kokių nors priežasčių (nešvarumai ir t. t.) gerai neužsidarytų. Į antrąjį uždorį integruotas užraktas yra papildoma apsauga ir gali būti užrakintas rankiniu būdu . Nepamirškite, kad esant užraktui pasuktam nuotekos negalės ne tik patekti į pastatą, bet atslūgus vandeniui negalės ir

ištekėti iš pastato. Todėl labai svarbu grįžus (pvz., iš atostogų) nepamiršti atidaryti užraktą, kad trapas funkcionuotų.

Instaliavimo pavyzdys



Specifikacija

- Trapas su Dn110 mm atbuliniu vožtuvu,
- Tipas 5 pagal EN 13564.
- Pagamintas iš plastiko su išimamu nešvarumų indu ir sifonu.
- Sifono patvanka 60 mm.
- Su dviem savaime užsidarančiais uždoriais ir rankiniu būdu valdomu užraktu.
- Viršus pagamintas iš plastiko, rėmo matmenys 197 x 197 mm.
- Grotelės pilkos, apkrovų klasė K3 arba nerūdijančio plieno, apkrovų klasė L15.
- Ištekėjimo jungtis Dn110 mm, su 1,5 ° pakrypimu prijungimui prie plastikinių vamzdžių.
- Vandens pralaidumas: 1,6 l/s.
- Svoris: apie 1,2 kg su plastikinėmis grotelėmis ir 2,6 kg su nerūdijančio plieno grotelėmis.

5.2.4 Izoliacija

Izoliacija turi būti sertifikuota Lietuvos Respublikoje.

Buitinis vandentiekis, kuris montuojamas iš plastikinio vamzdžio, izoliuojamas putų polietileno izoliacija, skirta vandentiekio vamzdynų izoliavimui, kai vamzdžiai klojami statybinėje (grindų, sienų) konstrukcijoje. Pagrindinės šio izoliacijos charakteristikos yra sekančios: tankis 20-45kg/m3, šiluminis laidumas (prie 40 °C) 0,04-0,003 W/mK, degumo grupė C3, atsparumas vandens garų difuzijai 4600μ, darbo temeratūra nuo -50 °C iki +95 °C (trumpam iki 100°C) (,,Tubex“ izoliacija arba analogiška).

Šalto vandentiekio vamzdžiai izoliuojami antikondesacine izoliacija, kad apsaugoti vamzdyną nuo kondensato susidarymo. Techniniai reikalavimai pagal ISO 9002. Izoliacija ne tik apsaugo nuo korozijos, kurią sukeltų besikondensuojanti drėgmė, bet ir neleidžia šaltam vandeniui sušilti vamzdynuose.

sistemos izoliavimas:

Vamzdynų izoliavimas nuo įšilimo ir kondensato pagal DIN 1988:

Vamzdynų aplinka	Mažiausias izoliacijos sluoksnis (mm), kai jos šilumos laidumo koeficientas 0,040 W/m·K
Atviri vamzdžiai nešildomose patalpose (pvz. rūsys)	4
Atviri vamzdžiai šildomose patalpose	9
Vamzdis kanale	4
Vamzdis kanale, šalia karšto vandens vamzdžio	13
Vamzdis konstrukcijos vagoje	4
Vamzdis konstrukcijos vagoje, šalia karšto vandens vamzdžio	13
Vamzdis ant betoninių grindų	4

Vamzdynų izoliavimas siekiant sumažinti šilumos nuostolius:

Vamzdžių matmenys, mm	Mažiausias izoliacijos sluoksnis (mm), kai jos šilumos laidumo koeficientas 0,035 W/m·K
16 x 2,0	20
20 x 2,25	20
25 x 2,5	20
32 x 3,0	30
40 x 4,0	30
50 x 4,5	40

Eil. Nr.	Objektų ir darbų pavadinimai	T.S. eil.nr.	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
1.	**ŪKIO-BUITIES NUOTEKŲ TINKLAI**				
1.1.	***Projektuojami tinklai lauke***				
1.1.1.	PVC lauko nuotekų moviniai vamzdžiai N klasės DN160x3,9 mm, įskaitant fasonines dalis, žemės ir montavimo darbus, kai klojimo gylis 1,20-2,00m	3.3.2	m	263	
1.1.2.	PVC lauko nuotekų moviniai vamzdžiai N klasės DN110x3,2mm, įskaitant fasonines dalis, žemės ir montavimo darbus, kai klojimo gylis 1,20-3,00m	3.3.2	m	63	
1.1.3.	PVC šulinio DN425 įrengimas iš visų reikalingų elementų ir medžiagų, šulinio gylis iki H=2,00m (su visomis reikalingomis dalimis ir medžiagomis (vamzdžių pajungimui ir atjungimui, betonui (0,15m3)), komunikacijos ženklas, protarpiniai, dangtis –D400	3.1	komp	9	Išvadų prijungimo šuliniai
1.1.4.	G/B šulinio DN1000 įrengimas iš elementų su užlaidomis, sienų hidroizoliacija ir padu iš betono C20/25, šulinio gylis iki H=3,00m (su visomis reikalingomis dalimis ir medžiagomis (vamzdžių pajungimui ir atjungimui, betonui (latakams)- 0,3m3)), komunikacijos ženklas, protarpiniai, dangtis –D400 (dangčiai pagal projk.pagrindą)	3.1	komp	9	9,765m3
1.1.5.	G/B šulinio DN1500 įrengimas iš elementų su užlaidomis, sienų hidroizoliacija ir padu iš betono C20/25, šulinio gylis iki H=3,50m (su visomis reikalingomis dalimis ir medžiagomis (vamzdžių pajungimui ir atjungimui, betonui (latakams)- 0,3m3)), komunikacijos ženklas, protarpiniai, dangtis –D400, bei darbais šulinio įrengimui) (dangčiai pagal projk.pagrindą)	3.1	komp	1	2,3m3
1.1.6.	Kritimo stovai DN160 L-6m	3.1	komp	1	
1.1.7.	Kritimo stovai DN110 L-12m	3.1	komp	1	
1.1.8.	įsikirtimas, sandarinimas ir užtaisymas, įskaitant būtinus darbus, į KF tinklą	4.4	komp	5	
1.1.9.	Išvado DN110 įrengimas, gaisrinis sandarinimas, užtaisymas nuo išvado 9vnt.	4.4	komp	5	

ŠIAME RAŠTE PATEIKTĄ INFORMACIJA KOPIJUOTI IR NAUDOTI BE UAB „CONCEPTUS GROUP“ IR UŽSAKOVO SUTIKIMO DRAUDŽIAMA

Eil. Nr.	Objektų ir darbų pavadinimai	T.S. eil.nr.	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
1.1.10	Vamzdžių hidraulinis išbandymas, patikrinimas, TV diagnostika	4.6	m	326	
1.1.11	Vamzdžių praplovimas	4.6	m	326	
1.1.12	Smėlio pagrindas h-10	4.2	m^3	15	
1.1.13	Žemės darbai kasimas/užpylimas	4.2	m^3	500/480	
1.1.14	Aplinkos tvarkymas/vejos užsėjimas	4.2	m^2	150	
1.1.15	Statybinių šiukšlių išvežimas ir utilizavimas	4.2	t	0,5	
2.	**LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI**				
2.1.	***Projektuojami tinklai lauke***				
2.1.1.	PVC lauko nuotekų moviniai vamzdžiai N klasės DN200x4,9mm, įskaitant fasonines dalis, žemės ir montavimo darbus, kai klojimo gylis 1,20-3,00m	3.3.2	m	541	PP analogas
2.1.2.	PP lauko nuotekų moviniai vamzdžiai SN8 klasės DN250mm, įskaitant fasonines dalis, žemės ir montavimo darbus, kai klojimo gylis 1,20-3,00m	3.3.2	m	296	PVC SN8 analogas
2.1.3.	PP lauko nuotekų moviniai vamzdžiai SN8 klasės DN300mm, įskaitant fasonines dalis, žemės ir montavimo darbus, kai klojimo gylis 1,20-3,00m	3.3.2	m	87	PVC SN8 analogas
2.1.4.	PP lauko nuotekų moviniai vamzdžiai SN8 klasės DN400mm, įskaitant fasonines dalis, žemės ir montavimo darbus, kai klojimo gylis 1,20-3,00m	3.3.3	m	38	
2.1.5.	G/B šulinio DN1000 įrengimas iš elementų su užlaidomis, sienų hidroizoliacija ir padu iš betono C20/25, šulinio gylis iki H=2,00m (su visomis reikalingomis dalimis ir medžiagomis (vamzdžių pajungimui ir atjungimui, betonui - 0,3m3)), komunikacijos ženklas, protarpiniai, dangtis –D400 (surinkimo grotos), bei darbais šulinio įrengimui) Šuliniai su sėsdinimo dalimi.	3.1	komp	8	5,736m3
2.1.6.	G/B šulinio DN1000 įrengimas iš elementų su užlaidomis, sienų hidroizoliacija ir padu iš betono C20/25, šulinio gylis iki H=3,00m (su visomis reikalingomis dalimis ir medžiagomis (vamzdžių pajungimui ir atjungimui, betonui (latakams)- 0,3m3)), komunikacijos ženklas, protarpiniai, dangtis –D400 (dangčiai pagal projk.pagrindą)	3.1	komp	18	Šuliniai nuo latakų 19,53m^3
2.1.7.	G/B šulinio DN1000 įrengimas iš elementų su užlaidomis, sienų hidroizoliacija ir padu iš betono C20/25, šulinio gylis iki H=3,00m (su visomis reikalingomis dalimis ir medžiagomis (vamzdžių pajungimui ir atjungimui, betonui (latakams)- 0,3m3)), komunikacijos ženklas, protarpiniai, dangtis –D400 (dangčiai pagal projk.pagrindą)	3.1	komp	17	18,445m^3

Eil. Nr.	Objektų ir darbų pavadinimai	T.S. eil.nr.	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
2.1.8.	G/B šulinio DN1500 įrengimas iš elementų su užlaidomis, sienų hidroizoliacija ir padu iš betono C20/25, šulinio gylis iki H=3,50m (su visomis reikalingomis dalimis ir medžiagomis (vamzdžių pajungimui ir atjungimui, betonui (latakams)- 0,3m3)), komunikacijos ženklas, protarpiniai, dangtis –D400, bei darbais šulinio įrengimui)	3.1	komp	2	4,6m3
2.1.9.	Kritimo stovai DN200 L-12m	3.1	komp	1	
2.1.10	Kritimo stovai DN250 L-9m	3.1	komp	1	
2.1.11	Kritimo stovai DN400 L-3m	3.1	komp	1	
2.1.12	Įsikirtimas į KL šulinį DN3000	4.4	komp	1	
2.1.13	Vamzdžių hidraulinis išbandymas, patikrinimas, tv diagnostika	4.6	m	962	
2.1.14	Vamzdžių praplovimas	4.6	m	962	
2.1.15	Smėlio pagrindas h-10 arba taikomas esamas gruntas	4.2	m^3	58	
2.1.16	Žemės darbai kasimas/užpylimas	4.2	m^3	1500/1480	
2.1.17	Aplinkos tvarkymas	4.2	m^2	240	
2.1.18	Statybinių šiukšlių išvežimas ir utilizavimas	4.2	t	0,35	
2.1.19	Latakai – žr. t.s.4.9.6	4.9.6	komp	1	
2.1.20	Pastaba: Lietaus surinkimo šuliniai, ir lietaus šuliniai į kuriuos jungiami drenažo tinklai įrengiami su sėsdinimo dalimi ir eksploatacijoje turi būti aptarnaujami eksploatacijos metu.				
3.	**VANDENTIEKIO V1 TINKLAS**				
3.1.	***Projektuojami tinklai lauke***				
3.1.1.	PE100 PN16 SDR11 D110mm vandentiekio vamzdžiai, su sujungimo detalėmis (įskaitant būtinus žemės darbus ir smėlio pagrindą H=0,10m), kai klojimo gylis 1,80-2,00m	3.3.3	m	51	RC
3.1.2.	PE100 PN16 SDR11 D63mm vandentiekio vamzdžiai, su sujungimo detalėmis (įskaitant būtinus žemės darbus ir smėlio pagrindą H=0,10m), kai klojimo gylis 1,80-2,00m	3.3.3	m	145	RC
3.1.3.	PE100 PN16 SDR11 D40mm vandentiekio vamzdžiai, su sujungimo detalėmis (įskaitant būtinus žemės darbus ir smėlio pagrindą H=0,10m), kai klojimo gylis 1,80-2,00m	3.3.3	m	105	RC
3.1.4.	PE100 PN16 SDR11 D32mm vandentiekio vamzdžiai, su sujungimo detalėmis (įskaitant būtinus žemės darbus ir smėlio pagrindą H=0,10m), kai klojimo gylis 1,80-2,00m	3.3.3	m	5	RC
3.1.5.	PE100 PN16 SDR11 D400mm vandentiekio vamzdžiai, su sujungimo detalėmis (įskaitant būtinus žemės darbus ir smėlio pagrindą H=0,10m), kai klojimo gylis 1,80-2,00m Pastaba. perklojamas tikslinamas.	3.3.3	m	140	RC.

Eil. Nr.	Objektų ir darbų pavadinimai	T.S. eil.nr.	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
3.1.6.	PE100 PN16 D700-800mm vamzdžiai, su sujungimo detalėmis (įskaitant būtinus žemės darbus ir smėlio pagrindą H=0,10m), kai klojimo gylis 1,80-2,00m Pastaba. dėklas perklojamam vamzdžiui	3.3.3	m	140	RC.
3.1.7.	G/B šulinio DN1500 įrengimas iš elementų su užlaidomis, sienų hidroizoliacija ir padu iš betono C20/25, šulinio gylis iki H=2,50m (su visomis reikalingomis dalimis ir medžiagomis (vamzdžių pajungimui ir atjungimui, betonui (padui)- 0,5m3)), komunikacijos ženklas, protarpiniai, dangtis –D400, bei darbais šulinio įrengimui)	3.1	komp	1	V1-1 Detalizacija profiliuose 1,53m3
3.1.8.	G/B šulinio DN1500 įrengimas iš elementų su užlaidomis, sienų hidroizoliacija ir padu iš betono C20/25, šulinio gylis iki H=2,50m (su visomis reikalingomis dalimis ir medžiagomis (vamzdžių pajungimui ir atjungimui, betonui (padui)- 0,5m3)), komunikacijos ženklas, protarpiniai, dangtis –D400, bei darbais šulinio įrengimui) šulinyje įrengiamos 3 įvadinės sklendės d40 (dangčiai pagal projk.pagrindą)	3.1	komp	1	V1-2 Detalizacija profiliuose 1,53m3
3.1.9.	Vandens kolonėlė, medžiagos ir įrengimas	4.5	komp	1	
3.1.10	Įsikirtimas į projektuojamą pastatą, gaisrinis sandarinimas, kai įvadų skaičius 1 vnt. d110	4.4	komp	1	
3.1.11	Įsikirtimas į projektuojamą pastatą, gaisrinis sandarinimas, kai įvadų skaičius 2 vnt. d63	4.4	komp	2	
3.1.12	Įsikirtimas į projektuojamą pastatą, gaisrinis sandarinimas, kai įvadų skaičius 1 vnt. d160	4.4	komp	1	
3.1.13	Įsikirtimas į V tinklą D150	4.4	komp	2	
3.1.14	Vamzdžių sandūrų patikrinimas diagnostine aparatūra	4.6	m	301	
3.1.15	Vamzdžių hidraulinis išbandymas, dezinfekavimas	4.2	m	301	
3.1.16	Vamzdžių praplovimas	4.2	m	301	
3.1.17	Smėlio pagrindas h-10 arba taikomas esamas gruntas	4.2	m^3	20	
3.1.18	Žemės darbai kasimas/užpylimas	4.2	m^3	480/470	
3.1.19	Aplinkos tvarkymas/vejos užsėjimas	4.2	m^2	150	
4.	**DRENAŽAS LD1 TINKLAS**				
4.1.	***Projektuojami tinklai lauke***				
4.1.1.	PVC gofruotas drenažo vamzdis su kokoso plaušo filtru DN113/126	3.3.3	m	2422	
4.1.2.	PVC gofruotas drenažo vamzdis su kokoso plaušo filtru DN145/160	3.3.3	m	399	
4.1.3.	PVC gofruotas drenažo vamzdžio fasoninės jungimo dalys: D113 – movos, atšakos, trišakiai, jungtys ir antgaliai (45proc vamzdžių kainos)	3.3.3	m	2422	

Eil. Nr.	Objektų ir darbų pavadinimai	T.S. eil.nr.	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
4.1.4.	PVC gofruotas drenažo vamzdžio fasoninės jungimo dalys: D145 – movos, atšakos, trišakiai, jungtys ir antgaliai (45proc vamzdžių kainos)	3.3.3	m	399	
4.1.5.	Drenažo pasluoksnių įrengimas; skaldos fr. 11/16	3.3.3	m^3	1233	
4.1.6.	Geotekstilės paklojimas	3.3.3	$100m^2$	78,39	
4.1.7.	Drenažo tinklo prijungimas prie L1 šulinių	3.3.3	komp	7	
4.1.8.	Atbulinis vožtuvas DN160, jo momtavimas L1 prijungimo šuliniuose	3.3.3	komp	6	
4.1.9.	Atbulinis vožtuvas DN110, jo momtavimas L1 prijungimo šuliniuose	3.3.3	komp	1	
4.1.10	Plastikinis šulinys ID325/OD315, šulinio gylis iki H=1,5m, gofruoto vamzdžio (šulinio dugnas, šulinio dangtis –kl. D) su visomis reikalingomis dalimis ir medžiagomis (vamzdžių pajungimui ir atjungimui, bei darbais šulinio įrengimui). (Br.Taškai nr. 68,81,80,76,82,84,92,90,88,83,85,93,91,89,87, 86,70,66,65,64,54,55,52,56,67,60,59,58,57,94,75,95,78,79)	3.3.3	komp	34	
5.	**LAISTYMO ĮRANGA (LAISTYMO TECHNOLOGIJA)**				
5.1.	***Pastaba: ĮRANGOS ĮRENGIMAS TIKSLINAMAS DARBŲ METU SU ĮRANGOS TIEKĖJU. LAISTYMO ĮRANGOS TIEKĖJO IR JO SPRENDINIŲ VISUMA LAISTYMO TECHNOLOGIJOS - LVN DALYJE NESPRENDŽIAMA***				
5.1.1.	PE D25 vamzdis su jungtimis ir jo paklojimas		m	1500	
5.1.2.	PE D32 vamzdis su jungtimis ir jo paklojimas		m	400	
5.1.3.	PE D110 vamzdis su jungtimis ir jo paklojimas		m	1100	
5.1.4.	Kasimo darbai kasant rankomis iki 50 cm gylio		m	3000	
5.1.5.	Pralaidos PE vamzdžiams ir kabeliams D110mm,Pralaidų įrengimo darbai kasant rankomis iki 50 cm gylyje su sutankinimu		m	20	
5.1.6.	Iššokantys laistymo purkštukai HUNTER MP ROTATOR r 1,8-10,5 m		Vnt.	140	
5.1.7.	Aikštyno laistymo purkštukų sistema ST-1600 KIT		vnt	18	
5.1.8.	Elektromagnetinis vožtuvas su pajungimo detalėmis ir sumontavimu		vnt	30	
5.1.9.	Šulinėlis kapiliariniam drėkinimui su slėgio reguliatoriumi, ventiliu, filtru ir montavimo darbais		vnt	12	
5.1.10	Dėže žaliu dangčiu ir korėtu dugnu su 1" ventiliu ir sumontavimu		vnt	8	
5.1.11	Elektromagnetinių vožtuvų valdymo kabelis 7x2.5mm² su paklojimu		m.	1300	

Eil. Nr.	Objektų ir darbų pavadinimai	T.S. eil.nr.	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
5.1.12	Elektromagnetinių vožtuvų valdymo kabelis 2x2.5mm² su paklojimu		m	600	
5.1.13	Laistymo valdymo kabelio prijungimas prie elektromagnetinių vožtuvų su DBRY jungtimis		vnt	180	
5.1.14	HCC Laistymo Sistemos Valdiklis, „Hunter Industries“ modelis HCC-800-PL su dviejų laidų išėjimo modulio EZDS Dekoderio Sistema		vnt.	2	
5.1.15	HUNTER EZDS dekoderinės sistemos priedėlis HCC valdikliui		vnt.	1	
5.1.16	HUNTER EZDS dekoderis		vnt.	30	
5.1.17	Debitomatis HCC hydrawise valdikliui su sumontavimu		vnt	2	
5.1.18	Laistymo valdymo kabelio prijungimas prie debitomačio ir HCC valdiklio		vnt	1	
5.1.19	Vandens šulinėlis hidrantas su greita jungtimi ir pajungimo detalėmis		vnt	6	
5.1.20	Drėkinimo vamzdis D16/30cm/2lph su jungtimis ir jo paklojimas		m	2400	
5.1.21	Hidrauliniai bandymai		vnt.	1	
5.1.22	Grundfos CMBE TWIN slėgio kėlimo siurblys		vnt	1	
6.	**VANDENS APSKAITOS MAZGAS SU SLĖGIO PAKĖLIMO ĮRANGA**				
6.1.	***Pastaba: ĮRANGOS ĮRENGIMAS TIKSLINAMAS DARBŲ METU SU ĮRANGOS TIEKĖJU (SLĖGIO SIURBLIAI).***				
6.1.1.	Vandens apskaitos mazgas DN20 – buičiai, medžiagos ir įrengimas		komp	1	Žr. VAM schemą
6.1.2.	Vandens apskaitos mazgas DN50 - technologijai, medžiagos ir įrengimas		komp	1	Žr. VAM schemą
6.1.3.	Slėgio pakėlimo siurbliai 2vnt. kiekvienas po 6bar 8,33l/s 5,3kW V400		komp	1	Tikslinama pagal tiekėją
6.1.4.	Slėgio stotelės aprišimas: Kalaus ketaus sklendė d100 3vnt.; flanšinis guminis kompensatorius d100 2vnt.; atbulinis vožtuvas d100; k.k. flanšinis intarpas su kontroliniu vandens ištuštinimo čiaupu d15, mėginių paėmimo vieta d15, manometru, trieigis čiaupas manometro pastatymui. k.k. trišakis d100; k.k. perėjimas d100x50; k.k. sklendė d50; flanšas -sriegis d50x1‘; Kombinuotas nuorinimo vožtuvas d1‘ (tikslinti) Flanšinė armatūra d100 pasijungimas už/prieš slėgio sistemą				Tikslinama pagal tiekėją

Eil. Nr.	Objektų ir darbų pavadinimai	T.S. eil.nr.	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
	Pastabos: Medžiagų žiniaraštis tikslinamas darbų metu. Esant neatitikimams sprendžiama prieš darbų pradžia , bei darbų rengimo metu. Uždaru būdu įrengiant inžinerinius tinklus įsivertinti dėklus PE papildomai. Požeminių inžinerinių komunikacijų šulinių dangčių ženklinimui vadovautis Kauno miesto savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymu patvirtintais reikalavimais. Įsivertinti esamo vandentiekio apsaugojimą ir su juo reikalingus darbus ir medžiagas. Šuliniai kurie patenka po takais – jų dangčiai paslepiami pagal t.s. p. 4.9.6				

Eil. Nr.	Objektų ir darbų pavadinimai	T.S. eil.nr.	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
1.	**NUOTEKŲ TINKLAI**				
1.1.	***projektuojami tinklai viduje ūkio-buities nuotekų***				
1.1.1.	Savitakiniai PP nuotekų vamzdžiai Ø50 su visomis reikalingomis sujungimo detalėmis, jų paklojimas	3.2.1	m	40	PVC analogas
1.1.2.	Savitakiniai PP nuotekų vamzdžiai Ø110 su visomis reikalingomis sujungimo detalėmis, jų paklojimas	3.2.1	m	42	PVC analogas
1.1.3.	Savitakinių PP nuotekų vamzdžių Ø110 ir Ø50 sujungimo detalės (pusę vamzdžių priklausinių kainos)	3.2.1	komp	1	PVC analogas
1.1.4.	N/p (nerūdijančio plieno) 100x100 trapas DN100 su hidrauline užtvara (sulaikymas nuo kvapų „sausa sistema“) Su atbuliniu vožtuvu.	3.3.4	vnt.	5	
1.1.5.	Vamzdžių apšiltinimas nuo užšalimo prijungimo vietose su laikinais statiniais	3.3.1	kompl.	9	Tikslinti
1.1.6.	Vamzdžių apšiltinimas įrengiant el. kabelius nuo užšalimo prijungimo vietose su laikinais statiniais	3.3.1	kompl.	9	Tikslinti
1.1.7.	Pravala grindyse su liukeliu pritaikytų grindų konstrukcijai Ø110	3.2.1	vnt.	20	
1.1.8.	Stovuose vėdinamosios dalies išvedimas d110	3.2.1	vnt.	9	
1.1.9.	Prijungimas prie išvadų šulinių DN425	3.3.1	kompl.	9	
1.1.10.	Priešgaisrinės movos: DN110 išvadams per konstrukcijas	3.3.1	vnt.	6	
1.1.11.	Sanitarinių prietaisų pajungimo detalė: sieninė alkūnė 90° ir aklė, paruošti san prietaiso pajungimui	3.2.1	vnt.	40	
1.1.12.	Sistemos išbandymas, praplovimas	3.3.11	m	82	
1.1.13.	Revizinių durelių įrengimas	3.3.1	vnt.	16	
1.1.14.	Statybinių šiukšlių išvežimas ir utilizavimas	3.0	t	0,15	
1.1.15.	Vamzdžių tvirtinimo detalės	3.0	kompl.	1	

ŠIAME RAŠTE PATEIKTĄ INFORMACIJA KOPIJUOTI IR NAUDOTI BE UAB „CONCEPTUS GROUP“ IR UŽSAKOVO SUTIKIMO DRAUDŽIAMA

Eil. Nr.	Objektų ir darbų pavadinimai	T.S. eil.nr.	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
2.	**VANDENTIEKIO TINKLAS**				
2.1.	***projektuojami tinklai viduje V1 šalto vandens***				
2.1.1.	Vandentiekio PEX vamzdžiai ø16 mm, įskaitant fasonines detales, ir montavimo darbus, kai antikondensacinės izoliacijos storis $_q$=10 mm	3.1.3	m	40	
2.1.2.	Vandentiekio PEX vamzdžiai ø20 mm, įskaitant fasonines detales, ir montavimo darbus, kai antikondensacinės izoliacijos storis $_q$=10 mm	3.1.3	m	30	
2.1.3.	Vandentiekio PEX vamzdžiai ø32 mm, įskaitant fasonines detales, ir montavimo darbus, kai antikondensacinės izoliacijos storis $_q$=10 mm	3.1.3	m	40	
2.1.4.	Vandentiekio PEX vamzdžiai ø40 mm, įskaitant fasonines detales, ir montavimo darbus, kai antikondensacinės izoliacijos storis $_q$=10 mm	3.1.3	m	6	
2.1.5.	Vandentiekio PEX vamzdžiai ø65 mm, įskaitant fasonines detales, ir montavimo darbus, kai antikondensacinės izoliacijos storis $_q$=10 mm	3.1.3	m	4	
2.1.6.	Vandens įvadas DN40 PE100 PN10 1vnt. L-1m, įskaitant uždarymo k.k. sklendes Dn40 1vnt. Prisijungimas prie įvado vandentiekio žr. LVN dalis (įvado apšiltinimas)	3.1.3	komp	6	
2.1.7.	Vandens įvadas DN110 PE100 PN10 1vnt. L-1m, įskaitant uždarymo k.k. sklendes Dn100 1vnt. Prisijungimas prie įvado vandentiekio žr. LVN dalis (įvado apšiltinimas)	3.1.3	komp	1	
2.1.8.	Vandens įvadas DN63 PE100 PN10 1vnt. L-1m, įskaitant uždarymo k.k. sklendes Dn65 1vnt. Prisijungimas prie įvado vandentiekio žr. LVN dalis (įvado apšiltinimas)	3.1.3	komp	1	
2.1.9.	Uždaromųjų ventilių įrengimas ø32/25/20	3.1.2	komp	6/6/6	
2.1.10.	Kampinių ventilių įrengimas ø15	3.1.2	komp	40	
2.1.11.	Lankstūs vamzdeliai ø15	3.1.2	komp	40	
2.1.12.	Vamzdžių apšiltinimas nuo užšalimo prijungimo vietose su laikinais statiniais	3.3.1	kompl.	9	Tikslinti
2.1.13.	Vamzdžių apšiltinimas įrengiant el. kabelius nuo užšalimo prijungimo vietose su laikinais statiniais	3.3.1	kompl.	9	Tikslinti
2.1.14.	Sistemos išbandymas, dezinfekavimas, praplovimas	3.3.11	m	110	
2.1.15.	Statybinių šiukšlių išvežimas ir utilizavimas	3.0	t	0,8	
2.1.16.	Vamzdžių tvirtinimo detalės	3.3.6	kompl.	1	
2.1.17.	Įsikirtimas į el. momentinius boilerius	3.1.2	kompl.	1	

Eil. Nr.	Objektų ir darbų pavadinimai	T.S. eil.nr.	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
2.2.	***projektuojami tinklai viduje T3 karšto vandens***				
2.2.1.	Vandentiekio PEX-c/AL/PE vamzdžiai ø16 mm, įskaitant fasonines detales, ir montavimo darbus, kai šiluminė izoliacija vamzdiniais kevalais su folija $_q$=30 mm	3.1.3	m	28	
2.2.2.	Vandentiekio PEX-c/AL/PE vamzdžiai ø20 mm, įskaitant fasonines detales, ir montavimo darbus, kai šiluminė izoliacija vamzdiniais kevalais su folija $_q$=30 mm	3.1.3	m	12	
2.2.3.	Vandentiekio PEX-c/AL/PE vamzdžiai ø25 mm, įskaitant fasonines detales, ir montavimo darbus, kai šiluminė izoliacija vamzdiniais kevalais su folija $_q$=30 mm	3.1.3	m	12	
2.2.4.	Uždaromųjų ventilių įrengimas ø25/20	3.1.2	komp	6/6	
2.2.5.	Kampinių ventilių įrengimas ø15	3.1.2	komp	28	
2.2.6.	Lankstūs vamzdeliai ø15	3.1.2	komp	28	
2.2.7.	Vamzdžių apšiltinimas nuo užšalimo prijungimo vietose su laikinais statiniais	3.3.1	kompl.	9	Tikslinti
2.2.8.	Vamzdžių apšiltinimas įrengiant el. kabelius nuo užšalimo prijungimo vietose su laikinais statiniais	3.3.1	kompl.	9	Tikslinti
2.2.9.	Sistemos išbandymas, dezinfekavimas, praplovimas	3.3.11	m	52	
2.2.10.	Nuorinimo ventiliai, aukščiausiuose taškuose	3.1.2	vnt.	8	
2.2.11.	Termo ventiliai d20	3.1.2	komp	8	
2.2.12.	Įsikirtimas į el. šildytuvus	3.1.2	komp	1	
2.2.13.	Vamzdžių tvirtinimo detalės	3.0	kompl.	1	
2.2.14.	El. momentiniai šildytuvai 9-15kW	3.1.1	komp	8	
2.3.	***projektuojami san prietaisai laikinuose pastatuose***				
2.3.1.	WC	3.1.3	komp	8	
2.3.2.	Praustuvai su maišytuvais	3.1.3	komp	10	
2.3.3.	WC ŽN	3.1.3	komp	4	
2.3.4.	Praustuvai su maišytuvais ŽN	3.1.3	komp	2	
2.3.5.	Dušinės: dušinių maišytuvai su dušo galvutėmis, latakai	3.1.2	komp	10	
2.3.6.	Dušinės: dušinių maišytuvai su dušo galvutėmis latakai ŽN	3.1.2	komp	6	
	El. prietaisų valdymas sprendžiamas automatizacijos dalyje, būtina tikslinti prieš užsakant konkretų įrenginį. Pastabos: Kiekiai tikslinami prieš atliekant darbus ir darbų rengimo metu. Pastaba: jeigu laikinieji moduliniai statiniai komplektuojami su visa inžinerine vidine įranga (vamzdžiai, ventiliai, prijungimai, atjungimai, el šildytuvai ir pan.) – tada būtina tikslinti šį SŽ dėl neaktualių medžiagų. Tas pats galioja ir san prietaisams. Visi san prietaisai turi būti viešojo sektoriaus - antivandaliniai. Visa priedų įranga skirta ŽN (ranktūriai ir pan.) nevertinami LVN dalyje, jie turi būti SA, BD dalyse, jeigu nėra, įvertinti prieš atliekant statybos darbus.				

UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „KAUNO VANDENYS“
Uždaroji akcinė bendrovė, Aukštaičių g. 43, LT-44158 Kaunas, tel. +370 37 30 17 00, faks. +370 37 30 18 00,
el. p. ofisas@kaunovandenys.lt, http://www.kaunovandenys.lt,
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 132751369, PVM mokėtojo kodas LT327513610,
atsiskaitomoji sąskaita LT447044060003089823, AB SEB bankas

Kauno miesto savivaldybės administracija

Laisvės al. 96

LT-44251 Kaunas

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS VANDENS TIEKIMUI IR NUOTEKŲ ŠALINIMUI

2024-08-01 Nr. 54-2261-2024

Projektuojamo pastato (sporto paskirties) Kaune, Veiverių g. 132 (šiaurės rytinėje sklypo dalyje) vandentiekio, ūkio-buities ir paviršinių (lietaus) nuotekų tinklus jungti prie esamų d300mm vandentiekio, d200mm/d500mm ūkio-buities nuotekų linijų, suprojektuotos (paklotos) paviršinių (lietaus) nuotekų linijos S. Dariaus ir S. Girėno gatvėje.

Vadovautis vandentiekio ir nuotekų tinklų ,apsaugos zonų reikalavimais

Išlaikyti normatyvinius atstumus nuo sklype esančių vandentiekio ir nuotekų tinklų.

Vandentiekio įvado pasijungimo vietoje sumontuoti atjungimo armatūrą. Įrengti vandens apskaitos mazgą su stacionariais skaitiklių laikikliais.

Paviršinių (lietaus) ir drenažo vandenį į buitinių nuotekų tinklus išleisti draudžiama.

Nustatyta tvarka gauti UAB “Kauno vandenys” pritarimą projektui. Vandens apskaitos mazgą papildomai derinti UAB „Kauno vandenys“.

Naudoti medžiagas ir vykdyti statybos darbus sutinkamai Lietuvos Respublikoje galiojančių statybos techninių reglamentų reikalavimais.

Pagal paruoštą projektą prieš pradedant vandentiekio ir nuotekų tinklų įrengimo darbus, būtina gauti mūsų bendrovės atstovo leidimą žemės kasimo darbams vadovaujantis Kauno miesto savivaldybės sprendimais.

Naudoti vandenį ir išleisti nuotekas tik sudarius sutartį su UAB “Kauno vandenys”.

Sutarties sudarymui privalote pateikti: -projektinę dokumentaciją; -dengtų darbų aktus; -hidraulinio išbandymo aktą; -vandens bakteriologinio tyrimo pažymą; -kontrolinę-geodezinę nuotrauką (įrištą byloje ir skaitmeninėje laikmenoje); -TV diagnostikos medžiagą.

Neįvykdžius šių techninių sąlygų reikalavimų, pasijungimas prie vandentiekio ir nuotekų tinklų bus savavališkas.

Pajungimo prie vandentiekio ir nuotekų tinklų priežiūros darbus vykdo UAB „Kauno vandenys“.

Tinklų statyba ir prijungimo darbai finansuojami užsakovo lėšomis.

Prisijungimo sąlygos galioja 5 metus.

Technikos direktorius Darius Gražys

1 priedas.
SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (SPORTO AIKŠTELIŲ) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (AIKŠTELIŲ), VEIVERIŲ PL. 132, KAUNO M., STATYBOS PROJEKTAS

Pagrindinė gaisrinės saugos reikalavimų projektavimo užduočių lentelė		
Sistema	**Sistemos tipas**	**Pagrindiniai minimalūs parametrai**
Inžinerinis statinys	-	Projektuojamos sporto aikštelės-inžineriniai statiniai neturi ploto ir tūrio ir nėra traktuojami kaip pastatai.
Atstumai tarp pastatų		Nenagrinėjama, kadangi inžineriniai statiniai neturi ploto.
Gaisrinio skyriaus plotas		Nenagrinėjama, kadangi inžineriniai statinai neturi ploto ir tūrio, todėl gaisrinio skyriaus ploto skaičiavimai neatliekami.
Nenagrinėjama, kadangi inžineriniai statiniai neturi ploto ir tūrio, todėl konstrukcijoms reikalavimai nekeliami.		
Statybos produktų degumo klasės	Nenagrinėjama, kadangi inžineriniai statiniai neturi ploto ir tūrio, todėl grindims, sienoms ir luboms reikalavimai nekeliami.	
Išorės gaisrinio vandentiekio sistema	Nenagrinėjama, kadangi inžineriniai statiniai neturi ploto ir tūrio.	
Vidaus priešgaisrinio vandentiekio sistema	Nenagrinėjama, kadangi inžineriniai statiniai neturi ploto ir tūrio, todėl vidaus gaisrinio vandentiekio sistema neprojektuojama	
Evakuacijos sprendiniai	Nenagrinėjama, kadangi inžineriniai statiniai neturi ploto ir tūrio, todėl evakuacijai reikalavimai nekeliami.	
Elektros maitinimo užtikrinimas gaisrinės saugos inžinerinėms sistemoms	Nenagrinėjama, kadangi inžineriniai statiniai neturi ploto ir tūrio, todėl elektros instaliacijai reikalavimai nekeliami.	
Žaibosaugos sistema	Žaibosauga projektuojama pagal LST EN 62305 reikalavimus ir kitas Lietuvoje galiojančias normas. Detalūs sprendiniai pateikiami projekto elektrotechninėje dalyje.	
Automatinė gaisro aptikimo ir signalizacijos sistema	Nenagrinėjama, kadangi inžineriniai statiniai neturi ploto ir tūrio, todėl GAS neprojektuojama.	
Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema	Nenagrinėjama, kadangi inžineriniai statiniai neturi ploto ir tūrio, todėl PGEVS neprojektuojama.	
Stacionari gaisro gesinimo sistema	Nenagrinėjama, kadangi inžineriniai statiniai neturi ploto ir tūrio, todėl SGGS neprojektuojama.	
Dūmų šalinimo sistema	Nenagrinėjama, kadangi inžineriniai statiniai neturi ploto ir tūrio, todėl dūmų šalinimo sistema neprojektuojama.	
Gaisrinių automobilių ir gaisrinės technikos privažiavimo keliai	Privažiuoti prie inžinerinių statinių komplekso naudojamos esamos bei projektuojamos naujos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, įvairių tipų eismo zonos ir aikštės, atitinkančios teisės aktų nustatytus reikalavimus ir su pritaikytomis kelio dangomis. Keliai įrengiami ne siauresni kaip 3,5 m pločio ir 4,5 m aukščio. Kelias privažiuoti prie inžinerinių statinių komplekso įrengiami ne didesniu kaip 25 m atstumu. Aklakelyje įrengiama 12 x 12 m apsisukimo aikštelė. Keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti prie inžinerinių statinių komplekso turi būti visada laisvi, tam, esant poreikiui, statomi specialūs ženklai arba ir aptvarai (iki 20 cm aukščio). Tarp gaisrinių skyrių ir kelių gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti nebus statomos kliūtys. Gaisrinių automobilių privažiavimo keliai pateikiami sklypo plano brėžinyje.	

2024-08-13
Parengė: Gaisrinės saugos PDV

E. Baravskij

Tvirtinu
Projekto vadovas

Nr.	Dalis	PDV vardas, pavardė, parašas, atestato Nr.
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		

UNIVERSALAUS SPORTO PASKIRTIES KOMPLEKSO VEIVERIŲ PL. 132, KAUNO M., PROJEKTAVIMO TECHNINĖ UŽDUOTIS

(TECHNINĖ SPECIFIKACIJA)

Eil. Nr.	**Pavadinimas**	**Reikalavimai**
	I. Bendra informacija apie pirkimo objektą	
1.	Statytojas (Užsakovas)	*Kauno miesto savivaldybė, į. k. 111106319, Laisvės al. 96, 44251 Kaunas.* *Kontaktinis asmuo: Bendrųjų reikalų skyriaus, pastatų tvarkymo poskyrio vyriausiasis specialistas Darijus Adomavičius, tel.: (8 37)43 39 37,* *el. p.: darijus.adomavicius@kaunas.lt*
2.	Pirkimo objektas	***I. „Universalaus sporto paskirties komplekso Veiverių pl. 132, Kauno m., statybos“ projektavimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos:*** *1. Projektinių pasiūlymų parengimo paslaugos.* *2. Techninio darbo projekto parengimo paslaugos.* *3. Projekto vykdymo priežiūros paslaugos.* *Projektuojami objektai:* ***1. Sporto paskirties statinių nauja statyba:*** • *Lauko futbolo aikštė varžyboms – 1vnt.;* • *Lauko futbolo aikštės treniruotėms – 2 vnt.;* • *Krepšinio aikštelės – 2 vnt.;* • *Lauko teniso aikštelės – 3 vnt.;* • *Paplūdimio tinklinio aikštelės – 4 vnt.;* • *Lauko badmintono aikštelės – 4 vnt.;* • *Lauko treniruoklių aikštelė – 1vnt.* ***2. Kitos paskirties inžinerinių statinių nauja statyba:*** • *Inžineriniai tinklai;* • *Susisiekimo komunikacijos;* • *Automobilių parkavimo vieta;* • *Elektromobilių įkrovimo prieiga;* • *Laikinų konstrukcijų lauko tribūnos;* • *Automatiniai lauko tualetai (laikini statiniai);* • *Persirengimo patalpos (laikini statiniai);* • *Mažosios architektūros laikini statiniai ir įranga teritorijos sutvarkymui;* ***II. Tvarkybos darbų projekto parengimo paslaugos.***
3.	Projekto pavadinimas	*Universalaus sporto paskirties komplekso Veiverių pl. 132, Kauno m., statybos techninis darbo projektas*
4.	Statinio adresas	*Veiverių pl. 132, Kauno miestas*
5.	Statinių grupės sudėtis	*Kiti inžineriniai statiniai – sporto paskirties inžineriniai statiniai, kitos paskirties inžineriniai statiniai.*
6.	Žemės sklypo paskirtis ir pastatų	*Žemės sklypas* • *Unikalus nr.: 4400-0835-6261;*

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	• *Kadastro nr.: 1901/0216:72;* • *Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kita;* • *Naudojimo būdai: Visuomeninės paskirties teritorijos ir Bendrojo naudojimo (miestų, miestelių ir kaimų ar savivaldybių bendrojo naudojimo) teritorijos;* • *Bendras sklypo plotas: 191.9643 ha;* • *Projektuojamo sporto aikštyno plotas: 4,5 ha;* • *Žemės sklypas yra nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijoje (jų apsaugos zonoje). Visas planuojamas sporto paskirties kompleksas patenka į S.Dariaus ir S.Girėno aerodromo sklypą, kuris patenka į kultūros paveldo objektų ir vietovių teritoriją - Dariaus ir Girėno aerodromas su įrangos liekanomis (kodas 16943).*
7.	Statinio statybos rūšis	*Nauja statyba*
8.	Statinio kategorija	• *neypatingasis statinys* • *nesudėtingasis statinys* • *statinys, esantis kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje.*
9.	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis	*Planuojamoje sklypo užstatymo teritorijoje statinių nėra.*
10	Lėšų dydis projekto (projektavimo ir statybos) realizavimui	*Statinio statybos darbų skaičiuojamoji kaina (be inžinerinių paslaugų ir užsakovo rezervo), apskaičiuojama pagal paskutinius iki Techninio darbo projekto pateikimo termino dienos Sistelos (ar jai lygiavertės) duomenų bazės duomenis.*
	II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė	
11	Perkamų paslaugų apimtis. Projektinių pasiūlymų parengimo ir projektavimo paslaugos	*Perkamos projektavimo paslaugos, kurias Statybos projekto rangovas (toliau - Projektuotojas) privalo atlikti pagal Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus:* ***I. Reikalavimai Projektinių pasiūlymų (toliau – PP) parengimui:*** *1. Vadovaujantis Technine užduotimi, parengia ne mažiau negu du ketinamų projektuoti statinių eskizinius projektinių pasiūlymų variantus, detalizuojant statinių išdėstymą atskirose erdvėse (statinių išdėstymo planų schemos, atspindinčios architektūrinę idėją, ir pan.)* *2. Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, PP užduotį parengia, tvirtina statytojas ir pateikia projektuotojui.* *3. Vadovaujantis patvirtinta PP užduotimi, Projektuotojas turi parengti PP, suderinti su Statytoju, atlikti parengtų PP viešinimą ir gauti jiems pritarimą, teisės aktų nustatyta tvarka.*

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 63.3. papunkčiu viešinime privalo dalyvauti Statytojas. *4. Parengtų ir teisės aktų nustatyta tvarka suderintų PP pagrindu Projektuotojas turi gauti specialiuosius reikalavimus ir technines prisijungimo sąlygas.* *5. PP paskirtis:* • *išreikšti Statytojo (Užsakovo) sumanyto projektuoti statinio ar statinių grupės architektūros ir kitų pagrindinių sprendinių įdėją;* • *informuoti visuomenę apie Teritorijų planavimo įstatymo 20 straipsnyje nustatytais atvejais statinio numatomą projektavimą.* • *informuoti visuomenę apie visuomenei svarbaus statinio numatomą projektavimą;* • *specialiesiems reikalavimams nustatyti;* • *pasiūlyti statybai numatyto žemės sklypo teritorijos naudojimo reglamento parametrus, Teritorijų planavimo įstatymo 20 straipsnio nustatytais atvejais, kai statyba konkrečiame žemės sklype galima.* *6. Rengiant PP vadovautis STR1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriaus ir 13 priedo reikalavimais.* *7. PP sudėtis ir sprendinių detalumas (aiškinamasis raštas, grafinė dalis, projektinių pasiūlymų vaizdinė informacija) privalo atitikti STR1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 13 priedo 8 punkto reikalavimus.* *8. PP sudėtis(įskaitant, bet neapsiribojant):* *7.1. Aiškinamasis raštas;* *7.2. Grafinė dalis:* *7.2.1. žemės sklypo su gretima urbanistine aplinka planas;* *7.2.2. PP vaizdinė informacija;* *7.2.3. statinių su gretima urbanistine aplinka 3D vizualizacijos.* *9. Kiti reikalavimai:* *9.1. Sąmatiniai skaičiavimai. Universalaus sporto paskirties komplekso su įranga bei sklypo sutvarkymo sprendiniai, rangos darbų su įranga sustambinti sąmatiniai skaičiavimai. Projektuotojas parengęs ir suderinęs PP su Statytoju (Užsakovu, pateikia sustambintus rangos darbų su įranga sąmatinius skaičiavimus.* *9.2. Esant poreikiui, Nacionalinės žemės tarnybos leidimo projektuoti ir statyti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir kitus statinius valstybinėje žemėje ir/ar šalia sklypo ribos gavimas.* *9.3. Turi būti gauti kaimyninių sklypų savininkų (naudotojų) sutikimai projektuoti ir statyti susisiekimo komunikacijas ir inžinerinius tinklus (jeigu tokie reikalingi).* *9.4. Visų kitų darbų, susijusių su prisijungimo sąlygose, specialiuose reikalavimuose apibrėžtais reikalavimais, derinimo metu derinimo institucijų iškeltais (pvz.: sklypo, inžinerinių servitutų suformavimas, suderinimas ir įforminimas, išskyrus

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		kompensacijų sumokėjimą) ar įstatyminiuose ir normatyviniuose dokumentuose nustatytais reikalavimais atlikimas (jeigu tai priklauso Projektuotojui atlikti pagal galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus ar pagal galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus Statytojas (Užsakovas) gali juos pavesti atlikti Projektuotojui). *9.5. Turi būti įvertintas variantinis (ne mažiau dviejų skirtingų, lygiaverčių, kokybiškų, Statytojo (Užsakovo) sumanymą atitinkančių variantų) PP pateikimas Statytojui (Užsakovui). PP viešinimui detaliau rengiamas vienas pasirinktas variantas.* ***II. Reikalavimai techninio darbo projekto (toliau – Projektas) parengimui:*** *1. Projektuotojas pagal Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų reikalavimus projektavimo paslaugas privalo atlikti tokios sudėties bei apimties, kad ji būtų pakankama projekto paskirčiai įgyvendinti ir atitiktų aukščiausius šiuo metu projektavimo darbų rinkoje taikomus profesinius standartus.* *2. Projekto apimtis ir detalumas turi būti pakankamas Statytojo (Užsakovo) sumanymui suprasti, Projekto ekspertizei atlikti, statinio statybos skaičiuojamajai kainai, statybą leidžiančiam dokumentui gauti, statybos rangovui parinkti ir techninio darbo projektui parengti.* *3. Atsižvelgiant į statinio (-ių) paskirtį, statybos rūšį, specialiuosius reikalavimus, specialiąsias ir prisijungimo sąlygas, turi būti parengtos visos statiniui pastatyti ir naudoti būtinos Projekto dalys, kurių sprendiniai įgyvendintų esminius statinių, statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio ir kitos apsaugos (saugos), trečiųjų asmenų interesų apsaugos, neįgaliųjų socialinės integracijos ir paskirties reikalavimus.* *4. Projekto sudedamųjų dalių sudėtis ir sprendinių detalumas (techninės specifikacijos, aiškinamieji raštai, brėžiniai ir sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai) Statytojo (Užsakovo) reikalavimu privalo atitikti STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo reikalavimus.* *5. Projekto sudedamosios dalys (įskaitant bet neapsiribojant):* - *bendroji; [BD]* - *sklypo sutvarkymas (sklypo planas); [SP]* - *architektūrinė; [SA]* - *konstrukcijų; [SK]* - *susisiekimo; [S]* - *vandentiekio ir nuotekų šalinimo;* - *elektrotechnikos;* - *lauko elektroninių ryšių (telekomunikacijų);* - *apsauginės signalizacijos (vaizdo stebėjimo);* - *gaisro aptikimo ir signalizavimo;* - *procesų valdymo ir automatizacijos; [PVA]* - *gaisrinės saugos; [GS]*

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		- *pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; [SO]* - *statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo; [KS]* - *kitos būtinos dalys, kurias, įvertinęs projektuojamų statinių specifiką, specialiuosius, reikalavimus ir prisijungimo sąlygas, Projektuotojas suderina su Statytoju (Užsakovu).* *7. Projektavimo užduotis patikslinama (STR1.04.04:2017 1 priedas p.2.1.) ir Projekto sudedamosios dalys galutinai suderinamos su Statytoju (Užsakovu) gavus technines prisijungimo sąlygas ir specialiuosius reikalavimus.* *8. Žiniaraščiai grupuojami pagal konstruktyvus, inžinerinius tinklus ir kt. Statytojo (Užsakovo) pateiktus reikalavimus.* *9. Projektuojant inžinerinius tinklus, susisiekimo komunikacijas ir kitą infrastruktūrą už sklypo ribų, Projektuotojas (esant poreikiui) parengia atskirus techninius projektus su atskirtais žiniaraščiais ir atskiromis sąmatomis.* *10. Esant poreikiui, Projektuotojas privalės (Statytojo (Užsakovo) vardu) gauti atskirus statybą leidžiančius dokumentus inžineriniams statiniams.* *11. Esant poreikiui, Projektuotojas privalės Statytojui (Užsakovui) pateikti projektinius sprendinius pagrindžiančius skaičiavimus kurių rezultatai pateikiami projekto sudedamųjų dalių aiškinamuosiuose raštuose ir brėžiniuose.*
12	Kitos (papildomos) paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	*1. Turi būti įvertinti galiojančių teritorijų planavimo dokumentų reikalavimai.* *2. Projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai (IGG) (vadovaujantis STR 1.04.02:2011) ir kiti tyrimai, reikalingi projektiniams sprendiniams įgyvendinti.* *Projektuotojas parengia IGG techninę užduotį, užsako ir apmoka IGG ir kitus tyrimus.* *3. Geodeziniai topografiniai tyrimai, reikalingi projektiniams sprendiniams įgyvendinti. Projektuotojas užsako ir apmoka topografinę nuotrauką; projektavimo eigoje, esant būtinybei, ją papildo. Topografinėje nuotraukoje būtina nurodyti taškų visas tris koordinates (x, y, z).* *4. Visų reikalingų projekto parengimui inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų prisijungimo sąlygų, rašytinių pritarimų (vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ 6 priedu) gavimas patikslinimas Statytojo (Užsakovo) vardu.* *5. Turi būti įvertinti statybos vietoje esantys lauko inžineriniai tinklai ir kitos komunikacijos. Esant poreikiui, reikalinga atlikti inžinerinių tinklų iškėlimo, atitraukimo, apsaugojimo ar kt. darbus, atsižvelgiant į inžinerinių tinklų ir susisiekimo prisijungimo sąlygas. Esant esamų inžinerinių tinklų nepakankamiems galingumams, diametrams, tinklų susikirtimams ir t.t. Projektuotojas privalo Projekte (arba atskiruose, kituose*

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		projektuose) užtikrinti jų galingumo, diametrų padidinimą, iškėlimą, atitraukimą, paklojimą futliaruose (kevaluose, vamzdžiuose), kamerų iškėlimą, patraukimą ir t.t. *6. Projekto eigoje įgyvendinamų Projekto sprendinių pateikimas ir aptarimas su Statytoju (Užsakovu) ne rečiau kaip kas 14 kalendorinių dienų, visą sutarties įgyvendinimo laikotarpį. Statytojui (Užsakovui) pareikalavus, Projektuotojas turės pateikti Projekto sprendinių išaiškinimus, patikslinimus bei kitą Projekto įgyvendinimui reikalingą informaciją raštu. Projektų sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs, Statytojui (Užsakovui) pareikalavus, Projektuotojas turės raštu pateikti projektinių sprendinių parinkimo motyvus ir jų ekonominį pagrindimą, atliktą palyginus skirtingų sprendinių skaičiuojamąją kainą, galimus eksploatavimo kaštus, tvarų išteklių naudojimą ir kt.* *7. Projekto dokumentacijos (apibrėžtos STR 1.04.04:2017 122.1. punkte, gavus Statytojo (Užsakovo) pritarimą pateikimas bendrajai projekto ir specialiajai (technologijų dalies) ekspertizei atlikti. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal ekspertizės akte nurodytas privalomas pastabas projektavimo darbų sutartyje nustatytu laiku be papildomo apmokėjimo. Pataisytą Projektą, gavus bendrosios projekto ekspertizės aktą su išvada, kad Projektą galima tvirtinti, Projektuotojas teikia Statytojui (Užsakovui) tvirtinti.* *8. Patvirtinto Projekto patalpinimas į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal derinančių institucijų pastabas be papildomo apmokėjimo.* *9. Statybą leidžiančių dokumentų gavimas (Statytojo (Užsakovo) vardu).* *10. Projektuotojas privalo parengti Projektą taip, kad nebūtų prieštaravimų ir neatitikimų skirtingose projekto dalyse, įskaitant darbų kiekių žiniaraščius (Excel formatu). Tuo atveju, jei tokie neatitikimai bus nustatyti vykdant rangos darbų konkursą arba statybos metu, Projektuotojas privalo nedelsiant koreguoti dokumentaciją (pateikiant naują atitinkamo dokumento redakciją) taip, kad nebūtų pažeisti teisėti Statytojo (Užsakovo) interesai. Visi pakeitimai turi būti registruojami atskiroje laisvos formos lentelėje.* *11. Projektinės dokumentacijos klaidų, prieštaravimų, neatitikimų normatyviniams dokumentams, projekto sprendinių ir sudedamųjų dalių tarpusavio nesuderinamumo ir/ar prieštaravimų, blogų projekto sprendinių neatlygintinas taisymas viso sutarties galiojimo metu. Statytojui (Užsakovui) patyrus nuostolių, Projektuotojas atlygina žalą įstatymų nustatyta tvarka.* *12. Viso sutarties galiojimo metu (iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti datos) Statytojui (Užsakovui) užsakius pakartotinę Projekto ekspertizę, Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal derinančių pastabas be papildomo apmokėjimo.* *13. Statytojui (Užsakovui) pareikalavus, pasikeitus skaičiuojamųjų kainų lygiui ar iškilus poreikiui keisti skaičiuojamąją kainą,*

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		pakoreguoti statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalį ne daugiau kaip 3 (tris) kartus per ne ilgesnį kaip 3 (trijų) metų nuo statybą leidžiančio dokumento gavimo dienos laikotarpį. *14. Statytojui (Užsakovui) paprašius, Projektuotojas privalo atsakyti į Rangos darbų viešojo pirkimo konkurso metu pateiktus klausimus susijusius su projekto sprendiniais. Projektuotojas įsipareigoja ne vėliau kaip per 2 (dvi) darbo dienas raštu atsakyti Statytojo (Užsakovo) elektroninėmis priemonėmis pateiktus užklausimus.* *15. Projektuotojas privalo Projektą tikslinti/taisyti jo klaidas ir neatitikimus iki statybos darbų pradžios ir statybos rangos metu, įskaitant visus reikalingus Projekto sprendinius pagrindžiančius skaičiavimus (konstrukcijų ir kitų sudedamųjų projekto dalių sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai). Statytojui (Užsakovui) pareikalavus Projektuotojas privalo pateikti konkrečius skaičiavimus, kurių rezultatai yra Projekto sudedamųjų dalių aiškinamuosiuose raštuose arba brėžiniuose.* *16. Visi kiti darbai, tyrimai ir vertinimai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statinio, inžinerinių tinklų projektinių sprendinių, Projekto parengimui, statybą leidžiančių dokumentų gavimui turi būti atlikti nepriklausomai nuo to ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne.* *17. Projektuotojas privalo parengti ir pateikti suvestinį statinio vidaus inžinerinių sistemų planą (siekiant išvengti komunikacijų projektavimo klaidų).* *18. Projekto bendrojoje dalyje (BD) kartu su bendraisiais duomenimis Projektuotojas turi nurodyti Projekto Autorių (autorius / bendraautorius) ir autorių teisių pasiskirstymą, išreikštą procentais.* *19. Statybos darbų rangovas bus atrinktas konkurso būdu.*
13	Projekto vykdymo priežiūra***	***II. Reikalavimai projekto vykdymo priežiūrai:*** *1. Projektuotojas įsipareigoja visą statinio statybos laikotarpį, nuo statinio statybos pradžios iki statinio statybos užbaigimo įforminimo teisės aktų nustatyta tvarka, organizuoti ir užtikrinti tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, numatytą šioje Sutartyje bei galiojančiuose teisės aktuose. Už visas išlaidas, susijusias su projekto vykdymo priežiūros veiklomis, atsakingas statinio projektą parengęs Projektuotojas.* *2. Statinio Projekto vykdymo priežiūra turi būti vykdoma vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ VI skyriumi “Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas”, kitais teisės aktais.* *3. Privaloma visų statinio Projekto sudedamųjų dalių sprendinių vykdymo priežiūra, kurią vykdo statinio Projektą parengęs Projektuotojas.* *4. Iki statinio statybos pradžios Projektuotojas Statytojui (Užsakovui) pateikia ir suderina:* *4.1. kalendorinį statinio projekto vykdymo priežiūros darbų grafiką, vykdomo eigą ir metodų aprašymą;*

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		4.2. statinio projekto vykdymo priežiūros grupės sudėtį (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir visų statinio projekto dalių vykdymo priežiūros vadovų vardai, pavardės, pareigos, dokumentų, suteikiančių teisę eiti atitinkamas pareigas, išdavimo, galiojimo datos ir numeriai, kontaktinė informacija - telefonai, elektroniniai paštai); *4.3. lankymosi statybvietėje laiką ir tvarką. Projektuotojas visu projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu privalo lankytis statomame statinyje (statybvietėje) tokiu periodiškumu, kuris užtikrintų tinkamą projekto vykdymo priežiūros atlikimą, tačiau visais atvejais projekto vykdymo priežiūrai skirti ne mažiau kaip po 8 val. (kiekvienam vadovui ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovui) per savaitę (nebent šalys susitartų kitaip), o, esant pagrįstam Statytojo (Užsakovo) nurodymui, ir dažniau. Lankymosi statybvietėje ir projekto vykdymo priežiūros rezultatai privalo būti fiksuojami Statybos žurnale.* *5. Projektuotojo paskirtų (pasamdytų) statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigos ir teisės apibrėžtos STR 1.06.01:2016 VI skyriaus ketvirtajame skirsnyje. Statinio Projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas* *atsako už pareigų vykdymą ir teisių naudojimą ar nepasinaudojimą jomis įstatymų nustatyta tvarka.* *6. Projektuotojas privalo vykdyti tik Statytojo (Užsakovo) pateiktus nurodymus, jei jie neprieštarauja galiojantiems Lietuvos Respublikos teisės aktams.* *7. Projektuotojas privalo organizuoti ir neatlygintinai atlikti pastebėtų statinio Projekto sprendinių klaidų taisymą.* *8. Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projekto sprendinių keitimai atliekami STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriuje nustatyta tvarka.* *9. Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projekto sprendinių keitimai turi būti įregistruojami Statybos darbų žurnale. Statytojui (Užsakovui) nurodžius Projektuotojas privalės pildyti elektroninį statybos žurnalą.* *10. Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas, atliekantys statinio projekto (projekto dalies) vykdymo priežiūrą, privalo užtikrinti, kad visais atvejais atlikti statinio Projekto (Projekto dalies) sprendinių pakeitimai atitiktų Reglamente (ES) Nr. 305/2011 nurodytus esminius statinių reikalavimus, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Visais atvejais tokie pakeitimai turi būti suderinti su Statytoju (Užsakovu) ir raštu.* *11. Projektuotojas privalo užtikrinti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovų (pagal kompetenciją) prievolę pasirašyti paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jeigu jie atitinka prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.*

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		12. Visu projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu Projektuotojas privalo: *12.1. Teikti patarimus (įskaitant ir privalomus nurodymus) ir bet kokius paaiškinimus statybos rangovams (subrangovams) ir/ar jo sudedamąsias dalis, jei jie parengti laikantis teisės aktų reikalavimų ir atitinka projekto sprendinius;* *12.2 Teikti rekomendacijas ir imtis visų būtinų veiksmų, užtikrinant statinio statybos ir darbų kokybę ir atitiktį projektui;* *12.3. Imtis visų būtinų veiksmų siekiant ištaisyti statinio statybos ir apdailos darbų klaidas;* *12.4. Teikti rekomendacijas Statytojui (Užsakovui) ir tais atvejais, kai rangovas (subrangovai) nevykdo Projektuotojo rekomendacijų ir/ar nurodymų (kai rangovas (subrangovai) pažeidžia Projektuotojo ar Statytojo (Užsakovo) ir teises;* *12.5. Esant pagrįstam Statytojo (Užsakovo) ar prašymui, Projektuotojas privalo dalyvauti visuose gamybiniuose, koordinaciniuose, darbiniuose ir kt. susirinkimuose ar pasitarimuose, kuriuose sprendžiami su projekto įgyvendinimu susiję klausimai;* *12.6. Atlikti visus kitus veiksmus, numatytus galiojančiuose teisės aktuose, reglamentuojančiuose statinio projekto vykdymo priežiūrą, taip pat būtinus jos tinkamam užtikrinimui.* *12.7. Dalyvauti statinio užbaigimo procedūrose, statinio pripažinimo tinkamu naudoti Komisijos darbe, kartu su rangovu parengti visa būtiną dokumentaciją, kuri teikiama Komisijos darbui ir LR IS „Infostatyba“ statybos užbaigimo procedūroms atlikti.* *13. Projektuotojas įsipareigoja teikti Statytojui (Užsakovui) ir projekto vykdymo priežiūros ataskaitas:* *13.1. Tarpinės ataskaitos rengiamos ne rečiau kaip kas 3 mėnesiai. Jose glaustai aprašoma statinio projekto vykdymo priežiūros eiga, rekomendacijos ir išvados dėl vykdomų darbų atitikimo projekto sprendiniams, pateikiamos pastabos įrašytos statybos žurnale ir/ar pateiktos oficialiais pranešimais, užpildoma ir pateikiama statinio projekto (visų sudedamųjų dalių) projektinių sprendinių pakeitimų lentelė. Statytojui (Užsakovui) ar patikrinus ir patvirtinus ataskaitą Projektuotojas teikia sąskaitą už tinkamai atliktas paslaugas;* *13.2. Baigiamoji ataskaita pateikiama iki statinio statybos užbaigimo procedūrų LR IS „Infostatyba“ pradžios. Šioje ataskaitoje glaustai aprašoma statinio projekto vykdymo priežiūros eiga, pateikiamos rekomendacijos statinio eksploatavimui, užpildoma ir pateikiama baigtinė statinio projekto (visų sudedamųjų dalių) projektinių sprendinių pakeitimų lentelė. Projektuotojas kartu su statybos rangovu suformuoja ir kėlimui į LR IS „Infostatyba“ parengia statinio projekto galutines projekto sprendinių dokumentų laidas, įformintas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir LST-1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ nustatyta tvarka. Galutinis apmokėjimas už projekto vykdymo priežiūrą atliekamas patvirtinus baigiamąją ataskaitą ir Projektuotojui gavus statinio statybos užbaigimo dokumentą teisės aktų nustatyta tvarka.* *14. Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga laikoma statybos*

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		užbaigimo dokumento <u>surašymo diena.</u>
14	Tvarkybos darbų projektas	***Reikalavimai tvarkybos darbų projekto parengimui:*** *1. planuojamoje teritorijoje yra kultūros paveldo objekto Dariaus ir Girėno aerodromo su įrangos liekanomis (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 16943) vertingoji savybė 7.1.3.5. takai, keliai ar jų dalys, dangos: <...> geležinkelio bėgių sistema visoje aerodromo teritorijoje <...> ; geležinkelio linijos pylimas". Projekto sprendiniais turi būti numatytas šios vertingosios savybės išsaugojimas užtikrinant autentiškumo išsaugojimą.* *2. tvarkybos darbų projektas turi būti suderintas su Kultūros paveldo departamentu prie Kultūros ministerijos.*
15	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	*Projektavimo darbų pradžia – Universalaus sporto paskirties komplekso Veiverių pl. 132, Kauno m., statybos techninio darbo projekto parengimo, statybą leidžiančio dokumento gavimo ir statinio projekto vykdymo priežiūros paslaugų sutarties įsigaliojimo diena.* *1. Detalus projektavimo darbų grafikas pateikiamas derinti su Statytoju (Užsakovu) ne vėliau kaip per **5 (penkias)** darbo dienas nuo Sutarties įsigaliojimo datos. Kartu su projektavimo darbų grafiku Projektuotojas pateikia visų su Projektu dirbančių ir už atskiras Projekto dalis atsakingų projektuotojų sąrašą, jų kontaktinę informaciją ir atsakomybių aprašymą.* *2. Atliekami visi būtini tyrimai, gaunamos Projekto parengimui reikalingos sąlygos, Statytojo (Užsakovo) ir peržiūrai parengiami statinio architektūros ir sklypo sutvarkymo projektiniai pasiūlymai, trimatės vizualizacijos ne vėliau kaip per **40 (keturiasdešimt)** kalendorinių dienų nuo sutarties įsigaliojimo.* *3. Parengiama PP projektinė medžiaga, architektūriniai sprendiniai suderinami su Kauno miesto savivaldybės administracijos Urbanistikos ir architektūros skyriumi, parengiama projektinių pasiūlymų rengimo užduotis, užduotis suderinama su savivaldybės administracijos direktoriaus įgaliotu valstybės tarnautoju, atliekamos projektinių pasiūlymų viešinimo procedūros STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė" 8 skyriuje nustatyta tvarka, projektiniai pasiūlymai suderinami, gaunami specialieji architektūros reikalavimai, parengiamas tvarkybos darbų projektas, projekto sprendiniai suderinami su Kultūros paveldo departamentu prie Kultūros ministerijos ne vėliau kaip per* **140** ***(vienas šimtas keturiasdešimt)*** *kalendorinių dienų nuo Sutarties įsigaliojimo dienos.* *4. Projektas pilnai užbaigiamas ir pateikiamas Statytojo (Užsakovo) ir sprendinių pritarimui iki ekspertizės ne vėliau kaip per* **250** ***(du šimtus penkiasdešimt)*** *kalendorinių dienų nuo Sutarties įsigaliojimo dienos.* *5. Gavus Statytojo (Užsakovo) ir pritarimą, Projektas pateikiamas bendrajai ir projekto ekspertizei ne vėliau kaip per **5 (penkias)** kalendorines dienas gavus Statytojo (Užsakovo) pritarimą projekto sprendiniams.* *6. Projektuotojas pataiso Projektą pagal bendrosios statinio projekto ekspertizės pastabas (jeigu to reikalauja ekspertizės*

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		*išvados) ir pakartotinai pateikia Projektą ekspertuoti ne vėliau kaip per **5 (penkias)** kalendorines dienas nuo jų gavimo.* *7. Užbaigus Projekto ekspertizę (gaunamas teigiamas Projekto bendrosios ekspertizės aktas), Projektas pateikiamas Statybą leidžiančio dokumento gavimui ne vėliau kaip per **5 (penkias)** kalendorines dienas nuo Projekto patvirtinimo dienos.* *8. Kartu su statybą leidžiančiu dokumentu Projektuotojas Statytojui (Užsakovui) ir pateikia galutinę, pagal IS „Infostatyba“ Projektą derinančių institucijų pastabas pataisytą projektinę dokumentaciją. Tai Projektuotojas turi patvirtinti raštiškai.* *9. Statinio Projekto vykdymo priežiūra atliekama per visą statybos darbų vykdymo laikotarpį iki objekto atidavimo naudojimui.*
	III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms	
16	Universaliojo dizaino principų taikymo reikalavimai	***Projekte turi laikomasi universaliojo dizaino principų:*** - *visų lygybė - ta pačia aplinka gali naudotis ir ribotus funkcinius gebėjimus turintys asmenys (įvairaus amžiaus vaikai, nėščios moterys, moterys su aukštakulniais, senyvo amžiaus žmonės, žmonės su negalia ir kt.);* - *lankstumas - galimybė tą patį naudojamą dalyką prisitaikyti pagal individualius poreikius;* - *paprastas ir intuityvus naudojimas - lengvai suprantama, kaip naudotis daiktu, orientuotis aplinkoje;* - *tinkama informacija - pakankamai informacijos ir ši informacija pateikiama įvairiomis reikiamomis formomis;* - *mažiausios jėgos sąnaudos - aplinka ir produktais gali pasinaudoti ir mažesnę fizinę jėgą turintys asmenys;* - *optimalus dydis ir erdvė - tinkamas erdvių, statinių ir produktų plotis, aukštis, dydis;* - *kompleksiškumas - aplinka turi turėti kuo daugiau ir įvairių reikalingų elementų, padedančių aplinką padaryti prieinamą įvairių funkcinių galimybių žmonėms (pagrindinis įėjimas į sporto kompleksą turi būti suprojektuotas taip, kad būtų aiškiai matomas, įėjimas pritaikytas visoms socialinėms grupėms, neišskiriant neįgaliųjų ir pan.*
17	Tvarkybos darbų projektas	*Planuojamoje teritorijoje yra kultūros paveldo objekto Dariaus ir Girėno aerodromo su įrangos liekanomis (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 16943) vertingoji savybė **7.1.3.5. takai, keliai ar jų dalys, dangos: <...> geležinkelio bėgių sistema visoje aerodromo teritorijoje <...> ; geležinkelio linijos pylimas“.** Projekto sprendiniais reikia numatyti vertingosios savybės išsaugojimą ir įvertinant, kad kultūros paveldo objekto vertingųjų savybių tvarkymas yra tvarkomieji paveldosaugos (tvarkybos) darbai, atliekami pagal specialias technologijas, užtikrinančias autentiškumo išsaugojimą. Atsižvelgiant į tai, turi būti rengiamas vertingosios savybės **7.1.3.5. takai, keliai ar jų dalys, dangos: <...> geležinkelio bėgių sistema visoje aerodromo***

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		teritorijoje <...> ; geležinkelio linijos pylimas“ *tvarkybos darbų projektas, kurį reikia suderinti Kultūros paveldo departamentu.* *Nekilnojamojo kultūros paveldo vertinimo tarybos 2012-08-28 aktu Nr. KM-RM-14/1 taip pat nustatyta vertingoji savybė 7.3. pirminė ir istoriškai susiklosčiusi paskirtis – aerodromas. Todėl projekto aiškinamajame rašte prašome nurodyti, kokią įtaką planavimo sprendiniai turės kultūros paveldo objekto paskirčiai, ar nauja planuojamos teritorijos paskirtis neužgoš pagrindinės ir saugomos aerodromo funkcijos.*
18	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis:	
19	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano):	*1. Sklypo plano dalis rengiama vadovaujantis STR1.04.04:2017 8 priedo antro skirsnio reikalavimais nustatytos sudėties ir detalumo.* *2. Numatyti sklypo sutvarkymo sprendinius, dangų projektavimo sprendinius, vertikalinio planiravimo sprendinius, transporto judėjimo organizavimo sprendinius.* *3. Suprojektuoti ne mažesnę nei 130 vietų lengvųjų automobilių ir autobusų, įskaitant riboto judumo asmenų poreikius, dviračių, aptarnaujančio transporto stovėjimo vietų skaičių, atsižvelgiant į norminius teisės aktus ir galiojančius teritorijų planavimo dokumentus sklypo antžeminėje dalyje (vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“). Turi būti atsižvelgiama į susiklosčiusią sklypo ir jo aplinkos (už sklypo ribų) infrastruktūrą; ten, kur galima, išlaikomi esami ryšiai arba suformuojami ir susiejami nauji.* *4. Projekto sklypo plano dalyje turi būti suprojektuoti gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių įvažiavimo į sklypą, privažiavimo prie statinių ir apsisukimo (jei reikia) aikštelių, gaisrinių hidrantų (je reikia), kt. sprendiniai.* *5. Turi būti suprojektuotas sklypo apželdinimas.* *6. Numatyti automobilių parkavimo vietas sklype ir už sklypo ribų pagal galiojančius teisės aktų reikalavimus (įskaitant elektromobilių įkrovimo prieiga - poreikį derinti su Statytoju (Užsakovu).* *7. Ūkinėms reikmėms skirtoje aikštelėje turi būti numatyta vieta atliekų konteineriams.* *9. Turi būti numatytas teritorijos apšvietimas tamsiuoju paros metu.* *11. Turi būti suprojektuoti privažiuojamų kelių iki sklypo, sklypo vidaus transporto, krovos darbų įrenginiams, gaisrinių automobilių įvažiavimų ir apsisukimų (jeigu būtina) reikalingų kelių, aikštelių ir*

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		kitų susisiekimo komunikacijų įrengimo projektiniai sprendiniai. *12. Privažiavimui prie sklypo naudojami esami keliai (gatvės) ir privažiavimai.* *13. Vadovaujantis STR gali būti numatomi automobilių parkavimo sprendiniai už sklypo ribų.* *14. Turi būti pateikti esamų judėjimo krypčių - trasų / keliukų pertvarkymo už sklypo ribų sprendiniai, juos darniai įliejant į susiklosčiusią aplinką (priėjimas prie sklypo nuo visuomeninio transporto stotelių, prekybos centrų, aplinkinių pastatų ir pan.).* *15. Turi būti parengti lauko inžinerinių tinklų profilių brėžiniai.*
20	Architektūros ir Konstrukcijų dalims:	*1. Architektūros dalis rengiama vadovaujantis STR1.04.04:2017 8 priedo trečio skirsnio reikalavimais nustatytos sudėties ir detalumo.* *2. Konstrukcijų dalis rengiama vadovaujantis STR1.04.04:2017 8 priedo ketvirto skirsnio reikalavimais nustatytos sudėties ir detalumo. Visi sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai privalo būti pateikti Statytojui (Užsakovui) ir atskiroje byloje.* *3. Projektuojami objektai.* *3.1. Sporto paskirties inžinerinių statinių nauja statyba:* *3.1.1. Lauko futbolo aikštė varžyboms (žaidybinio ploto matmenys – 72,0x111,0m (orientaciniai)) – 1vnt.;* *3.1.2. Lauko futbolo aikštės treniruotėms (žaidybinio ploto matmenys –47,0x68,0m (orientaciniai)) –2 vnt.;* *3.1.3. Krepšinio aikštelės (žaidybinio ploto matmenys – 15,0x28,0m) – 2 vnt.;* *3.1.4. Lauko teniso aikštelės (žaidybinio ploto matmenys – 10,97x23,77m) – 3 vnt.;* *3.1.5. Paplūdimio tinklinio aikštelės (žaidybinio ploto matmenys –9,0x18,0m) – 4 vnt.;* *3.1.6. Lauko badmintono aikštelės (žaidybinio ploto matmenys –5,18x13,40m) – 4 vnt.;* *3.1.7. Lauko treniruoklių aikštelė – 1vnt.* *3.2. Kitų inžinerinių statinių nauja statyba:* *4.1. Laikinų konstrukcijų lauko tribūnos – 3 vnt.;* *4.2. Automatiniai lauko tualetai – 2 vnt.* *4.3. Kitos paskirties statiniai ir įrengimai (renginių, susitikimų ir poilsio erdvės (lauko terasos, suoliukai, dviračių laikymo vietos));* *4.4. Pėsčiųjų takai. (Dariaus ir Girėno aerodromo su įrangos liekanomis nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos specialiajame plane rodoma ir siūloma atkurti geležinkelio vežė schemoje paliekama neužstatyta bei siūloma ją atvaizduoti trinkelių elementais).* *5. Reikalavimai projektuojamiems statiniams:* *5.1. Lauko futbolo aikštėms – suprojektuoti dirbtinę, sportinę, profesionaliam futbolui tinkamą žolės dangą, įrengiant šalčiui atsparius pagrindus. Inventorius: stacionarūs futbolo vartai užtikrinantys maksimalų saugumą, atitinkantį LST EN 748:2013 reikalavimus. Futbolo aikštės galuose projektuoti 7 m aukščio kamuolių gaudykles.*

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		5.2. Krepšinio aikštelės – suprojektuoti standartinių matmenų aikšteles krepšiniui, įrengiant šalčiui atsparius aikštelių pagrindus ir asfaltbetonio dangą. Viršutinis sluoksnis – sportinė sintetinė 15 mm storio (SBR + EPDM) gumos granulių danga ir krepšinio linijų žymėjimą (dangos spalvą derinti su Užsakovu (Statytoju). Inventorius: Stacionarūs lauko stovai krepšiniui, aikštelė aptveriama ne žemesnė nei 4 m. aukščio tvora. *5.3. Lauko teniso aikštelė – suprojektuoti standartinių matmenų aikšteles lauko tenisui, įrengiant šalčiui atsparius aikštelių pagrindus su asfaltbetonio arba betono danga. Viršutinis sluoksnis – kieta sportinė danga skirta lauko tenisui žaisti (spalvą derinti su Užsakovu (Statytoju). Inventorius: lauko teniso aikštelėms būdinga įranga (teniso stovai, tinklas, teisėjo bokštelis aikštelės aptvėrimas ir kt.).* *5.4. Paplūdimio tinklinio aikštelės – suprojektuoti standartinių matmenų paplūdimio tinkliniui žaisti skirtas aikšteles. Įranga: paplūdimio tinkliniui būdinga įranga (tinklinio stovai, tinklas, teisėjo bokštelis, paplūdimio tinklinio antenos, tinklo antenų kišenės, tinklo įtempimo fiksatoriai ir kt.).* *5.5. Lauko badmintono aikštelės – suprojektuoti standartinių matmenų lauko badmintonui žaisti skirtas aikšteles, įrengiant šalčiui atsparius aikštelių pagrindus su asfaltbetonio arba betono danga. Viršutinis sluoksnis – kieta sportinė danga skirta lauko badmintonui žaisti (spalvą derinti su Užsakovu (Statytoju)). Inventorius: badmintono aikštelėms būdinga įranga (stovai, tinklas, aikštelės aptvėrimas ir kt.).* *5.6. Lauko treniruoklių aikštelė – suprojektuoti lauko treniruoklių aikštelę talpinančią maksimaliai galimą treniruoklių, skirtų įvairioms raumenų grupėms stiprinti, skaičių (ne mažiau, kaip 10 treniruoklių). Treniruoklių išdėstymą parinkti saugiu atstumu, nekeliančiu pavojaus žmonių sveikatai ir gyvybei. Aikštelės danga – smūgį silpninanti sintetinė gumos granulių danga, turi turėti atitikties sertifikatą ar gamintojo deklaraciją, liudijančią įrangos ir dangos atitiktį joms taikomų Lietuvos standartų LST EN 1176, LST EN 1177 ar tapačių standartų reikalavimus.* *5.7. Laikinų konstrukcijų lauko tribūnos (prie futbolo aikščių ir kitų sporto šakų aikštelių, projektuojamas kiekis ir įrengimo vietos derinamos su Statytoju (Užsakovu));* *5.8. Surenkamas automatizuotas viešasis tualetas – atskirai statomas įrenginys, įrengimo vietoje jungiamas prie vandens, nuotekų ir elektros sistemų. Tualetas pagamintas iš vientiso betono ir sudėtinio liejinio, monolitinis, pastatytas ant sukietėjusio paviršiaus nepilant pamatų. Išorėje esanti viršutinė tualeto dalis padengta natūralaus granito plokštėmis. 1 cm, pasirenkamos spalvos, atspari įbrėžimams medžiaga, padengta anti-grafiti danga. Įrenginyje turi būti atskira WC patalpa pritaikyta neįgaliesiems, WC patalpa vyrams ir moterims ir techninė bei aptarnavimo patalpa su saugiu atskiru išoriniu įėjimu,*

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		prieinama aptarnavimui (projektuojant įrengimo vietas vadovautis higienos normų reikalavimais ir derinti su Statytoju (Užsakovu)). *6. Projekto SK dalyje (brėžiniuose, žiniaraščiuose) turi būti pateikti konstrukcijų ir jų elementų parinkimo sprendiniai pagal jų medžiagiškumą, paskirties ir kitus reikalavimus, kad statybos darbų rangos viešųjų pirkimų metu tiekėjai galėtų juos tinkamai įsivertinti.*
21	susisiekimo daliai:	*Transporto patekimas numatomas projektuojant įvaža iš S. Dariaus ir S. Girėno gatvės.*
22	vandentiekio ir nuotekų šalinimo daliai:	*1. Suprojektuoti universalaus sporto paskirties komplekso drenažo sistemą ir didžiosios futbolo aikštės laistymo sistemą, vandentiekio ir buitinių nuotekų prisijungimo taškus laikiniems statiniams (Viešosioms WC patalpoms).* *2. Suprojektuoti lietaus nuotekų tinklus į centralizuotus miesto lietaus nuotekų tinklus.* *3. Lauko inžinerinius tinklus projektuoti pagal gautas prisijungimo sąlygas.* *4. Šalto vandens tiekimą komplekso laikiniems statiniams numatyti iš centralizuotų miesto tinklų. Buitines nuotekas iš projektuojamo komplekso laikinų statinių nuvesti į centralizuotus miesto buitinių nuotekų tinklus.* *5. WC mazgus, pritaikytus negalią turintiems žmonėms, įrengti vadovaujantis STR 2.02.02:2004 "Visuomeninės paskirties statiniai" ir STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimais.*
23	elektrotechnikos daliai:	*1. Elektrotechnikos dalis rengiama vadovaujantis STR1.04.04:2017 8 priedo dešimto skirsnio reikalavimais nustatytos sudėties ir detalumo.* *2. Projektuojami viso Universalaus sporto paskirties komplekso poreikiams būtini elektrotechnikos sprendiniai (lauko elektros tinklai tiek sklypo viduje, tiek už jo ribų, įskaitant (jeigu reikalinga) ESO dalį). Elektrotechnikos dalies sprendiniai privalo būti suderinti su visomis kitomis sudedamosiomis Projekto dalimis, turi būti įvertinti visų komplekso inžinerinių sistemų tinkamam funkcionavimui būtini elektros poreikiai ir sprendiniai.* *3. Sportui skirtose erdvėse numatyti apšvietimą zonomis (jeigu treniruotė vyksta vienoje aikštelėje, turi būti galimybė apšvietimą įjungti tik toje zonoje.* *4. Turi būti suprojektuotas elektros išorinio pasijungimo skydelis lauke, skirtas elektrą naudojantiems įrenginiams pajungti.* *5. Projektuojant apšvietimo sistemas, pirmenybė turi būti teikiama įrangai, kurios efektyvumo rodiklio TĮE (lm/W) vertės didesnės.*
24	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	*1. Projektavimas pradedamas tik suderinus visus klausimus su Statytoju (Užsakovu), ir patikslinus (jei reikia) užduotį projektavimui, atitiktį galiojantiems teritorijų planavimo dokumentams ir kitiems teisės aktams.* *2. Projektuotojas, gavęs Statytojo (Užsakovo) įgaliojimą ir patvirtintą PP rengimo užduotį, pateikia savivaldybės administracijos direktoriui prašymą informuoti visuomenę apie parengtus statinių projektinius pasiūlymus - vadovaujantis STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriaus 60 punktu, prie sklypo ribos įrengia stendą, atlieka kitas Statytojo (Užsakovo) pavestas funkcijas.*

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		3. Projekto sprendinius, medžiagų, įrenginių ir statybos produktų technines specifikacijas ir technologijas suderinti su Statytoju (Užsakovu). *4. Projektą derinti su kitomis valstybinės priežiūros institucijomis, kaip to reikalauja įstatymai, kiti teisės aktai arba Statytojas (Užsakovas) tai gali pavesti atlikti Projektuotojui.* *5. Gauti Statytojo (Užsakovo) pritarimą Projekto esminiams sprendiniams ir Projekto tvirtinimą - vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 52 - 55 punktais.* *6. Projektuotojas privalo pateikti Projekto sudedamųjų dalių sprendinių tarpusavio suderinimo aktus, pasirašytus Projekto vadovo ir Projektų dalių vadovų ir prisiimti atsakomybę už šių aktų turinį ir sprendinių atitiktį faktinėms statybos sąlygoms.* *7. Projektuotojas privalo pateikti projekto vadovo pritarimą projekto dalių vadovų paskyrimui (pasamdymui).* *8. Bet koks projektinių sprendinių keitimas, papildymas ar taisymas privalo būti suderintas su Statytoju (Užsakovu), įformintas teisės aktų nustatyta tvarka* *9. Blogų projektinių sprendinių taisymas ar jų pakeitimas kitais; projektinių sprendinių klaidų pašalinimas ar pakeitimas kitais projektiniais sprendiniais visą sutarties galiojimo laiką Projektuotojo privalo būti atliekamas neatlygintinai, per su Statytoju (Užsakovu) suderintą terminą. Projekto keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą, šiam dokumentui suteikiama nauja laida. Jei projekto dokumentai keičiami, papildomi ir taisomi kelis kartus, kiekvieną kartą dokumentams suteikiama nauja laida. Projektuotojas, parengęs projektą, jo keitimus, papildymus ir taisymus, jį pasirašęs, patvirtina, kad projektas atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas, ir atsako už viso projekto kokybę, projekto keitimų, papildymų ir taisymų pasekmes.* *10. Projekte kiekviena nuoroda į standartą, techninį liudijimą ar nacionalinę techninę specifikaciją pateikiama kartu su žodžiais „arba lygiavertis“. Apibūdinant pirkimo objektą, techninėje specifikacijoje negali būti nurodytas* ***konkretus modelis ar tiekimo šaltinis, konkretus procesas, būdingas konkretaus tiekėjo tiekiamoms prekėms ar teikiamoms paslaugoms, ar prekių ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba****, dėl kurių tam tikriems subjektams ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos. Toks nurodymas yra leidžiamas išimties tvarka, kai pirkimo objekto yra neįmanoma tiksliai ir suprantamai apibūdinti pagal Viešųjų pirkimų įstatymo 37 straipsnio 4 dalyje nustatytus reikalavimus. Šiuo atveju nurodymas pateikiamas įrašant žodžius „arba lygiavertis“.*
25	Pageidaujami ekonominiai rodikliai	*Nėra*

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
26	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	*Projektas turi būti parengtas Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.*
27	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	*Projektuotojas privalo pateikti Statytoju (Užsakovu) 3 komplektus parengto Projekto bylų ir 1 skaitmeninę projekto bylos laikmeną. Projekto detalumas turi atitikti STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6 skyriaus reikalavimus.*
28	Ekspertizės atlikimas	*Užsakovas savo lėšomis atliks parengto techninio darbo projekto ekspertizę.* *Statinio projekto ekspertizės išlaidos į statinio projektavimo kainą nėra įtraukiama.*

UŽSAKOVO PATEIKIAMI DUOMENYS IR DOKUMENTAI

Užsakovas, priklausomai nuo projektavimo etapo, pateikia projektuotojui privalomuosius dokumentus. Dokumentų, būtinų projektui rengti kiekis priklauso nuo statinio paskirties, statybos vietos, sudėtingumo, poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai bei kt. Žemiau pateikiamas sąrašas dokumentų, kuriuos pateikti projektuotojui yra užsakovo pareiga, tačiau gali būti nurodoma, kad kai kuriuos iš tų dokumentų privalės gauti pats projekto rengėjas ir tai išvardinama Techninės užduoties 12.2 punkte.

Etapas	Užsakovo pateikiami dokumentai	Lapų sk.
Projektiniai pasiūlymai, Techninis projektas	Žemės sklypo ir statinių teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai.	7
	Žemės sklypo plano kopija	1
	Internetinė nuoroda į specialųjį planą: https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.443505	

VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS
Lvivo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, el. p. info@registrucentras.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 124110246

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2023-11-28 09:43:48

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/568333**
Registro tipas: **Žemės sklypas su statiniais**
Sudarymo data: **2006-04-11**
Adresas: **Kaunas, Veiverių g. 132**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Unikalus daikto numeris: **4400-0835-6261**
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **1901/0216:72 Kauno m. k.v.**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**
Žemės sklypo naudojimo būdas: **Visuomeninės paskirties teritorijos**
Žemės sklypo naudojimo būdas: **Bendrojo naudojimo (miestų, miestelių ir kaimų ar savivaldybių bendrojo naudojimo) teritorijos**
Žemės sklypo naudojimo būdas: **Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos**
Žemės sklypo plotas: **191.9643 ha**
Miško plotas, įregistruotas Miškų valstybės kadastre: **3.4972 ha**
Duomenų apie Miškų valstybės kadastre įregistruotą miško plotą pateikimo data: **2021-04-02**
Užstatyta teritorija: **188.4943 ha**
Kitos žemės plotas: **3.4700 ha**
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **40.0**
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2006-03-27**

2.2. **Pastatas**
Unikalus daikto numeris: **4400-5767-1939**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Garažų**
Būklė: **Leidimas vykdyti statybos darbus**
Statusas: **Formuojamas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2021-10-28**

2.3. **Kiti inžineriniai statiniai**
Unikalus daikto numeris: **4400-5767-1971**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**
Būklė: **Leidimas vykdyti statybos darbus**
Statusas: **Formuojamas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2021-10-28**

2.4. **Vandentiekio tinklai**
Unikalus daikto numeris: **4400-5767-1940**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Vandentiekio tinklų**
Būklė: **Leidimas vykdyti statybos darbus**
Statusas: **Formuojamas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2021-10-28**

2.5. **Nuotekų šalinimo tinklai**
Unikalus daikto numeris: **4400-5767-1954**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Nuotekų šalinimo tinklų**
Būklė: **Leidimas vykdyti statybos darbus**
Statusas: **Formuojamas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2021-10-28**

2.6. **Nuotekų šalinimo tinklai**
Unikalus daikto numeris: **4400-5767-1960**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Nuotekų šalinimo tinklų**
Būklė: **Leidimas vykdyti statybos darbus**
Statusas: **Formuojamas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2021-10-28**

2.7. **Nuotekų šalinimo tinklai**
Unikalus daikto numeris: **4400-6042-3705**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Nuotekų šalinimo tinklų**
Statusas: **Formuojamas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2023-01-19**

2.8. **Nuotekų šalinimo tinklai**
Unikalus daikto numeris: **4400-6051-7304**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Nuotekų šalinimo tinklų**
Statusas: **Formuojamas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2023-01-23**

2.9. **Nuotekų šalinimo tinklai**
Unikalus daikto numeris: **4400-6051-7315**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Nuotekų šalinimo tinklų**
Statusas: **Formuojamas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2023-01-23**

2.10. **Nuotekų šalinimo tinklai**
Unikalus daikto numeris: **4400-6051-7326**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Nuotekų šalinimo tinklų**
Statusas: **Formuojamas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2023-01-23**

2.11. **Nuotekų šalinimo tinklai**
Unikalus daikto numeris: **4400-6051-7337**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Nuotekų šalinimo tinklų**

Statusas: **Formuojamas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2023-01-23**

2.12. **Nuotekų šalinimo tinklai**
Unikalus daikto numeris: **4400-6051-7348**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Nuotekų šalinimo tinklų**
Statusas: **Formuojamas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2023-01-23**

2.13. **Nuotekų šalinimo tinklai**
Unikalus daikto numeris: **4400-6051-7359**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Nuotekų šalinimo tinklų**
Statusas: **Formuojamas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2023-01-23**

2.14. **Nuotekų šalinimo tinklai**
Unikalus daikto numeris: **4400-6051-7362**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Nuotekų šalinimo tinklų**
Statusas: **Formuojamas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2023-01-23**

2.15. **Nuotekų šalinimo tinklai**
Unikalus daikto numeris: **4400-6051-7376**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Nuotekų šalinimo tinklų**
Statusas: **Formuojamas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2023-01-23**

2.16. **Nuotekų šalinimo tinklai**
Unikalus daikto numeris: **4400-6051-7380**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Nuotekų šalinimo tinklų**
Statusas: **Formuojamas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2023-01-23**

2.17. **Nuotekų šalinimo tinklai**
Unikalus daikto numeris: **4400-6063-9752**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Nuotekų šalinimo tinklų**
Statusas: **Formuojamas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2023-02-01**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas: **LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0835-6261, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2006-04-10 Apskrities viršininko įsakymas Nr. 02-01-3842**
Įrašas galioja: **Nuo 2006-04-11**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:

5.1. **Valstybinės žemės patikėjimo teisė**
Patikėtinis: **Valstybės įmonė Turto bankas, a.k. 112021042**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0835-6261, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2023-01-19 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. 8MŽP-3-(14.8.104 E.)**
Plotas: **0.5519 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-25**

5.2. **Valstybinės žemės patikėjimo teisė**
Patikėtinis: **Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos, a.k. 188704927**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0835-6261, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **Žemės įstatymo pakeitimo ir papildymo įstatymas Nr. XI-912, 2010 m. birželio 18 d.**
Plotas: **191.4124 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-25**

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1. **Kelio servitutas (tarnaujantis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0835-6261, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2006-04-10 Apskrities viršininko įsakymas Nr. 02-01-3842**
Plotas: **14070.00 kv. m**
Aprašymas: **Suteikiantis teisę važiuoti geležinkelio transportui per žemės sklypą Veiverių g. 132 iki Europos prospekto**
Įrašas galioja: **Nuo 2006-04-11**

7. Juridiniai faktai:

7.1. **Sudaryta panaudos sutartis**
Panaudos gavėjas: **Lietuvos kariuomenė, a.k. 188732677**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0835-6261, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2017-02-06 Panaudos sutartis Nr. 8SUN-5-(14.8.53.)**
2019-04-19 Susitarimas pakeisti sutartį Nr. 8SUN-31-(14.8.53.)
Plotas: **4.4305 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-07-09**
Terminas: **Nuo 2017-02-06 iki 2063-02-06**

7.2. **Sudaryta panaudos sutartis**
Panaudos gavėjas: **KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111106319**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0835-6261, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2016-06-09 Panaudos sutartis Nr. 8SUN-46-(14.8.53.)**
2016-12-09 Susitarimas pakeisti sutartį Nr. 8SUN-83-(14.8.53.)
Plotas: **1.3352 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2016-12-20**
Terminas: **Nuo 2016-06-09 iki 2049-06-09**

7.3. **Sudaryta panaudos sutartis**
Panaudos gavėjas: **S. Dariaus ir S. Girėno aerodromas, a.k. 135087311**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0835-6261, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2016-11-10 Panaudos sutartis Nr. 8SUN-76-(14.8.53.)**
Plotas: **181.6643 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2016-11-14**

7.4. **Sudaryta panaudos sutartis**
Panaudos gavėjas: **Lietuvos aviacijos muziejus, a.k. 190756468**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0835-6261, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2015-04-07 Panaudos sutartis Nr. 8SUN-19**
Plotas: **2.6258 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2015-04-10**
Terminas: **Nuo 2015-04-07 iki 2054-04-07**

7.5. **Nekilnojamasis daiktas įrašytas į nekilnojamųjų kultūros vertybių registrą**
Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos, a.k. 188692688
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0835-6261, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2008-09-30 Kultūros paveldo departamento Nekilnojamojo kultūros paveldo vertinimo tarybos aktas Nr. KM-RM-14**
Įrašas galioja: **Nuo 2008-11-27**

8. Žymos:

8.1. **Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0835-6261, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**

8.2. **Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius, dvyliktasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0835-6261, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**

8.3. **Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0835-6261, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**

8.4. **Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0835-6261, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**

8.5. **Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: miško žemė (VI skyrius, trečiasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0835-6261, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**

8.6. **Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0835-6261, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**

8.7. **Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijos, jų apsaugos zonos (V skyrius, pirmasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0835-6261, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**

8.8. **Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0835-6261, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**

8.9. **Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0835-6261, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**

8.10. **Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: aerodromo apsaugos zonos (III skyrius, pirmasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0835-6261, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**

8.11. **Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos (III skyrius, trečiasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0835-6261, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**

8.12. **Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0835-6261, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**

9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1. **Nustatyti nauji kadastro duomenys, kurie neįrašyti į kadastrą (kadastro žyma)**
Duomenis nustatė: **VIOLETA KRASILNIKOVA**
Daiktas: **pastatas Nr. 4400-5767-1939, aprašytas p. 2.2.**
kiti statiniai Nr. 4400-5767-1971, aprašyti p. 2.3.
vandentiekio tinklai Nr. 4400-5767-1940, aprašyti p. 2.4.
nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-5767-1954, aprašyti p. 2.5.
nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-5767-1960, aprašyti p. 2.6.
nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-6042-3705, aprašyti p. 2.7.
nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-6051-7304, aprašyti p. 2.8.
nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-6051-7315, aprašyti p. 2.9.
nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-6051-7326, aprašyti p. 2.10.
nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-6051-7337, aprašyti p. 2.11.
nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-6051-7348, aprašyti p. 2.12.
nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-6051-7359, aprašyti p. 2.13.
nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-6051-7362, aprašyti p. 2.14.
nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-6051-7376, aprašyti p. 2.15.
nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-6051-7380, aprašyti p. 2.16.
nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-6063-9752, aprašyti p. 2.17.
Įregistravimo pagrindas: **2011-10-03 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1688**
2023-01-03 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: **Nuo 2023-02-14**

10.2. **Išduotas statybą leidžiantis dokumentas (kadastro žyma)**
Daiktas: **nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-5767-1960, aprašyti p. 2.6.**
Įregistravimo pagrindas: **2021-10-28 Informacinės sistemos "Infostatyba" pranešimas Nr. LSNS-21-211028-00671**
Aprašymas: **Nauja statyba**
Įrašas galioja: **Nuo 2021-10-28**

10.3. **Išduotas statybą leidžiantis dokumentas (kadastro žyma)**
Daiktas: **nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-5767-1954, aprašyti p. 2.5.**
Įregistravimo pagrindas: **2021-10-28 Informacinės sistemos "Infostatyba" pranešimas Nr. LSNS-21-211028-00671**
Aprašymas: **Nauja statyba**
Įrašas galioja: **Nuo 2021-10-28**

10.4. **Išduotas statybą leidžiantis dokumentas (kadastro žyma)**
Daiktas: **pastatas Nr. 4400-5767-1939, aprašytas p. 2.2.**
Įregistravimo pagrindas: **2021-10-28 Informacinės sistemos "Infostatyba" pranešimas Nr. LSNS-21-211028-00671**
Aprašymas: **Nauja statyba**
Įrašas galioja: **Nuo 2021-10-28**

10.5. **Išduotas statybą leidžiantis dokumentas (kadastro žyma)**
Daiktas: **kiti statiniai Nr. 4400-5767-1971, aprašyti p. 2.3.**
Įregistravimo pagrindas: **2021-10-28 Informacinės sistemos "Infostatyba" pranešimas Nr. LSNS-21-211028-00671**
Aprašymas: **Nauja statyba**
Įrašas galioja: **Nuo 2021-10-28**

10.6. **Išduotas statybą leidžiantis dokumentas (kadastro žyma)**
Daiktas: **vandentiekio tinklai Nr. 4400-5767-1940, aprašyti p. 2.4.**
Įregistravimo pagrindas: **2021-10-28 Informacinės sistemos "Infostatyba" pranešimas Nr. LSNS-21-211028-00671**
Aprašymas: **Nauja statyba**
Įrašas galioja: **Nuo 2021-10-28**

10.7. **Išduotas statybą leidžiantis dokumentas (kadastro žyma)**
Leidimą išdavė: **Kauno miesto savivaldybės administracija, a.k. 188764867**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0835-6261, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2013-06-21 Leidimas statyti naują (-us) statinį (-ius), rekonstruoti statinį (-ius), atnaujinti (modernizuoti) pastatą (-us) Nr. LNS-21-130621-00512**
Įrašas galioja: **Nuo 2013-07-17**

10.8. **Išduotas statybos leidimas (kadastro žyma)**
Leidimą išdavė: **Kauno apskrities viršininko administracija, a.k. 188601998**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0835-6261, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2008-08-05 Leidimas vykdyti statybos darbus Nr. 4-SL-NS-48**
Įrašas galioja: **Nuo 2008-10-21**

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

11.1. Teritorijos pavadinimas: **Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100221425**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Kauno skirstomųjų dujotiekių teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-21**
Duomenų pakeitimo pagrindas: **AB "Energijos skirstymo operatorius"; 2023-06-29 Vidutinio slėgio dujotiekio sklype, P. Višinskio g. 58, Kaunas, Kauno m. sav., rekonstravimo projektas Nr. D7A2302904**
Duomenų pakeitimo data: **2023-10-03**
Duomenų pakeitimo pagrindas: **AB "Energijos skirstymo operatorius"; 2023-03-31 Dujotiekio, Islandijos pl. 25, Kaune, pertvarkymo projektas Nr. D7A2203744**
Duomenų pakeitimo data: **2023-09-28**

Duomenų pakeitimo pagrindas: **AB "Energijos skirstymo operatorius"; 2023-03-31 Dujotiekio, Islandijos pl. 25, Kaune, pertvarkymo projektas Nr. D7A2203744**
Duomenų pakeitimo data: **2023-09-25**
Duomenų pakeitimo pagrindas: **AB "Energijos skirstymo operatorius"; 2023-03-23 Dujotiekio pertvarkymo, P. Višinskio g. 72, Kaunas, Kauno m. sav., projektas Nr. D7A2208851**
Duomenų pakeitimo data: **2023-07-12**
Duomenų pakeitimo pagrindas: **AB "Energijos skirstymo operatorius"; 2022-12-07 Mažo ir vidutinio slėgio skirstomojo dujotiekio sklypuose Kauko al. 2, Rūtų g. 16, ties pastatais Rūtų g. 14 ir 14A, Kaunas, Kauno m. sav., pertvarkymo projektas Nr. D7A2117257**
Duomenų pakeitimo data: **2023-03-23**
Duomenų pakeitimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-11-21 Įsakymas dėl energetikos ministro 2022 m. sausio 17 d. įsakymo Nr. 1-21 ?Dėl Kauno skirstomųjų dujotiekių teritorijų plano patvirtinimo? pakeitimo Nr. 1-379**
Duomenų pakeitimo data: **2023-01-04**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **319 kv. m, nuo 2023-10-03**

11.2.
Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100011966**
Įregistravimo pagrindas: **AB "Energijos skirstymo operatorius"; 2020-11-05 EUROPOS PR. (NUO VEIVERIŲG. IKI KALVARIJOS G.) REKONSTRAVIMAS Nr. E2N2007019**
Įregistravimo data: **2020-12-21**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **45 kv. m, nuo 2023-01-04**

11.3.
Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100335236**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Kauno elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-22**
Įregistravimo data: **2022-02-25**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **338 kv. m, nuo 2023-01-04**

11.4.
Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100222679**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Kauno elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-22**
Įregistravimo data: **2022-02-01**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **69 kv. m, nuo 2023-01-04**

11.5.
Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100255503**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Kauno elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-22**
Įregistravimo data: **2022-02-09**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **97 kv. m, nuo 2023-01-05**

11.6.
Teritorijos pavadinimas: **Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100231890**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Kauno skirstomųjų dujotiekių teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-21**
Įregistravimo data: **2022-02-01**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **1298 kv. m, nuo 2023-01-05**

11.7.
Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100228079**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Kauno elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-22**
Įregistravimo data: **2022-02-01**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **381 kv. m, nuo 2023-01-05**

11.8.
Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100238865**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Kauno elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-22**
Įregistravimo data: **2022-02-03**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **337 kv. m, nuo 2023-01-05**

11.9.
Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100239632**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Kauno elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-22**
Įregistravimo data: **2022-02-03**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **378 kv. m, nuo 2023-01-05**

11.10.
Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100224381**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Kauno elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-22**
Įregistravimo data: **2022-02-01**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **376 kv. m, nuo 2023-01-04**

11.11.
Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100258380**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Kauno elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-22**
Įregistravimo data: **2022-02-09**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **686 kv. m, nuo 2023-01-05**

11.12.
Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100224542**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Kauno elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-22**
Įregistravimo data: **2022-02-01**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **307 kv. m, nuo 2023-01-04**

11.13.
Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100225232**

Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Kauno elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-22**
Įregistravimo data: **2022-02-01**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **97 kv. m, nuo 2023-01-05**

11.14. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100227819**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Kauno elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-22**
Įregistravimo data: **2022-02-01**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **96 kv. m, nuo 2023-01-05**

11.15. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100243618**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Kauno elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-22**
Įregistravimo data: **2022-02-06**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **1206 kv. m, nuo 2023-01-05**

11.16. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100226495**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Kauno elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-22**
Įregistravimo data: **2022-02-01**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **204 kv. m, nuo 2023-01-05**

11.17. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100242204**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Kauno elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-22**
Įregistravimo data: **2022-02-06**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **836 kv. m, nuo 2023-01-05**

11.18. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100251639**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Kauno elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-22**
Įregistravimo data: **2022-02-08**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **555 kv. m, nuo 2023-01-05**

11.19. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100338224**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Kauno elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-22**
Įregistravimo data: **2022-03-01**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **219 kv. m, nuo 2023-01-05**

11.20. Teritorijos pavadinimas: **Botaniniai-zoologiniai draustiniai (V skyrius, aštuonioliktasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100000821**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos Vyriausybės kanceliarija; 2019-06-05 Dėl Reiskių tyro valstybinio telmologinio draustinio rūšies pakeitimo ir Kamšos botaninio-zoologinio, Plinkšių, Raigardo, Reiskių tyro, Varduvos kraštovaizdžio valstybinių draustinių ribų planų patvirtinimo Nr. 571**
Įregistravimo data: **2020-07-29**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **34973 kv. m, nuo 2023-01-05**

11.21. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100226491**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Kauno elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-22**
Įregistravimo data: **2022-02-01**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **98 kv. m, nuo 2023-01-05**

11.22. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100261506**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Kauno elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-22**
Įregistravimo data: **2022-02-09**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **287 kv. m, nuo 2023-01-05**

11.23. Teritorijos pavadinimas: **Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100361706**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2022-08-31 Telia tinklo apsaugos zonos planas Kauno miesto savivaldybėje Nr. 3-419**
Įregistravimo data: **2022-09-12**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **897 kv. m, nuo 2023-01-04**

11.24. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100256872**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Kauno elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-22**
Įregistravimo data: **2022-02-09**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **1218 kv. m, nuo 2023-01-05**

11.25. Teritorijos pavadinimas: **Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100360135**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2022-08-31 Telia tinklo apsaugos zonos planas Kauno miesto savivaldybėje Nr. 3-419**
Įregistravimo data: **2022-09-05**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **929 kv. m, nuo 2023-01-04**

11.26. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100229833**

Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Kauno elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-22**
Įregistravimo data: **2022-02-01**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **382 kv. m, nuo 2023-01-05**

11.27. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100257039**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Kauno elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-22**
Įregistravimo data: **2022-02-09**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **350 kv. m, nuo 2023-01-05**

11.28. Teritorijos pavadinimas: **Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100217316**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Kauno skirstomųjų dujotiekių teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-21**
Įregistravimo data: **2022-01-24**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **140 kv. m, nuo 2023-01-05**

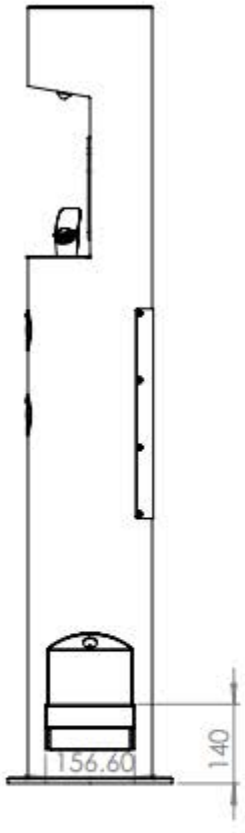
11.29. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100249878**
Įregistravimo pagrindas: **AB "Energijos skirstymo operatorius"; 2021-06-22 0,4 kV elektros kabelio nauja statyba, Veiverių g. 132, Kaunas, Kauno m sav Nr. E1N2050671**
Įregistravimo data: **2022-02-07**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **87 kv. m, nuo 2023-01-04**

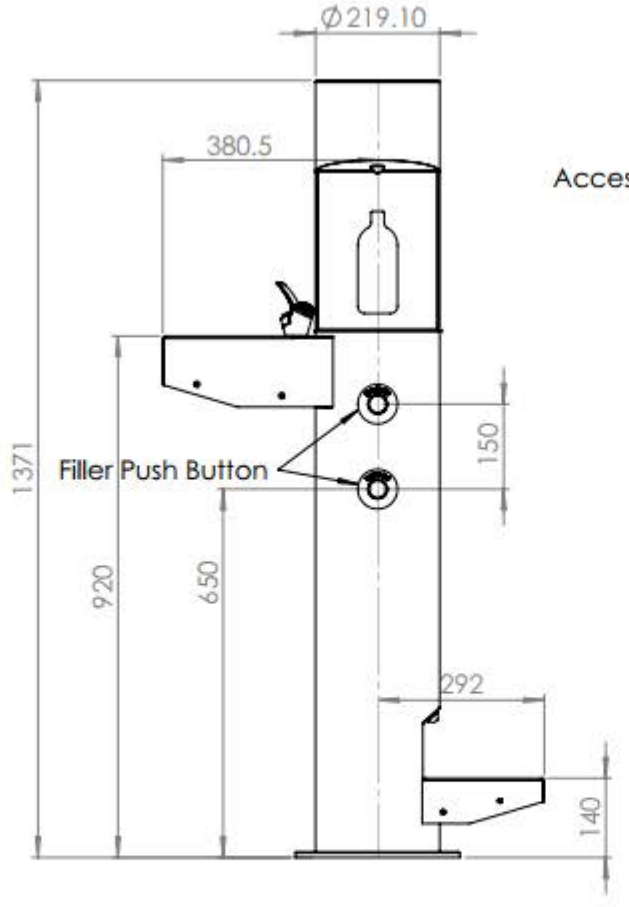
12. Registro pastabos ir nuorodos:
Statiniai - registrų Nr.20/156459, 20/156458, 20/134719, 44/1258263.

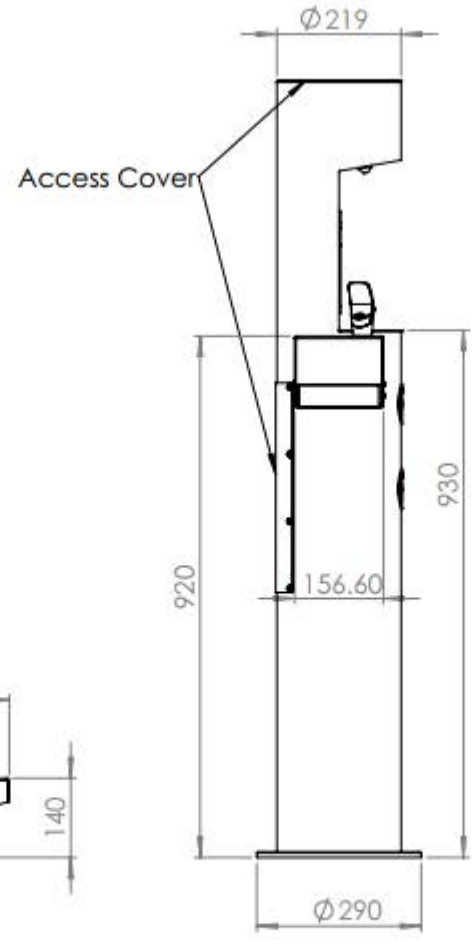
13. Kita informacija: įrašų nėra

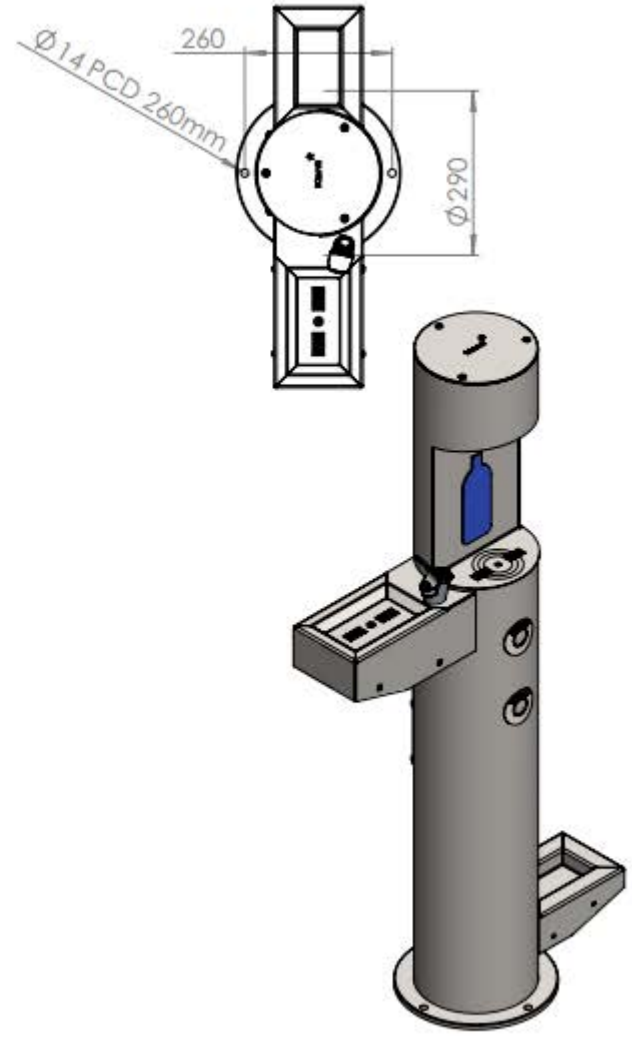
14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

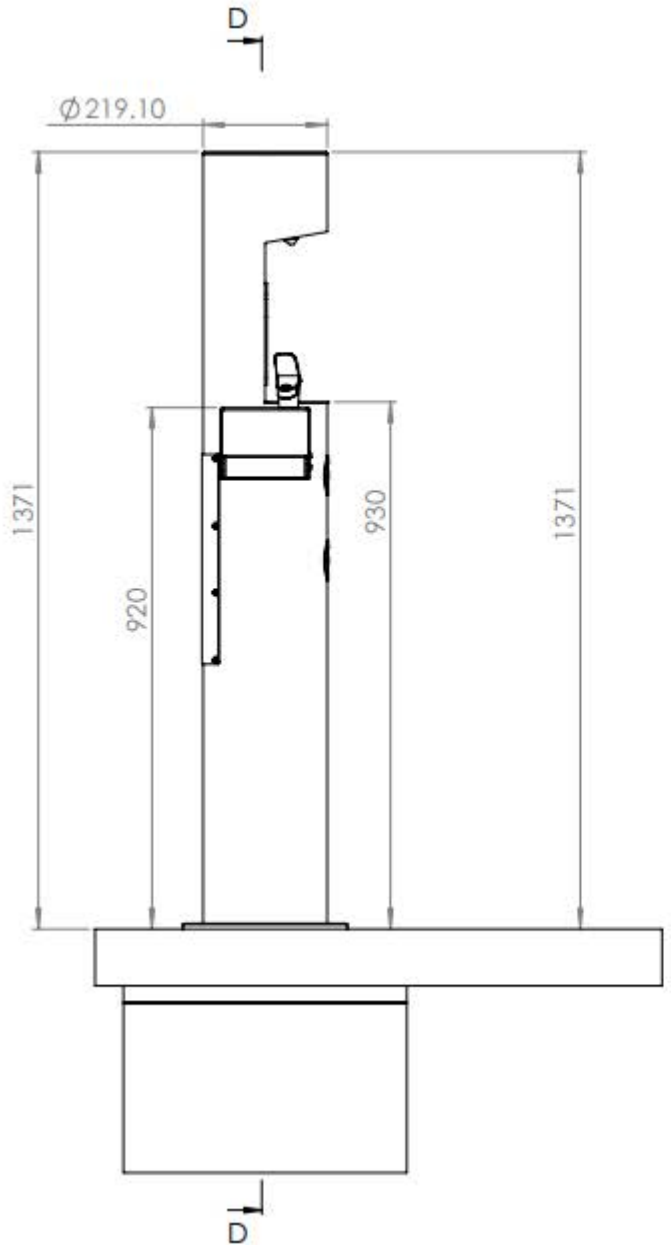
Dokumentą atspausdino DARIJUS ADOMAVIČIUS

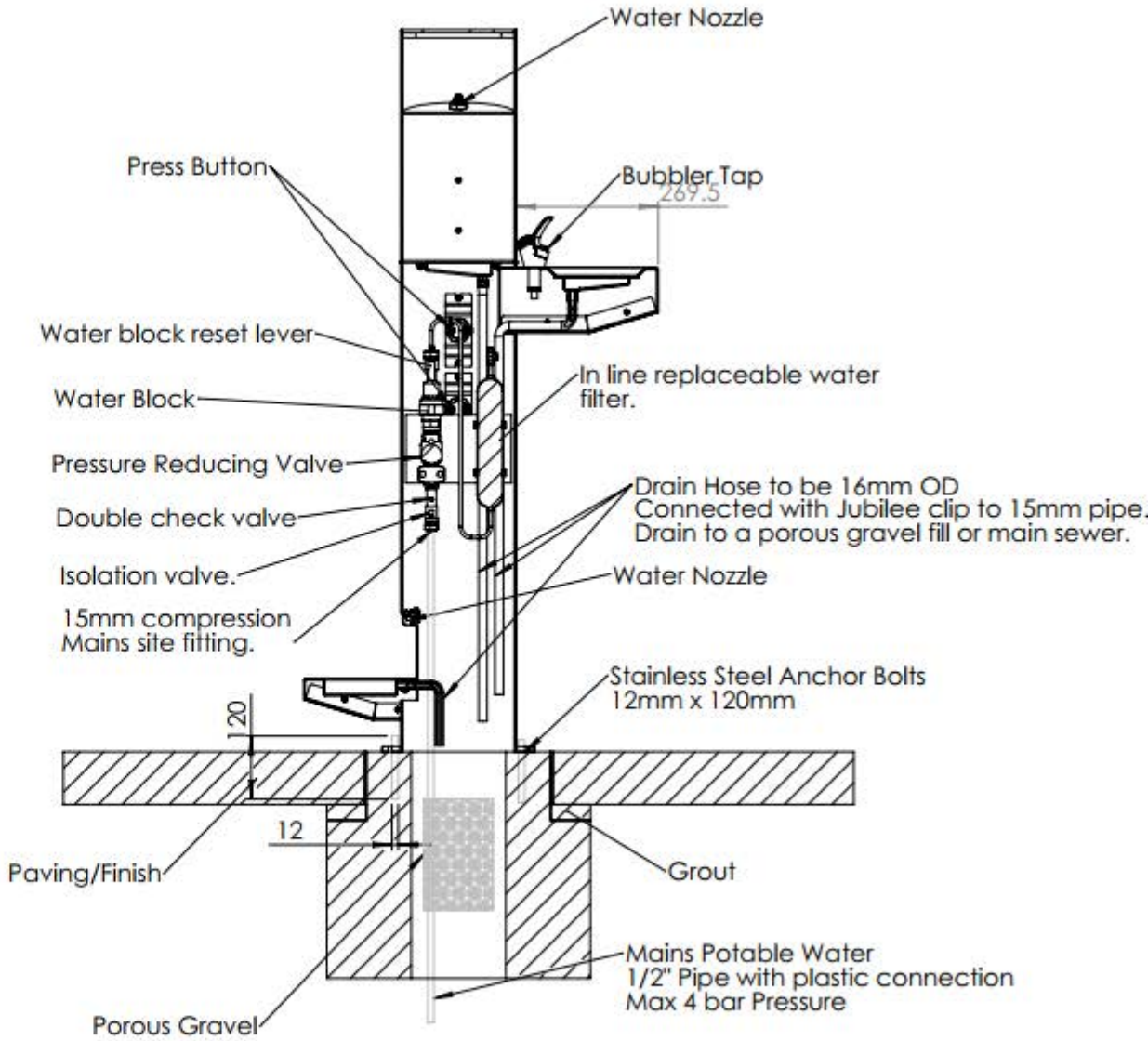

156.60
140


Ø219.10
380.5
Filler Push Button
1371
150
920
650
292
140


Ø219
Access Cover
920
930
156.60
Ø290


260
Ø14 PCD 260mm
Ø290





D-D

NOT RELEASED

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 5 priedas

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I SKYRIUS. SKLYPAS			
1. 1.1. Žemės sklypas. Paskirtis – kita. Veiverių pl. 132, Kauno m., Unikalus Nr. 4400-0835-6261. Kadastrinis nr. 1901/0216:72	m^2	1919643,0	Nagrinėjamos sklypo dalies plotas – 35400 m^2
2. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	Esamas	Pastatai neprojektuojami
3. Sklypo užstatymo tankis	%	0,75	Suprojektuota dviračių stoginė
4. Automobilių vietų skaičius	vnt.	86	
5. Autobusų stovėjimo vietų skaičiu	vnt.	2	
6. Dviračių stovėjimo vietų skaičius	vnt.	50	
V SKYRIUS. INŽINERINIAI TINKLAI (Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas)			
5.1 Inžinerinių tinklų ilgis*			
5.1.1. vandentiekio tinklai	m	282	
5.1.2. lietaus nuotekų tinklai	m	962	
5.1.3. ūkio buities nuotekų tinklai	m	293	
5.1.4. 0,4 kV elektros tinklai	m	4729	
5.1.5. lauko elektroniniai ryšiai	m	55	
5.2. Vamzdžio, kabelio skersmuo*			
5.2.1. vandentiekio tinklų vamzdžio skersmuo	mm	DN32 DN40 DN63 DN110	5 m (lgr.nesudėtingi) 81 m (lgr.nesudėtingi) 145 m (lgr.nesudėtingi) 51 m (lgr.nesudėtingi)
5.2.2. lietaus nuotekų tinklų vamzdžio skersmuo	mm	DN200 DN250 DN300 DN400	541 m (lgr.nesudėtingi) 296 m (neypatingieji) 87 m (neypatingieji) 38 m (neypatingieji)

0	2026-02	Visuomenės informavimui, viešinimui, statybos leidimui	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
	Projektuotojas: **UAB „Conceptus group“** Giedraičių g. 39, R53, LT-09302 Vilnius		Projekto pavadinimas Kitų inžinerinių statinių grupės, Universalaus sporto komplekso (kitų transporto statinių, sporto ir kitos paskirties statinių) ir inžinerinių tinklų grupės (vandentiekio tinklų, nuotekų šalinimo tinklų, elektros tinklų ir ryšių (telekomunikacijų) tinklų paskirties) Veiverių g. 132, Kauno m., statybos projektas
40836	PV	Viktoras Valaitis	Statinio numeris ir pavadinimas Inžineriniai tinklai Sporto paskirties inžineriniai statiniai Kitos paskirties inžineriniai statiniai
	ARCH	Beata Juchnevič	
			Dokumento pavadinimas Bendrieji statinių rodikliai — Laida: 0
LT	Statytojas: Kauno miesto savivaldybė		Dokumento žymuo 24.289- TDP-BSR — Lapas: 1 — Lapų: 2

ŠIAME RAŠTE PATEIKTĄ INFORMACIJA KOPIJUOTI IR NAUDOTI BE UAB „CONCEPTUS GROUP“ IR UŽSAKOVO SUTIKIMO DRAUDŽIAMA

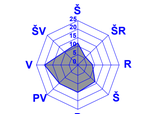
Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
5.2.3. ūkio buities nuotekų tinklų vamzdžio skersmuo	mm	DN160 DN110	239 m (lgr.nesudėtingi) 54 m (lgr.nesudėtingi)`
5.2.4. lauko elektroninių ryšių vamzdžio skersmuo	mm	50	55 m
5.3. Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm^2	Al 4x16 Al 4x25 Al 4x150 Al 4x240 Cu 3x2,5mm Cu 5x4,0mm Cu 5x6,0mm Cu 5x35,0mm	0,4 kV elektros tinklai
VI SKYRIUS. KITI INŽINERINIAI STATINIAI			
7.1. Kiti transporto statiniai			
7.1.1. Automobilių stovėjimo aikštelė	m^2	1806	II gr. nesudėtingas, Danga – asfaltas, granito trinkelės Sklype Nr. 12
7.1.2. Automobilių stovėjimo aikštelė su nuovaža (už sklypo ribos)	m^2	171,3	II gr. nesudėtingas, Danga – asfaltas, granito trinkelės Sklype Nr.12
7.1.3. Automobilių stovėjimo aikštelė	m^2	526,80	II gr. nesudėtingas, Danga – asfaltas Sklype Nr. 13
7.1.4. Automobilių stovėjimo aikštelė	m^2	1227,50	II gr. nesudėtingas, Danga – asfaltas Sklype Nr. 14
7.1.5. Aikštelė (pėsčiųjų takai)	m^2	4618,4	II gr. nesudėtingas, Danga - bet. trinkelės, skalda Sklype Nr. 24
7.1.6. Aikštelė (už sklypo ribos)	m^2	22,0	I gr. nesudėtingas, Danga – bet. trinkelės
7.1.7. Aikštelė (pėsčiųjų takai, už sklypo ribos)	m^2	18,90	I gr. nesudėtingas, Danga – bet. trinkelės Sklype Nr.24
7.1.8. Aikštelė	m^2	61,2 5,4	I gr. nesudėtingas, Danga – bet. trinkelės, skalda
7.1.9. Aikštelė	m^2	73,20 12,30 12,30 54,20 30,0 30,0	I gr. nesudėtingas, Danga – betonas
7.2. Sporto paskirties inžineriniai statiniai			
7.1.1. Futbolo aikštelė	m^2	9282	II gr. nesudėtingas, Danga – dirbtinė žolė Sklype Nr.01

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
7.1.2. Futbolo aikštelė	m^2	3672,0	II gr. nesudėtingas, Danga – dirbtinė žolė Sklype Nr. 02
7.1.3. Futbolo aikštelė	m^2	3672,0	II gr. nesudėtingas, Danga – dirbtinė žolė Sklype Nr. 02
7.1.4. Teniso aikštelės	m^2	1384,50	II gr. nesudėtingas, Danga – spec. gruntas Sklype Nr.07
7.1.5. Padelio aikštelės	m^2	800,0	II gr. nesudėtingas, Danga – guminė Sklype Nr.05
7.1.6. Piklbolo aikštelės	m^2	354,30	II gr. nesudėtingas, Danga – guminė Sklype Nr.06
7.1.7. Paplūdimio tinklinio aikštelės	m^2	1080	II gr. nesudėtingas, Danga – smėlis Sklype Nr.03
7.1.8. Krepšinio aikštelė	m^2	1147	II gr. nesudėtingas, Danga – guminė Sklype Nr.04
7.1.9. Lauko treniruoklių aikštelė	m^2	241,60	II gr. nesudėtingas, Danga – guminė Sklype Nr.08
7.1.10. Vaikų žaidimų aikštelė	m^2	252,1	II gr. nesudėtingas, Danga – guminė Sklype Nr. 27
7.2. Kitos paskirties statiniai			
7.2.1. Tinklinė tvora	m/m(h)	110,7/2,0 121,7/2,0 7,6/2,0 156,60/2,0	Igr. nesudėtingi Aplink teritoriją
7.2.2. Tinklinė tvora	m/m(h)	261/4,0 171/4,0 304/4,0	II gr. nesudėtingi
7.2.3. Tinklinė tvora	m/m(h)	32,0/6,0 32,0/6,0 67,0/6,0	Neypatingieji
7.2.4. Tinklinė tvora	m/m(h)	485,8/7,0 214,0/7,0	Neypatingieji Futbolo aikštelėse
7.2.5. Šviestuvų atramos	m(h)	18	Neypatingieji, 6 vnt.
7.2.6. Šviestuvų atramos	m(h)	25	Neypatingieji, 6 vnt.
7.2.7. Šviestuvų atramos	m(h)	10	II gr. nesudėtingi 5 vnt.

* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

Statinio projekto vadovas **Viktoras Valaitis, atestato Nr. 40836**

(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr.)



VĖJŲ RŪŽĖ



EKSPLIKACIJA:

01 - Proj. lauko futbolo aikštė varžyboms (72,0x111,0 m)
02 - Proj. lauko futbolo aikštė treniruotėms (47,0x68,0 m)
03 - Proj. paplūdimio tinklinio aikštelė (9,0x18,0 m)
04 - Proj. krepšinio aikštelė (15,0x28,0 m)
05 - Proj. padelio aikštelė (10,0x20,0 m)
06 - Proj. lauko pickleball ir badmintono aikštelė (5,18x13,40 m)
07 - Proj. lauko teniso aikštelė (10,97x23,77 m)
08 - Proj. lauko treniruoklių aikštelė
09 - Proj. lauko stalo tenisas
10 - Esamas įvažiavimas į sklypą
11 - Proj. autobusų stovėjimo vietos (2 vietos)
12 - Proj. automobilių stovėjimo aikštelė (21 vieta)
13 - Proj. automobilių stovėjimo aikštelė (14 vietų)
14 - Proj. automobilių stovėjimo aikštelė (33 vietų)
15 - Proj. transporto apsisukimo aikštelė
16 - Proj. automatinis lauko tualetas
17(a,b,c,d) - Proj. persirengimo patalpos (kilnojamas konteinerinio tipo statinys)
18 - Proj. dviračių stovėjimo vietos
19 - Proj. dviračių stoginė (16 vietų)
20 - Proj. 470 vietų tribūna
21 - Proj. 480 vietų tribūna
22 - Proj. 86 vietų tribūna
23 - Proj. 78 vietų tribūna
24 - Proj. takai, aikštelės, nesudėtingas II gr. statinys
25 - Proj. vandens apsk. patalpa (kilnojamas konteinerinio tipo statinys)
26 - Proj. takai, aikštelės nesudėtingas II gr. statinys
27 - Proj. vaikų žaidimų aikštelė

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Esama kadastrinė sklypo riba
- Proj. latakai ŽR.SP dalyje
- Proj. tvora
- Proj. patekimas į aikštelę / įėjimas į pastatą
- Demontuojama

LVN eksplikacija	
-V1-	Projektuojamas vandentiekio tinklas
-F1-	Projektuojamas ūkio-buities nuotekų tinklas
-L1-	Projektuojamas lietaus tinklas
-LD1-	Projektuojamas drenažo tinklas
L1-1, F1-1	Projektuojami kontroliniai nuotekų šuliniai
1,2,3..	Projektuojami drenažo taškai
p1,p2,p3...	Projektuojami vandentiekio linijos posūkiai
LŠ-1 .. LŠ-5	Projektuojami lietaus nuotekų surinkimo šuliniai
iš1	Projektuojamas nuotekų išleidimas
į1	Projektuojamas vandentiekio įvadas
V1-1	Projektuojamas vandentiekio šulinys
- - - - -	Projektuojami tinklai dėkluose

Projektuojamų tinklų apsaugos zona po 2 ir 3m nuo ašies

PRITARTA. 2025 01 20
UAB "Kauno pandėsys"
Techninės grupės vyresnioji inžinierė
Liliana Pukonskienė

Šulinio Nr.	Koordinatė X	Koordinatė Y
24	6083563.03	492851.84
L1-1	6083602.05	492670.85
L1-2	6083588.68	492712.80
L1-3	6083570.76	492771.71
L1-4	6083573.69	492815.93
L1-5	6083568.79	492814.03
L1-6	6083572.87	492663.01
L1-7	6083576.95	492670.00
L1-8	6083585.29	492672.68
L1-9	6083574.25	492708.15
L1-10	6083562.81	492744.18
L1-11	6083495.14	492772.04
L1-12	6083539.97	492785.08
L1-13	6083534.23	492802.25
L1-14	6083540.57	492782.23
L1-15	6083502.23	492821.90
L1-16	6083504.83	492814.24
L1-17	6083526.63	492799.85
L1-18	6083489.16	492821.06
L1-19	6083567.26	492730.16
LŠ-6	6083564.98	492807.60
LŠ-1	6083612.52	492672.47
LŠ-2	6083601.02	492668.44
LŠ-3	6083586.67	492709.24
LŠ-4	6083577.70	492771.22
LŠ-5	6083605.12	492656.57
LŠ-6	6083584.18	492751.04
LŠ-7	6083616.26	492660.09
LŠ-8	6083583.29	492718.53
nuo latako1	6083501.60	492870.89

Šulinio Nr.	Koordinatė X	Koordinatė Y
nuo latako2	6083514.71	492825.67
F1-1	6083486.80	492817.84
nuo latako3	6083482.98	492835.70
nuo latako5	6083473.52	492865.12
nuo latako6	6083464.64	492829.93
nuo latako7	6083466.63	492823.39
nuo latako8	6083495.56	492768.92
nuo latako9	6083466.78	492758.50
nuo latako10	6083482.63	492807.51
nuo latako11	6083523.99	492800.81
nuo latako12	6083571.44	492816.10
nuo latako13	6083560.68	492852.43
nuo latako14	6083538.76	492656.67
nuo latako15	6083502.72	492645.30
nuo latako16	6083552.58	492608.82
nuo latako17	6083586.09	492619.59
nuo latako18	6083559.12	492724.22

Šulinio Nr.	Koordinatė X	Koordinatė Y
ts1	6083576.05	492820.51
j2	6083587.69	492660.42
j3	6083547.58	492797.56
j4	6083545.89	492800.08
j5	6083550.20	492789.77
įvadas	6083588.69	492657.43
p1	6083488.02	492817.66
p2	6083493.27	492814.86
p3	6083530.36	492792.88
p4	6083589.89	492661.09
p6	6083544.05	492797.39
p7	6083549.23	492789.44
p8	6083626.74	492672.42
p9	6083624.93	492671.89
p10	6083539.89	492796.01
V1-1	6083636.01	492675.36
V1-2	6083546.77	492797.21
vandens kolonėlė	6083540.51	492790.57

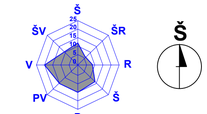
Šulinio Nr.	Koordinatė X	Koordinatė Y
95	6083537.48	492804.74
96	6083508.78	492783.95
97	6083530.83	492789.26
98	6083539.56	492785.35
99	6083459.03	492841.10
100	6083441.26	492835.38
Structure - (1578)	6083483.45	492840.23

Šulinio Nr.	Koordinatė X	Koordinatė Y
1	6083576.92	492670.05
2	6083540.57	492782.23
3	6083568.78	492816.05
4	6083495.07	492772.04
6	6083490.49	492694.20
7	6083491.98	492688.45
8	6083461.88	492899.68
9	6083477.65	492877.70
10	6083483.23	492879.98
11	6083492.78	492882.38
12	6083462.67	492832.76
13	6083460.15	492840.28
14	6083438.65	492845.26
15	6083437.25	492849.92
16	6083435.30	492859.45
17	6083432.28	492868.96
18	6083429.21	492878.50
19	6083426.10	492887.96
20	6083491.69	492802.05
21	6083464.63	492762.41
22	6083461.52	492771.87
23	6083458.56	492781.33
24	6083455.53	492790.94
25	6083452.65	492799.88
26	6083449.59	492809.31
27	6083446.52	492818.83
28	6083443.47	492828.35
29	6083536.30	492884.19
30	6083535.86	492880.75
31	6083525.40	492877.34

Šulinio Nr.	Koordinatė X	Koordinatė Y
32	6083514.91	492873.93
33	6083504.48	492870.51
34	6083466.53	492756.15
35	6083469.14	492747.99
36	6083472.74	492736.66
37	6083476.39	492725.26
38	6083480.06	492713.73
39	6083483.71	492702.32
40	6083498.34	492656.53
41	6083494.66	492668.06
42	6083491.02	492679.44
43	6083487.36	492690.92
44	6083500.89	492648.53
45	6083502.88	492642.30
46	6083506.22	492631.82
47	6083509.57	492621.34
48	6083512.92	492610.87
49	6083516.27	492600.39
50	6083464.94	492890.14
51	6083466.20	492886.30
52	6083461.23	492834.93
53	6083470.16	492805.43
54	6083467.14	492814.97
55	6083464.19	492824.51
56	6083468.08	492880.64
59	6083477.70	492857.64
60	6083476.26	492862.21
61	6083470.10	492881.26
62	6083499.00	492779.26
63	6083493.28	492777.47

Šulinio Nr.	Koordinatė X	Koordinatė Y
64	6083491.88	492781.55
65 +	6083488.85	492791.08
66	6083485.80	492800.62
67	6083479.19	492871.73
68	6083585.76	492622.37
69	6083572.87	492663.03
70	6083483.01	492809.51
71	6083494.32	492847.14
72	6083489.14	492842.21
73	6083496.67	492844.81
74	6083496.15	492844.59
75	6083527.05	492801.35
76	6083575.74	492654.03
77	6083568.89	492814.85
78	6083547.95	492808.09
79	6083558.42	492811.48
80	6083579.09	492643.55
81	6083582.43	492633.07
82	6083572.40	492664.49
83	6083576.13	492672.58
84	6083562.60	492714.93
85	6083558.94	492726.37
86	6083541.12	492779.93
87	6083543.73	492771.92
88	6083573.54	492680.64
89	6083547.99	492760.66
90	6083569.89	492692.08
91	6083551.65	492749.23
92	6083566.24	492703.51
93	6083555.29	492737.80

0	2024 09	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, statybai					
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
Projektuotojas	conceptus	UAB "Conceptus group" Giedraičių g. 39, R53, LT-09302 Vilnius Tel.: +370 6 066 2068	Projekto pavadinimas	UNIVERSALAUS SPORTO PASKIRTIES KOMPLEKSO (SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (SPORTO AIKŠTELIŲ) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (AIKŠTELIŲ)), VEIVERIŲ G. 132, KAUNO M., STATYBOS PROJEKTAS			
Atestato Nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio pavadinimas	SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (11) KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (12.)		
37930	PV	Aurimas Dališanskis					
29265	PDV VN	Dainius Valiūnas		Brėžinio pavadinimas	LVN tinklai sklypo plane	LAIDA	0
Statytojas	LT	Kauno miesto savivaldybė		Žymuo	24.289-TDP-LVN.BR-01	M 1:500	LAPAS 1 / LAPŲ 2



VĖJŲ RŪŽĖ



EKSPLIKACIJA:

01 - Proj. lauko futbolo aikštė varžyboms (72,0x111,0 m)
02 - Proj. lauko futbolo aikštė treniruotėms (47,0x68,0 m)
03 - Proj. paplūdimio tinklinio aikštelė (9,0x18,0 m)
04 - Proj. krepšinio aikštelė (15,0x28,0 m)
05 - Proj. padelio aikštelė (10,0x20,0 m)
06 - Proj. lauko pickleball ir badmintono aikštelė (5,18x13,40 m)
07 - Proj. lauko teniso aikštelė (10,97x23,77 m)
08 - Proj. lauko treniruoklių aikštelė
09 - Proj. lauko stalo tenisas
10 - Esamas įvažiavimas į sklypą
11 - Proj. autobusų stovėjimo vietos (2 vietos)
12 - Proj. automobilių stovėjimo aikštelė (21 vieta)
13 - Proj. automobilių stovėjimo aikštelė (14 vietų)
14 - Proj. automobilių stovėjimo aikštelė (33 vietų)
15 - Proj. transporto apsisukimo aikštelė
16 - Proj. automatinis lauko tualetas
17(a,b,c,d) - Proj. persirengimo patalpos (kilnojamas konteinerinio tipo statinys)
18 - Proj. dviračių stovėjimo vietos
19 - Proj. dviračių stoginė (16 vietų)
20 - Proj. 470 vietų tribūna
21 - Proj. 480 vietų tribūna
22 - Proj. 86 vietų tribūna
23 - Proj. 78 vietų tribūna
24 - Proj. takai, aikštelės, nesudėtingas II gr. statinys
25 - Proj. vandens apsk. patalpa (kilnojamas konteinerinio tipo statinys)
26 - Proj. takai, aikštelės nesudėtingas II gr. statinys
27 - Proj. vaikų žaidimų aikštelė

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Esama kadastrinė sklypo riba
- Proj. latakai ŽR.SP dalyje
- Proj. tvora
- Proj. patekimas į aikštelę / įėjimas į pastatą
- Demontuojama

LVN eksplikacija	
-V1-	Projektuojamas vandentiekio tinklas
-F1-	Projektuojamas ūkio-buities nuotekų tinklas
-L1-	Projektuojamas lietaus tinklas
-LD1-	Projektuojamas drenažo tinklas
L1-1, F1-1	Projektuojami kontroliniai nuotekų šuliniai
1,2,3..	Projektuojami drenažo taškai
p1,p2,p3...	Projektuojami vandentiekio linijos posūkiai
LŠ-1 .. LŠ-5	Projektuojami lietaus nuotekų surinkimo šuliniai
iš1	Projektuojamas nuotekų išleidimas
į1	Projektuojamas vandentiekio įvadas
V1-1	Projektuojamas vandentiekio šulinys
- - - - -	Projektuojamų tinklų saz
- - - - -	Projektuojami tinklai dėkluose
Projektuojamų tinklų apsaugos zona po 2 ir 3m nuo ašies	

0	2024 09	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, statybai	
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	

Projektuotojas: conceptus — UAB "Conceptus group", Giedraičių g. 39, R53, LT-09302 Vilnius, Tel. +370 6 066 2068

Projekto pavadinimas: UNIVERSALAUS SPORTO PASKIRTIES KOMPLEKSO (SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (SPORTO AIKŠTELIŲ) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (AIKŠTELIŲ)), VEIVERIŲ G. 132, KAUNO M., STATYBOS PROJEKTAS

Atestato Nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
37930	PV	Aurimas Dališanskis	
29265	PDV VN	Dainius Valiūnas	

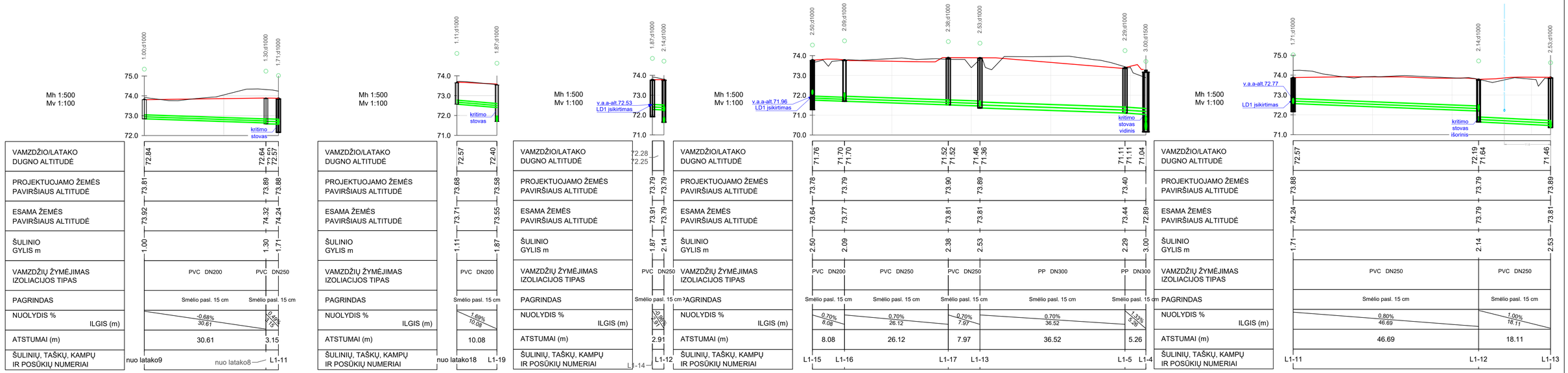
Statinio pavadinimas: SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (11)
KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (12.)

Brėžinio pavadinimas: LVN tinklai sklypo plane. SAZ — LAIDA 0

Statytojas: LT — Kauno miesto savivaldybė

Žymuo: 24.289-TDP-LVN.BR-01

M	LAPAS	LAPŲ
1:500	2	2



0	2024 06	Projektiniai pasiūlymai. Visuomenės informavimui, viešinimui.	
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	

Projektuotojas

conceptus — UAB "Conceptus grupė", Giedraičių g. 39, R53, LT-09302 Vilnius, Tel. +370 6 066 2068

Projekto pavadinimas: UNIVERSALAUS SPORTO PASKIRTIES KOMPLEKSO (SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (SPORTO AIKŠTELIŲ) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (AIKŠTELIŲ)), VEIVERIŲ G. 132, KAUNO M., STATYBOS PROJEKTAS

Atestato Nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
37930	PV	Aurimas Dališanskis	
29265	PDV VN	Dainius Valiūnas	

Statinio pavadinimas: SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (11)
KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (12.)

Brėžinio pavadinimas: Lietaus nuotekų tinklų Išilginis

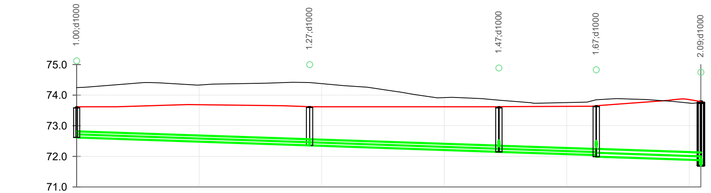
LAIDA: 0

Statytojas: LT — Kauno miesto savivaldybė

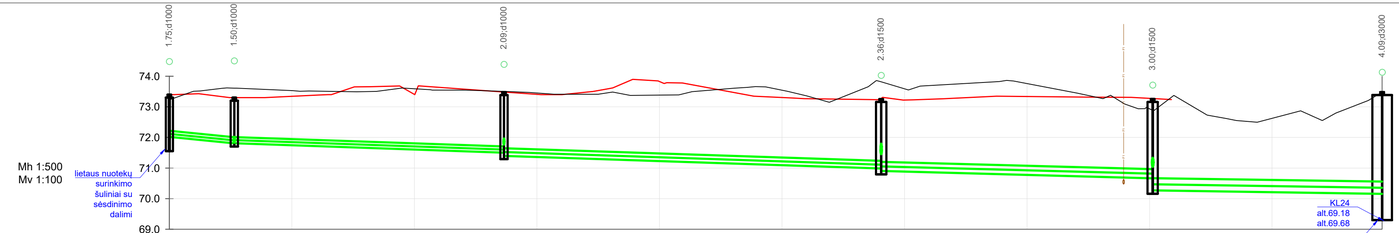
Žymuo: 24.289-TDP-LVN.BR-02

M	LAPAS	LAPŲ
1:500 1:100	1	4

Formatas 594x1188



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	72.62	72.36 72.36	72.15 72.15	72.04 71.99	71.88
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	73.62	73.62	73.62	73.65	73.79
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	74.25	74.41	73.84	73.85	73.77
ŠULINIO GYLIS m	1.00	1.27	1.47	1.67	2.09
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC DN200	PVC DN200	PVC DN200	PVC DN250	
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm	Smėlio pasl. 15 cm	Smėlio pasl. 15 cm	Smėlio pasl. 15 cm	
NUOLYDIS % / ILGIS (m)	0.68% / 38.02	0.68% / 30.90	0.68% / 15.89	0.68% / 17.09	
ATSTUMAI (m)	38.02	30.90	15.89	17.09	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	nuo latako3	nuo latako5	nuo latako4	L1-18	L1-16



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	72.02	71.81 71.81	71.50 71.40	70.98 70.90	70.66 70.27	70.16
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	73.40	73.30	73.48	73.28	73.27	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	73.23	73.61	73.50	73.82	72.89	73.48
ŠULINIO GYLIS m	1.75	1.50	2.09	2.36	3.00	4.09
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC DN200	PVC DN200	PVC DN250	PP DN300	PP DN400	
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm	Smėlio pasl. 15 cm	Smėlio pasl. 15 cm	Smėlio pasl. 15 cm	Smėlio pasl. 15 cm	
NUOLYDIS % / ILGIS (m)	2.00% / 10.60	0.70% / 44.03	0.67% / 61.58	0.54% / 44.32	0.30% / 37.46	
ATSTUMAI (m)	10.60	44.03	61.58	44.32	37.46	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LŠ-1	L1-1	L1-2	L1-3	L1-4	24

0	2024 06	Projektiniai pasiūlymai. Visuomenės informavimui, viešinimui.	
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	

Projektuotojas: conceptus — UAB "Conceptus grupė", Giedraičių g. 39, RS3, LT-09302 Vilnius, Tel. +370 6 066 2068

Projekto pavadinimas: UNIVERSALAUS SPORTO PASKIRTIES KOMPLEKSO (SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (SPORTO AIKŠTELIŲ) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (AIKŠTELIŲ)), VEIVERIŲ G. 132, KAUNO M., STATYBOS PROJEKTAS

Atestato Nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
37930	PV	Aurimas Dališanskis	
29265	PDV VN	Dainius Valiūnas	

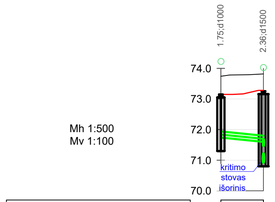
Statinio pavadinimas: SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (11) KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (12.)

Brėžinio pavadinimas: Lietaus nuotekų tinklų Išilginis — LAIDA: 0

Statytojas: LT — Kauno miesto savivaldybė

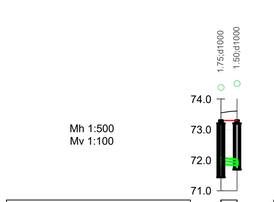
Žymuo: 24.289-TDP-LVN.BR-02 — M: 1:500 1:100 — LAPAS: 2 — LAPŲ: 4

Formatas 594x1188



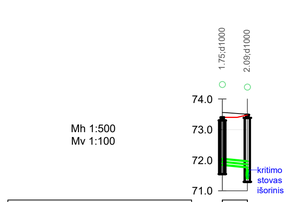
Mh 1:500
Mv 1:100

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	71.74 / 71.60
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	73.15 / 73.28
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	73.74 / 73.82
ŠULINIO GYLIS m	1.75 / 2.36
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC DN200
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm
NUOLYDIS % / ILGIS (m)	2.00% 6.96
ATSTUMAI (m)	6.96
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LŠ-4 L1-3



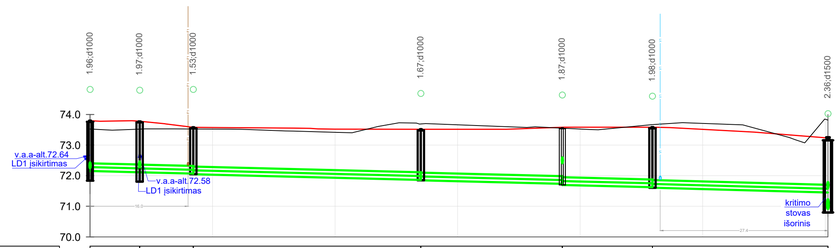
Mh 1:500
Mv 1:100

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	71.88 / 71.83
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	73.30 / 73.30
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	73.55 / 73.61
ŠULINIO GYLIS m	1.75 / 1.50
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC DN200
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm
NUOLYDIS % / ILGIS (m)	2.00% 2.63
ATSTUMAI (m)	2.63
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LŠ-2 L1-1



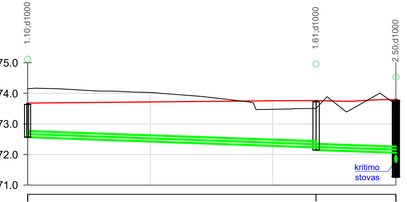
Mh 1:500
Mv 1:100

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	71.85 / 71.77
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	73.40 / 73.48
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	73.56 / 73.50
ŠULINIO GYLIS m	1.75 / 2.09
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC DN200
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm
NUOLYDIS % / ILGIS (m)	2.00% 4.09
ATSTUMAI (m)	4.09
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LŠ-3 L1-2



Mh 1:500
Mv 1:100

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	72.15	72.11 / 72.11	72.07 / 72.05	71.86 / 71.85	71.73 / 71.70	71.63 / 71.61	71.45
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	73.80	73.78	73.58	73.52	73.58	73.59	73.28
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	73.53	73.52	73.52	73.69	73.55	73.67	73.82
ŠULINIO GYLIS m	1.96	1.97	1.53	1.67	1.87	1.98	2.36
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC DN250	PVC DN250	PVC DN250	PVC DN250	PVC DN250	PVC DN250	
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm	Smėlio pasl. 15 cm	Smėlio pasl. 15 cm	Smėlio pasl. 15 cm	Smėlio pasl. 15 cm	Smėlio pasl. 15 cm	
NUOLYDIS % / ILGIS (m)	0.50% 8.09	0.50% 8.76	0.50% 37.14	0.50% 23.10	0.50% 14.71	0.54% 28.66	
ATSTUMAI (m)	8.09	8.76	37.14	23.10	14.71	28.66	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	L1-6	L1-7	L1-8	L1-9	L1-19	L1-10	L1-3



Mh 1:500
Mv 1:100

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	72.57	72.23 / 72.15	72.06
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	73.68	73.76	73.78
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	74.15	73.51	73.64
ŠULINIO GYLIS m	1.10	1.61	2.50
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC DN200		PVC DN200
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm		Smėlio pasl. 15 cm
NUOLYDIS % / ILGIS (m)	0.71% 47.08		0.67% 13.04
ATSTUMAI (m)	47.08		13.04
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	nuo latako1		nuo latako2 L1-15

0	2024 06	Projektiniai pasiūlymai. Visuomenės informavimui, viešinimui.	
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	

Projektuotojas

conceptus — UAB "Conceptus grupė" Giedraičių g. 39, RS3, LT-09302 Vilnius Tel. +370 6 066 2068

Projekto pavadinimas
UNIVERSALAUS SPORTO PASKIRTIES KOMPLEKSO (SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (SPORTO AIKŠTELIŲ) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (AIKŠTELIŲ)), VEIVERIŲ G. 132, KAUNO M., STATYBOS PROJEKTAS

Atestato Nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
37930	PV	Aurimas Dališanskis	
29265	PDV VN	Dainius Valiūnas	

Statinio pavadinimas
SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (11)
KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (12.)

Brėžinio pavadinimas
Lietaus nuotekų tinklų
Išilginis

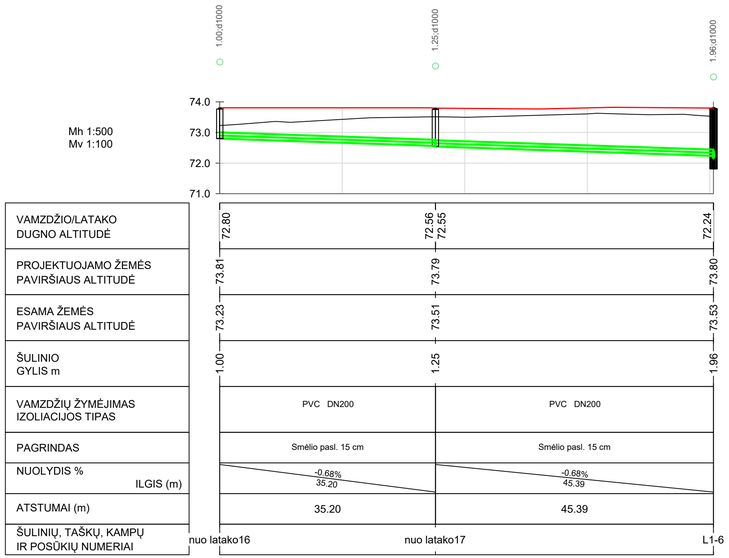
LAIDA 0

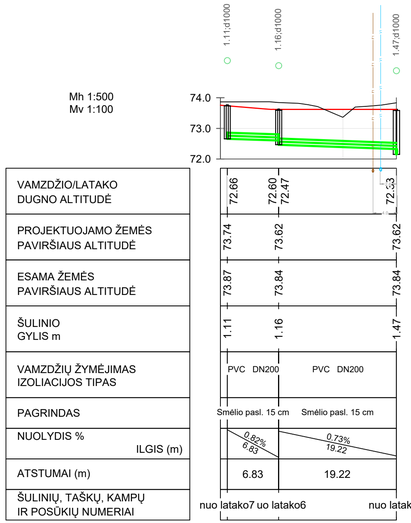
Statytojas
LT — Kauno miesto savivaldybė

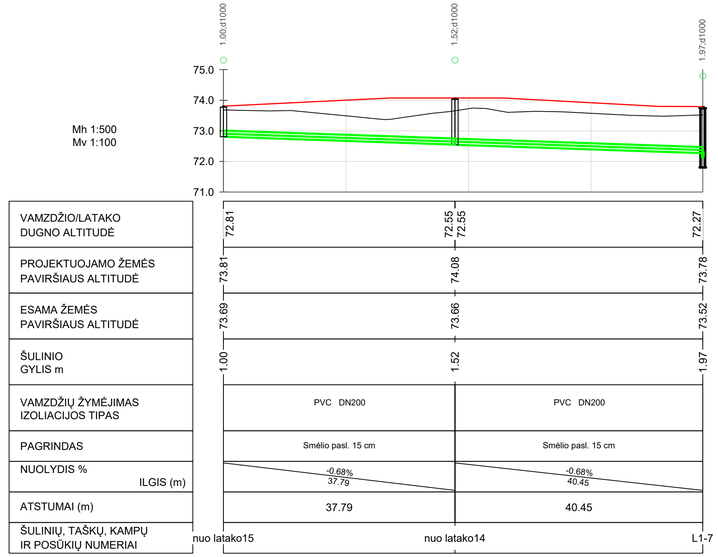
Žymuo 24.289-TDP-LVN.BR-02

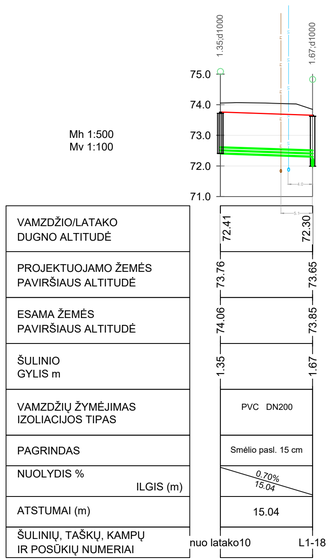
M	LAPAS	LAPŲ
1:500 1:100	3	4

Formatas 594x1188









Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
0	2024 06	Projektiniai pasiūlymai. Visuomenės informavimui, vietinimui.

Projektuotojas

conceptus

UAB "Conceptus grupė"
Giedraičių g. 39, RS3, LT-09302 Vilnius
Tel. +370 6 066 2068

Projekto pavadinimas
UNIVERSALAUS SPORTO PASKIRTIES KOMPLEKSO (SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (SPORTO AIKŠTELIŲ) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (AIKŠTELIŲ)), VEIVERIŲ G. 132, KAUNO M., STATYBOS PROJEKTAS

Atestato Nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
37930	PV	Aurimas Dališanskis	
29265	PDV VN	Dainius Valiūnas	

Statinio pavadinimas
SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (11)
KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (12.)

Brėžinio pavadinimas
Lietaus nuotekų tinklų
Išilginis

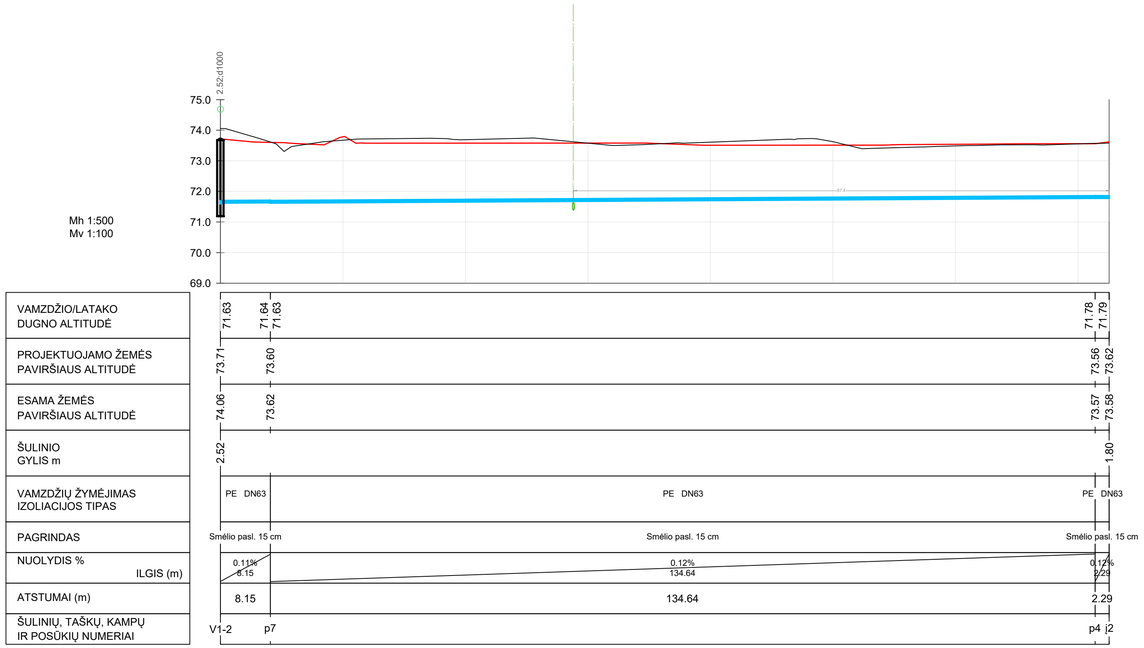
LAIDA 0

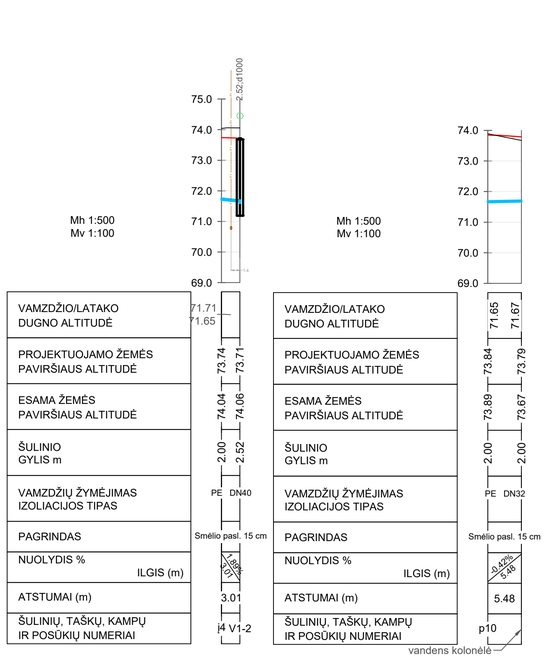
Statytojas
LT
Kauno miesto savivaldybė

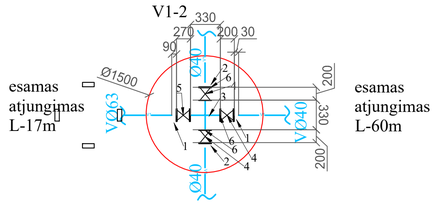
Žymuo
24.289-TDP-LVN.BR-02

M	LAPAS	LAPŲ
1:500 1:100	4	4

Formatas 594x1188







V1-1

1. Proj. flanšinis adapteris tempimui atsparus, kalaus ketaus dn63x65 - 1 vnt.
2. Proj. fitingas pe d40 vamzdžiui - 3vnt.
3. Projektuojamas flanšinis keturšakis, kalaus ketaus d65x65, - 1 vnt.
4. Proj. įvad sklendė d40 - 3 vnt.
5. Projektuojama k.k. sklendė d65 - 1 vnt.
6. Proj. flanšin.perėjimas d65/d40 - 3 vnt.

0	2024 09	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, statybai	
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	

Projektuotojas: conceptus — UAB "Conceptus group", Giedraičių g. 39, RS3, LT-09302 Vilnius, Tel. +370 6 066 2068

Projekto pavadinimas: UNIVERSALAUS SPORTO PASKIRTIES KOMPLEKSO (SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (SPORTO AIKŠTELIŲ) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (AIKŠTELIŲ)), VEIVERIŲ G. 132, KAUNO M., STATYBOS PROJEKTAS

Atestato Nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
37930	PV	Aurimas Dališanskis	
29265	PDV VN	Dainius Valiūnas	

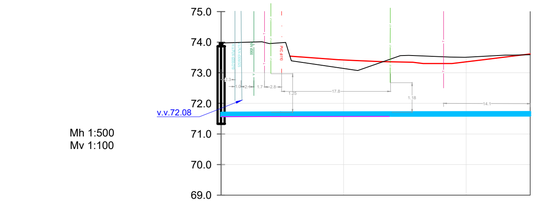
Statinio pavadinimas: SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (11) KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (12.)

Brėžinio pavadinimas: Vandentiekio tinklų Išilginis — LAIDA: 0

Statytojas: LT — Kauno miesto savivaldybė

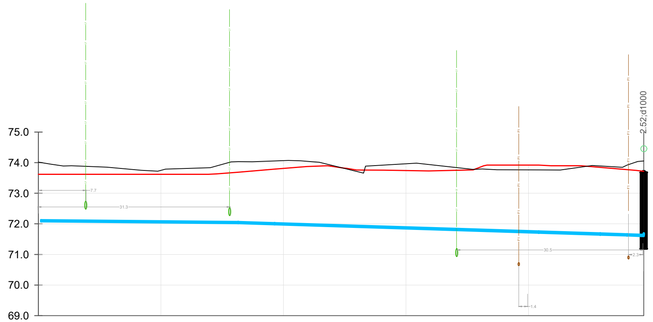
Žymuo: 24.289-TDP-LVN.BR-03 — M: 1:500 1:100 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 2

Formatas 594x1188



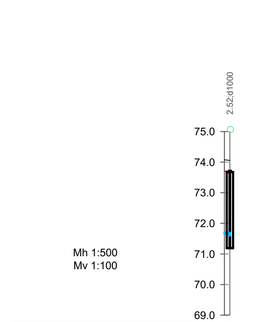
Mh 1:500
Mv 1:100

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	71.58	71.59 / 71.59			71.61
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ		73.51			73.61
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	73.96	73.69 / 73.34			73.59
ŠULINIO GYLIS m	2.48				2.00
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE DN11	PE DN110	PE DN110		
PAGRINDAS	Smėlio pa	Smėlio pasl. 15 cm	Smėlio pasl. 15 cm		
NUOLYDIS %	0.07%	0.12%	0.03%		
ILGIS (m)	9.72	1.89	39.01		
ATSTUMAI (m)	9.72	1.89	39.01		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	V1-1	p8	p9		įvadas



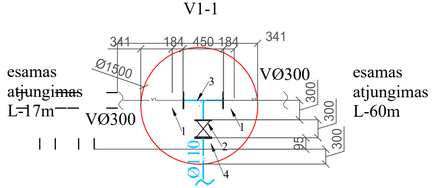
Mh 1:500
Mv 1:100

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	72.08	72.02 / 72.02	71.98 / 71.98			71.71 / 71.71	71.65 / 71.65	71.62 / 71.60	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	73.62	73.69	73.79			73.92	73.84	73.77	73.71
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	74.00	74.03	74.06			73.76	73.89	73.92	74.06
ŠULINIO GYLIS m	2.00								2.52
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE DN40	PE DN40	PE DN40			PE DN40	PE DN40	DN40	
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm	Smėlio pasl. 15 cm	Smėlio pasl. 15 cm			Smėlio pasl. 15 cm	asl. 15 cm	5 cm	
NUOLYDIS %	-0.19%	-0.64%	-0.63%			-0.63%	-0.63%	-0.63%	
ILGIS (m)	32.17	5.95	43.12			10.03	4.39	2.72	
ATSTUMAI (m)	32.17	5.95	43.12			10.03	4.39	2.72	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	įvadas	p1	p2			p3	p10	p6	V1-2



Mh 1:500
Mv 1:100

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	71.66 / 71.64				
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	73.70	73.71			
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	74.08	74.06			
ŠULINIO GYLIS m	4.11	2.52			
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE DN40				
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm				
NUOLYDIS %	-0.63%				
ILGIS (m)	0.89				
ATSTUMAI (m)	0.89				
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	įj3	V1-2			



V1-1

1. Proj. flanšinis adapteris tempimui atsparus, kalaus ketaus dn300 - 2 vnt.
2. Proj. flanšinė sklendė, kalaus ketaus dn100 L=300 - 1vnt.
3. Projektuojamas flanšinis trišakis, kalaus ketaus d300x100, - 1 vnt.
4. Proj. flanšinis adapteris tempimui atsparus, kalaus ketaus dn100/110 - 1 vnt

0	2024 06	Projektiniai pasiūlymai. Visuomenės informavimui, viešinimui.	
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	

Projektuotojas: conceptus — UAB "Conceptus grupė", Giedraičių g. 39, RS3, LT-09302 Vilnius, Tel. +370 6 066 2068

Projekto pavadinimas: UNIVERSALAUS SPORTO PASKIRTIES KOMPLEKSO (SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (SPORTO AIKŠTELIŲ) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (AIKŠTELIŲ)), VEIVERIŲ G. 132, KAUNO M., STATYBOS PROJEKTAS

Atestato Nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
37930	PV	Aurimas Dališanskis	
29265	PDV VN	Dainius Valiūnas	

Statinio pavadinimas: SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (11) KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (12.)

Brėžinio pavadinimas: Vandentiekio tinklų Išilginis

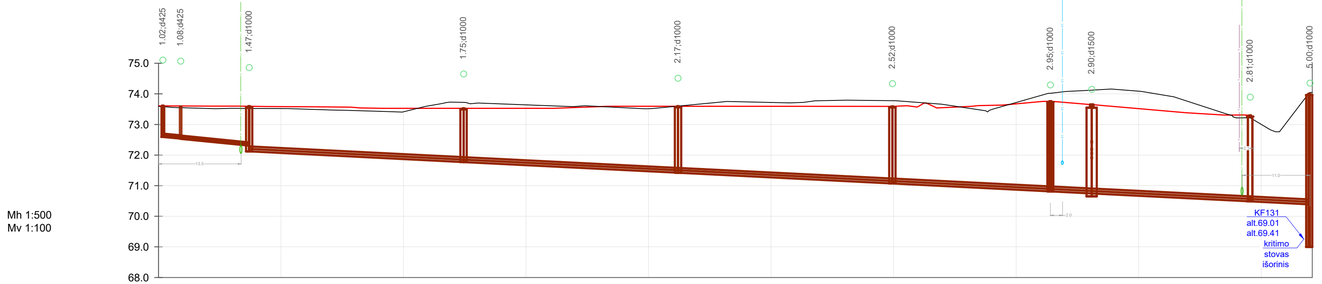
LAIDA: 0

Statytojas: LT — Kauno miesto savivaldybė

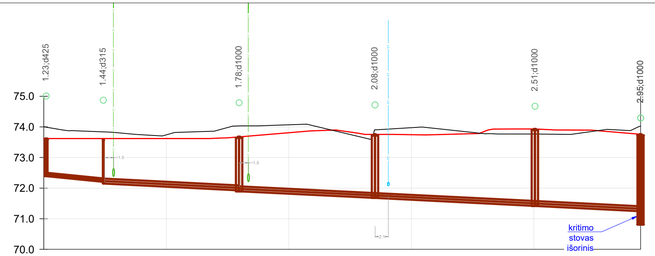
Žymuo: 24.289-TDP-LVN.BR-03

M	LAPAS	LAPŲ
1:500 1:100	2	2

Formatas 594x1188

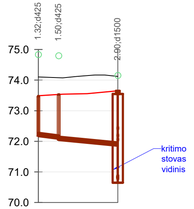

1.02;d425
1.08;d425
1.47;d1000
1.75;d1000
2.17;d1000
2.52;d1000
2.95;d1000
2.90;d1500
2.81;d1000
5.00;d1000
75.0
74.0
73.0
72.0
71.0
70.0
69.0
68.0
Mh 1:500
Mv 1:100
KF131
alt.69.01
alt.69.41
kritimo
stovas
išorinis

| | | |



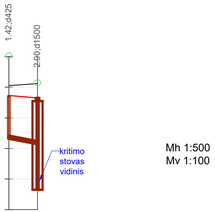
Mh 1:500
Mv 1:100

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	72.39	72.21 / 72.15	71.93 / 71.90	71.68 / 71.68	71.42 / 71.42	71.25
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	73.62	73.62	73.67	73.76	73.93	73.76
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	73.99	73.84	74.03	73.90	73.77	74.02
ŠULINIO GYLIS m	1.23	1.44	1.78	2.08	2.51	2.95
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC DN110	PVC DN160	PVC DN160	PVC DN160	PVC DN160	
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm	Smėlio pasl. 15 cm	Smėlio pasl. 15 cm	Smėlio pasl. 15 cm	Smėlio pasl. 15 cm	
NUOLYDIS % / ILGIS (m)	2.00% / 9.33	1.00% / 22.17	0.98% / 22.33	1.00% / 26.11	0.99% / 17.25	
ATSTUMAI (m)	9.33	22.17	22.33	26.11	17.25	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	iš1	F1-1a	F1-1	F1-2	F1-3	F1-8



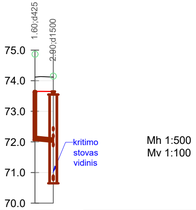
Mh 1:500
Mv 1:100

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	72.17 / 72.09	72.04	71.86
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	73.49	73.54	73.65
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	74.11	74.07	74.12
ŠULINIO GYLIS m	1.32	1.50	2.90
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC DN110	DN110	DN110
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm	asl. 15 cm	
NUOLYDIS % / ILGIS (m)	4.60% / 3.33	2.92% / 9.27	
ATSTUMAI (m)	3.33	9.27	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	iš8	iš3	F1-9



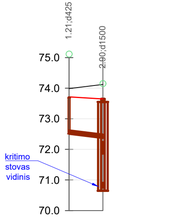
Mh 1:500
Mv 1:100

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	72.31	72.14	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	73.73	73.65	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	74.05	74.12	
ŠULINIO GYLIS m	1.42	2.90	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC DN110		
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm		
NUOLYDIS % / ILGIS (m)	2.72% / 4.69		
ATSTUMAI (m)	4.69		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	iš6	F1-9	



Mh 1:500
Mv 1:100

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	72.06 / 72.00		
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	73.66	73.65	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	74.12	74.12	
ŠULINIO GYLIS m	1.60	2.90	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC DN110		
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm		
NUOLYDIS % / ILGIS (m)	2.68% / 2.99		
ATSTUMAI (m)	2.99		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	iš4	F1-9	



Mh 1:500
Mv 1:100

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	72.51	72.37	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	73.72	73.65	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	73.99	74.12	
ŠULINIO GYLIS m	1.21	2.90	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC DN110		
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm		
NUOLYDIS % / ILGIS (m)	2.46% / 5.52		
ATSTUMAI (m)	5.52		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	iš9	F1-9	

0	2024 06	Projektiniai pasiūlymai. Visuomenės informavimui, viešinimui.	
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	

Projektuotojas

conceptus — UAB "Conceptus grupė"
Giedraičių g. 39, RS3, LT-03302 Vilnius
Tel. +370 6 066 2068

Projekto pavadinimas
UNIVERSALAUS SPORTO PASKIRTIES KOMPLEKSO (SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (SPORTO AIKŠTELIŲ) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (AIKŠTELIŲ)), VEIVERIŲ G. 132, KAUNO M., STATYBOS PROJEKTAS

Atestato Nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
37930	PV	Aurimas Dališanskis	
29265	PDV VN	Dainius Valiūnas	

Statinio pavadinimas
SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (11)
KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (12.)

Brėžinio pavadinimas
Ūkio-buities nuotekų tinklų
Išilginis

LAIDA: 0

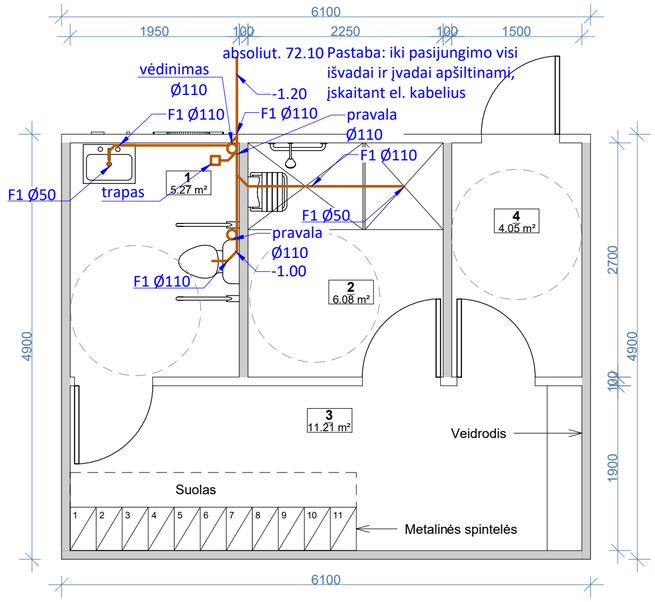
Statytojas
LT — Kauno miesto savivaldybė

Žymuo: 24.289-TDP-LVN.BR-04

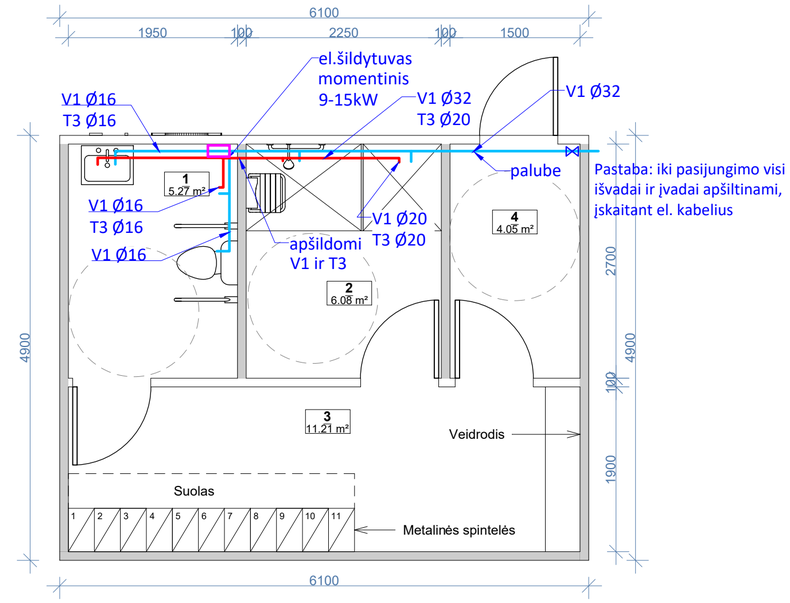
M	LAPAS	LAPŲ
1:500 1:100	2	2

Formatas 594x1188

PLANAS



Patalpų eksplikacija		
Nr.	**Pavadinimas**	**Plotas**
1	San. mazgo patalpa (pritaikyta ŽN, A tipo)	5.27 m²
2	Dušų patalpa (pritaikyta ŽN)	6.08 m²
3	Persirengimo patalpa	11.21 m²
4	Tambūras	4.05 m²
Bendras plotas:		26.60 m²



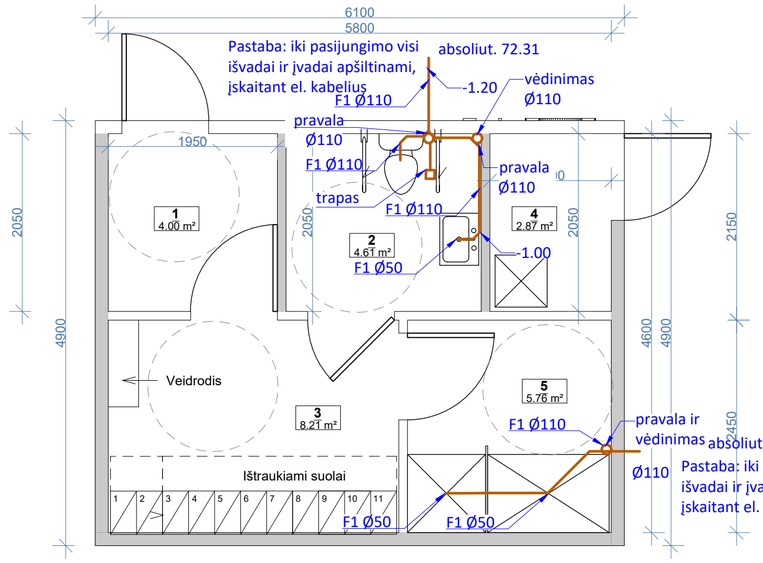
Patalpų eksplikacija		
Nr.	**Pavadinimas**	**Plotas**
1	Tambūras	4.00 m²
2	ŽN san. mazgas	4.61 m²
3	Persirengimo patalpa	8.21 m²
4	Techninė patalpa	2.87 m²
5	Dušų patalpa (pritaikyta ŽN)	5.76 m²
Bendras plotas:		25.45 m²

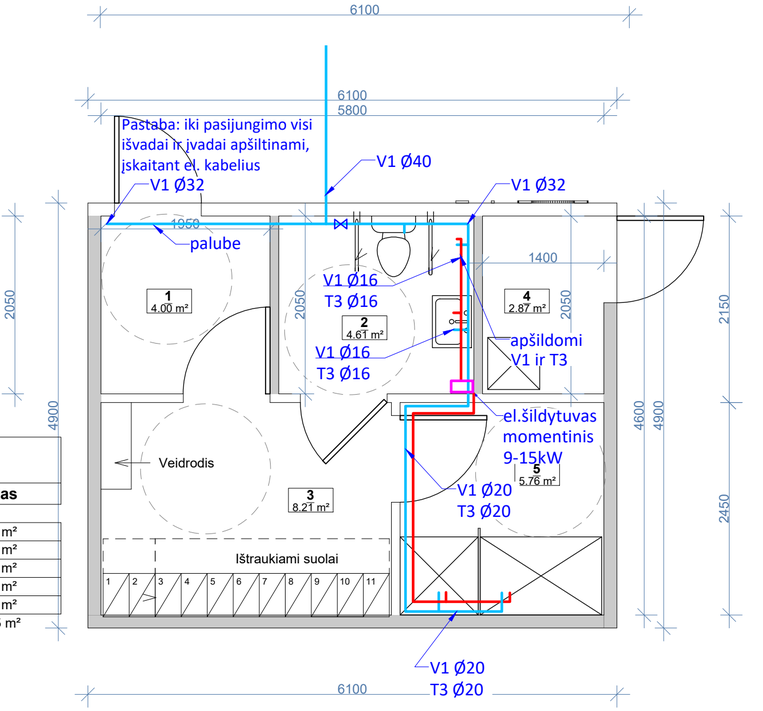
Sutartiniai vn žymėjimai

—V1— **Projektuojamas geriamo vandens tinklas**

—F1— **Projektuojamas ūkio-buities nuotekų tinklas**

PLANAS





Pastaba:
visuose (kilnojamuose statiniuose), kad neužšaltų tinklai turi būti numatyta vamzdžių apšildymas arba patalpų šildymas šaltuoju metu.
visuose (kilnojamuose staitniuose) tur būti prieinama ir patogi galimybė atjungti vandens įvadą ir nuotekų išvadą nukeliant/atkeliant juos.
vandens įvadų ir nuotekų išvadų pasijungimo vietos, tikslinamos ir įrengiamos pagal konkretaus (kilnojamo statinio) gamintojo gaminį.

PASTABOS:
1. PROJEKTUOJAMI VAMZDYNAI RODOMI SCHEMATIŠKAI. VAMZDYNUS MONTUOTI SLĖPTAI (TIKSLINAMA PAGAL SA).
2. PRIE SLEPIAMŲ VANDENTIEKIO VAMZDYNŲ ATJUNGIMO IR REGULIAVIMO ARMATŪROS TURI BŪTI PALIKTA APTARNAVIMO GALIMYBĖ.
3. VAMZDYNAI PER PASTATO KONSTRUKCIJAS KLOJAMI DĖKLUOSE.
4. VANDENTIEKIO VAMZDYNAI PROJEKTUOJAMI SU NE MAŽESNIU KAIP 0,002 NUOLYDŽIU Į VANDENS IŠTUŠTINIMO ČIAUPŲ PUSĘ.
5. VISI DARBAI. KURIE GALI BŪTI PAGRĮSTAI LAIKOMI BŪTINAIS TINKAMAM PROJEKTUOJAMŲ PATALPŲ EKSPLOATAVIMUI IR DARBŲ UŽBAIGIMUI, TURI BŪTI PRIVALOMI, NEPRIKLAUSOMAI NUO TO, AR JIE PARODYTI BRĖŽINIUOSE ARBA APIBŪDINTI ŠIAME DOKUMENTE, AR NE.
6. KONDENSATAS TIESIAMAS PALUBE PASLĖPTAI LINK IŠLEISTUVŲ I-0,02 SAVITAKA.
7. VANDENTIEKIO TINKLAS TIESIAMAS PALUBE PASLĖPTAI LINK IŠLEISTUVŲ I-0,002.
8. TIES KIEKVIENA VANDENTIEKIO ATŠAKA IR STOVU NUO VANDENTIEKIO MAGISTRALĖS MONTUOJAMI ATJUNGIMO VENTILIAI.
9. NUOTEKŲ TINKLO NUOLYDIS LINK IŠLEISTUVO I-0,02.
10. VISI TINKLAI APŠILDOMI IR/AR APSAUGOMI NUO UŽŠALIMO
11. PRAVALŲ IR REVIZIJŲ VIETOSE PASTATO KONSTRUKCIJOJE BŪTINA ĮRENGTI NUIMAMUS DANGTELIUS, VARSTOMAS DURELES AR KITAIS BŪDAIS UŽTIKRINTI PRIĖJIMĄ PRIE JŲ.
12. BUITINIŲ NUOTEKŲ STOVAI IŠKELIAMI 0,3 - 0,5 M VIRŠ STOGO.
13. NUO SANITARINIŲ PRIETAISŲ LINK STOVŲ KLOJAMI Ø50 VAMZDŽIAI, NUO IŠPUODŽIŲ Ø110.
14. VAMZDYNAI KERTANT PASTATO KONSTRUKCIJAS ĮTVIRTINAMI NEJUDAMAI.
15. GRINDŲ NUOLYDIS PATALPOSE TURI BŪTI SUFORMUOTAS Į TRAPUS.
16. VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ PRIVEDIMŲ VIETOS PRIE SAN PRIETAISŲ TIKSLINAMOS VIETOJE, PAGAL KONKRETŲ GAMINĮ IR JO PAJUNGIMO VIETĄ NURODYTĄ GAMINTOJO SPECIFIKACIJOSE.
17. BRĖŽINIUS TIKSLINTI DARBŲ METU.

0	2024 09	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, statybai	
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	

Projektuotojas: conceptus — UAB "Conceptus group", Giedraičių g. 39, R53, LT-09302 Vilnius, Tel. +370 6 066 2068

Projekto pavadinimas: UNIVERSALAUS SPORTO PASKIRTIES KOMPLEKSO (SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (SPORTO AIKŠTELIŲ) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (AIKŠTELIŲ)), VEIVERIŲ G. 132, KAUNO M., STATYBOS PROJEKTAS

Atestato Nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
40836	PV	V. Valaitis	
29265	PDV VN	Dainius Valiūnas	

Statinio pavadinimas: SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (11)
KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (12.)

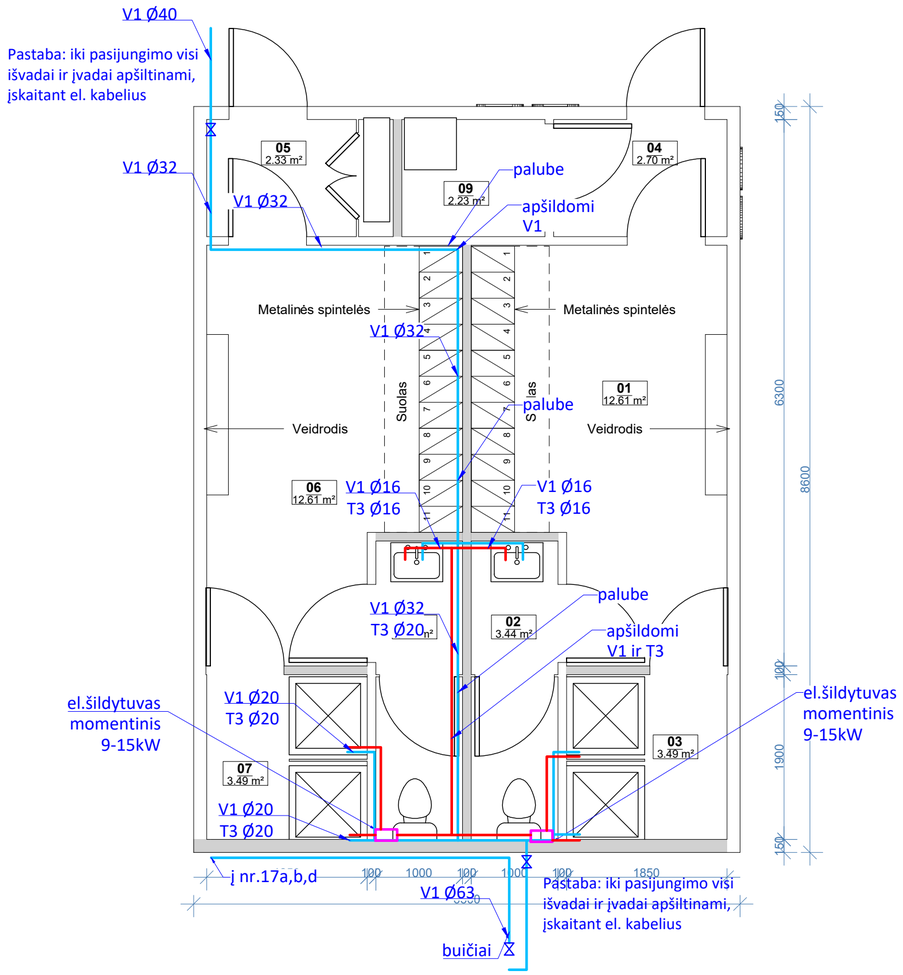
Brėžinio pavadinimas: Persirengimo patalpų (nr.17a, 17d) vandentiekio ir nuotekų tinklų planas — LAIDA 0

Statytojas: LT — Kauno miesto savivaldybė

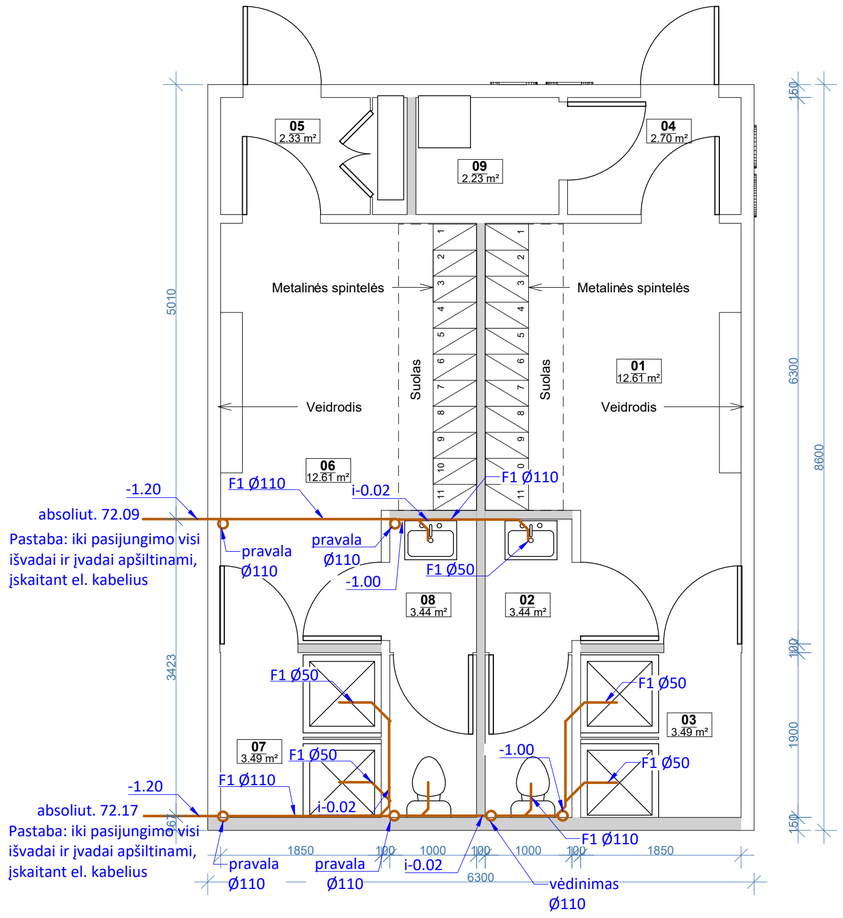
Žymuo: 24.289-TDP-LVN.BR-05

M	LAPAS	LAPŲ
1:50	1	1

PLANAS



PLANAS



Sutartiniai vn žymėjimai

—V1— **Projektuojamas geriamo vandens tinklas**

—F1— **Projektuojamas ūkio-buities nuotekų tinklas**

PASTABOS:

1. PROJEKTUOJAMI VAMZDYNAI RODOMI SCHEMATIŠKAI. VAMZDYNUS MONTUOTI SLĖPTAI (TIKSLINAMA PAGAL SA).
2. PRIE SLEPIAMŲ VANDENTIEKIO VAMZDYNŲ ATJUNGIMO IR REGULIAVIMO ARMATŪROS TURI BŪTI PALIKTA APTARNAVIMO GALIMYBĖ.
3. VAMZDYNAI PER PASTATO KONSTRUKCIJAS KLOJAMI DĖKLUOSE.
4. VANDENTIEKIO VAMZDYNAI PROJEKTUOJAMI SU NE MAŽESNIU KAIP 0,002 NUOLYDŽIU Į VANDENS IŠTUŠTINIMO ČIAUPŲ PUSĘ.
5. VISI DARBAI. KURIE GALI BŪTI PAGRĮSTAI LAIKOMI BŪTINAIS TINKAMAM PROJEKTUOJAMŲ PATALPŲ EKSPLOATAVIMUI IR DARBŲ UŽBAIGIMUI, TURI BŪTI PRIVALOMI, NEPRIKLAUSOMAI NUO TO, AR JIE PARODYTI BRĖŽINIUOSE ARBA APIBŪDINTI ŠIAME DOKUMENTE, AR NE.
6. KONDENSATAS TIESIAMAS PALUBE PASLĖPTAI LINK IŠLEISTUVŲ I-0,02 SAVITAKA.
7. VANDENTIEKIO TINKLAS TIESIAMAS PALUBE PASLĖPTAI LINK IŠLEISTUVŲ I-0,002.
8. TIES KIEKVIENA VANDENTIEKIO ATŠAKA IR STOVU NUO VANDENTIEKIO MAGISTRALĖS MONTUOJAMI ATJUNGIMO VENTILIAI.
9. NUOTEKŲ TINKLO NUOLYDIS LINK IŠLEISTUVO I-0,02.
10. VISI TINKLAI APŠILDOMI IR/AR APSAUGOMI NUO UŽŠALIMO
11. PRAVALŲ IR REVIZIJŲ VIETOSE PASTATO KONSTRUKCIJOJE BŪTINA ĮRENGTI NUIMAMUS DANGTELIUS, VARSTOMAS DURELES AR KITAIS BŪDAIS UŽTIKRINTI PRIĖJIMĄ PRIE JŲ.
12. BUITINIŲ NUOTEKŲ STOVAI IŠKELIAMI 0,3 - 0,5 M VIRŠ STOGO.
13. NUO SANITARINIŲ PRIETAISŲ LINK STOVŲ KLOJAMI Ø50 VAMZDŽIAI, NUO IŠPUODŽIŲ Ø110.
14. VAMZDYNAI KERTANT PASTATO KONSTRUKCIJAS ĮTVIRTINAMI NEJUDAMAI.
15. GRINDŲ NUOLYDIS PATALPOSE TURI BŪTI SUFORMUOTAS Į TRAPUS.
16. VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ PRIVEDIMŲ VIETOS PRIE SAN PRIETAISŲ TIKSLINAMOS VIETOJE, PAGAL KONKRETŲ GAMINĮ IR JO PAJUNGIMO VIETĄ NURODYTĄ GAMINTOJO SPECIFIKACIJOSE.
17. BRĖŽINIUS TIKSLINTI DARBŲ METU.

Patalpų eksplikacija

Nr.	Pavadinimas	Plotas
01	Persirengimo patalpa	12.61 m²
02	San. mazgo patalpa	3.44 m²
03	Dušų patalpa	3.49 m²
04	Tambūras	2.70 m²
05	Tambūras	2.33 m²
06	Persirengimo patalpa	12.61 m²
07	Dušų patalpa	3.49 m²
08	San. mazgo patalpa	3.44 m²
09	NVR patalpa	2.23 m²
Bendras plotas:		46.35 m²

Pastaba:
visuose (kilnojamuose statiniuose), kad neužšaltų tinklai turi būti numatyta vamzdžių apšildymas arba patalpų šildymas šaltuoju metu.
visuose (kilnojamuose staitniuose) tur būti prieinama ir patogi galimybė atjungti vandens įvadą ir nuotekų išvadą nukeliant/atkeliant juos.
vandens įvadų ir nuotekų išvadų pasijungimo vietos, tikslinamos ir įrengiamos pagal konkretaus (kilnojamo statinio) gamintojo gaminį.

0	2024 09	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, statybai	
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	

Projektuotojas: conceptus — UAB "Conceptus group" Giedraičių g. 39, R53, LT-09302 Vilnius Tel. +370 6 066 2068

Projekto pavadinimas: UNIVERSALAUS SPORTO PASKIRTIES KOMPLEKSO (SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (SPORTO AIKŠTELIŲ) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (AIKŠTELIŲ)), VEIVERIŲ G. 132, KAUNO M., STATYBOS PROJEKTAS

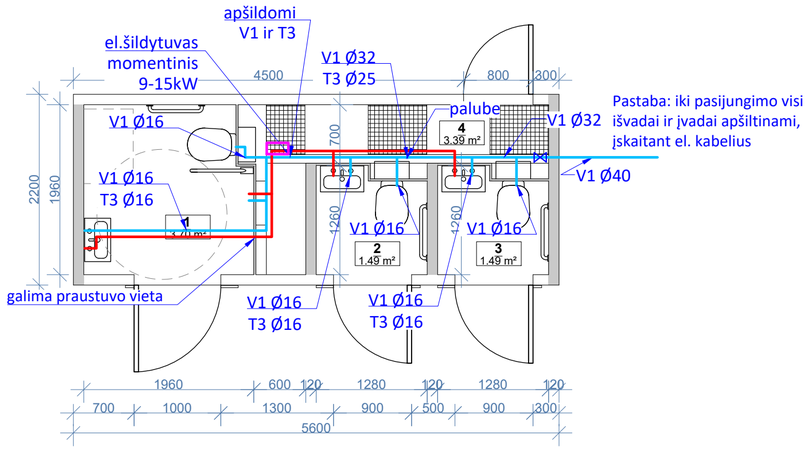
Statinio pavadinimas: SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (11)
KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (12.)

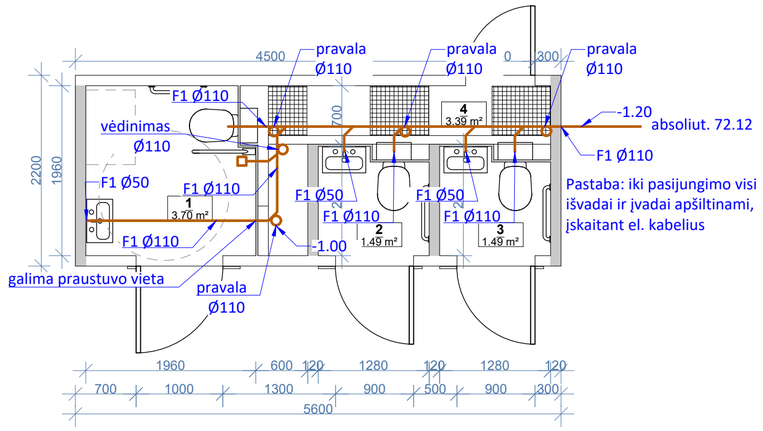
Atestato Nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
40836	PV	V. Valaitis	
29265	PDV VN	Dainius Valiūnas	

Brėžinio pavadinimas: Persirengimo patalpos su technine patalpa (nr.17b) vandentiekio ir nuotekų tinklų planas — LAIDA 0

Statytojas	Žymuo	M	LAPAS	LAPŲ
LT — Kauno miesto savivaldybė	24.289-TDP-LVN.BR-06	1:50	1	1

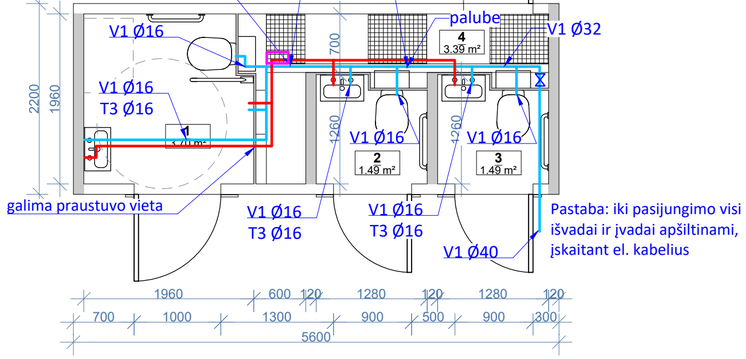
PLANAS

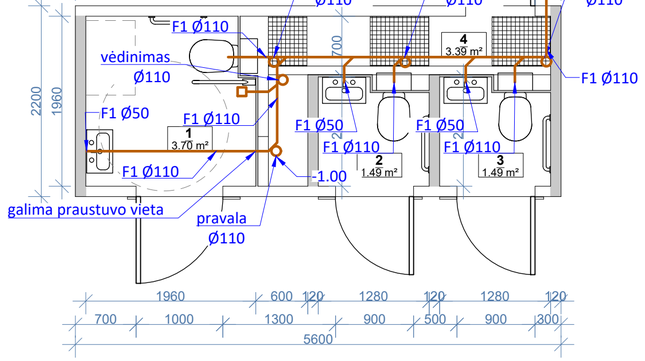




Patalpų eksplikacija

Nr.	Pavadinimas	Plotas
1	San. mazgo patalpa (ŽN)	3.70 m²
2	San. mazgo patalpa	1.49 m²
3	San. mazgo patalpa	1.49 m²
4	Techninė patalpa	3.39 m²
Bendras plotas:		10.07 m²





Sutartiniai vn žymėjimai

—V1— **Projektuojamas geriamo vandens tinklas**

—F1— **Projektuojamas ūkio-buities nuotekų tinklas**

Pastaba:
visuose (kilnojamuose statiniuose), kad neužšaltų tinklai turi būti numatyta vamzdžių apšildymas arba patalpų šildymas šaltuoju metu.
visuose (kilnojamuose staitniuose) tur būti prieinama ir patogi galimybė atjungti vandens įvadą ir nuotekų išvadą nukeliant/atkeliant juos.
vandens įvadų ir nuotekų išvadų pasijungimo vietos, tikslinamos ir įrengiamos pagal konkretaus (kilnojamo statinio) gamintojo gaminį.

PASTABOS:
1. PROJEKTUOJAMI VAMZDYNAI RODOMI SCHEMATIŠKAI. VAMZDYNUS MONTUOTI SLĖPTAI (TIKSLINAMA PAGAL SA).
2. PRIE SLEPIAMŲ VANDENTIEKIO VAMZDYNŲ ATJUNGIMO IR REGULIAVIMO ARMATŪROS TURI BŪTI PALIKTA APTARNAVIMO GALIMYBĖ.
3. VAMZDYNAI PER PASTATO KONSTRUKCIJAS KLOJAMI DĖKLUOSE.
4. VANDENTIEKIO VAMZDYNAI PROJEKTUOJAMI SU NE MAŽESNIU KAIP 0,002 NUOLYDŽIU Į VANDENS IŠTUŠTINIMO ČIAUPŲ PUSĘ.
5. VISI DARBAI. KURIE GALI BŪTI PAGRĮSTAI LAIKOMI BŪTINAIS TINKAMAM PROJEKTUOJAMŲ PATALPŲ EKSPLOATAVIMUI IR DARBŲ UŽBAIGIMUI, TURI BŪTI PRIVALOMI, NEPRIKLAUSOMAI NUO TO, AR JIE PARODYTI BRĖŽINIUOSE ARBA APIBŪDINTI ŠIAME DOKUMENTE, AR NE.
6. KONDENSATAS TIESIAMAS PALUBE PASLĖPTAI LINK IŠLEISTUVŲ I-0,02 SAVITAKA.
7. VANDENTIEKIO TINKLAS TIESIAMAS PALUBE PASLĖPTAI LINK IŠLEISTUVŲ I-0,002.
8. TIES KIEKVIENA VANDENTIEKIO ATŠAKA IR STOVU NUO VANDENTIEKIO MAGISTRALĖS MONTUOJAMI ATJUNGIMO VENTILIAI.
9. NUOTEKŲ TINKLO NUOLYDIS LINK IŠLEISTUVO I-0,02.
10. VISI TINKLAI APŠILDOMI IR/AR APSAUGOMI NUO UŽŠALIMO
11. PRAVALŲ IR REVIZIJŲ VIETOSE PASTATO KONSTRUKCIJOJE BŪTINA ĮRENGTI NUIMAMUS DANGTELIUS, VARSTOMAS DURELES AR KITAIS BŪDAIS UŽTIKRINTI PRIĖJIMĄ PRIE JŲ.
12. BUITINIŲ NUOTEKŲ STOVAI IŠKELIAMI 0,3 - 0,5 M VIRŠ STOGO.
13. NUO SANITARINIŲ PRIETAISŲ LINK STOVŲ KLOJAMI Ø50 VAMZDŽIAI, NUO IŠPUODŽIŲ Ø110.
14. VAMZDYNAI KERTANT PASTATO KONSTRUKCIJAS ĮTVIRTINAMI NEJUDAMAI.
15. GRINDŲ NUOLYDIS PATALPOSE TURI BŪTI SUFORMUOTAS Į TRAPUS.
16. VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ PRIVEDIMŲ VIETOS PRIE SAN PRIETAISŲ TIKSLINAMOS VIETOJE, PAGAL KONKRETŲ GAMINĮ IR JO PAJUNGIMO VIETĄ NURODYTĄ GAMINTOJO SPECIFIKACIJOSE.
17. BRĖŽINIUS TIKSLINTI DARBŲ METU.

Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
0	2024 09	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, statybai

Projektuotojas
conceptus
UAB "Conceptus group"
Giedraičių g. 39, R53, LT-09302 Vilnius
Tel. +370 6 066 2068

Projekto pavadinimas
UNIVERSALAUS SPORTO PASKIRTIES KOMPLEKSO (SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (SPORTO AIKŠTELIŲ) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (AIKŠTELIŲ)), VEIVERIŲ G. 132, KAUNO M., STATYBOS PROJEKTAS

Atestato Nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
40836	PV	V. Valaitis	
29265	PDV VN	Dainius Valiūnas	

Statinio pavadinimas
SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (11)
KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (12.)

Brėžinio pavadinimas
Viešojo automatinio tualeto (nr.16) (pritaikyto ŽN) vandentiekio ir nuotekų tinklų planas

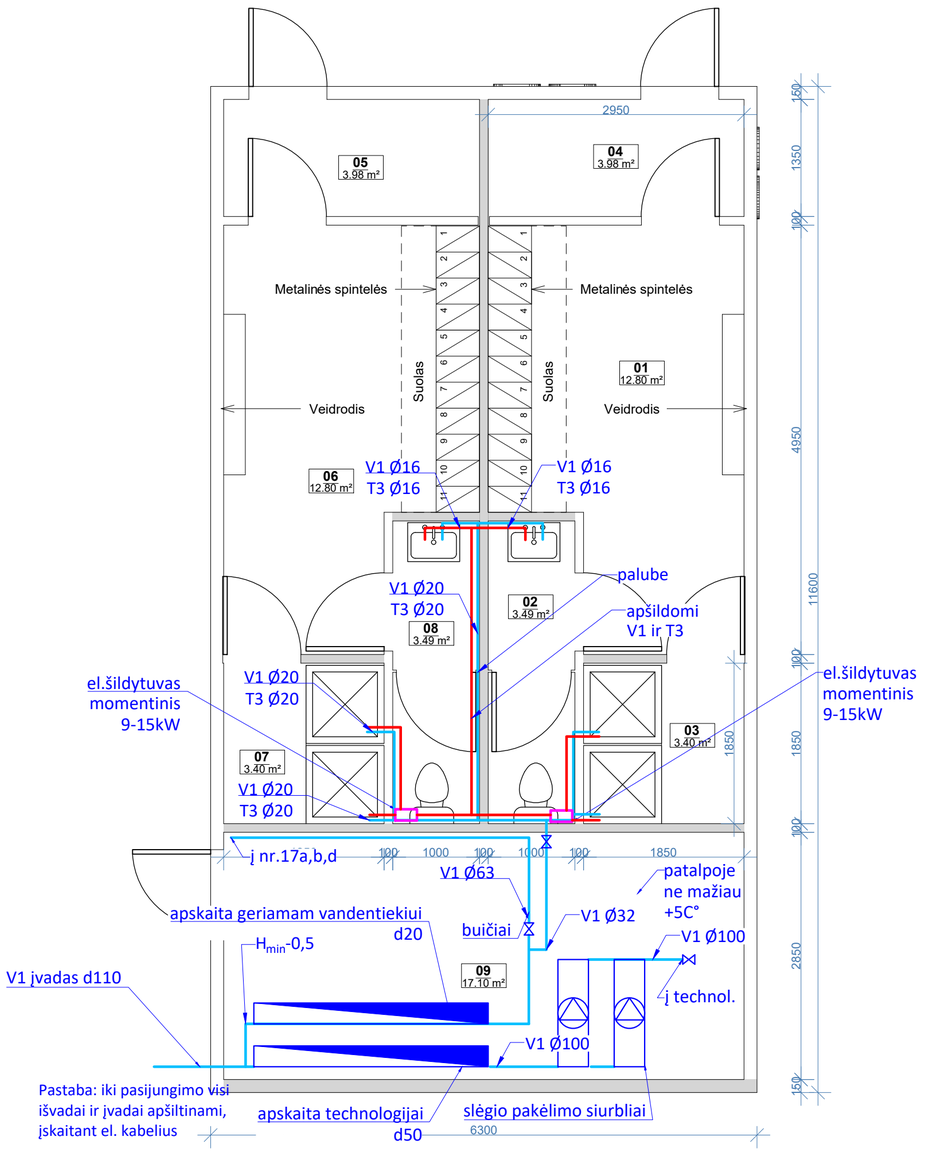
LAIDA: 0

Statytojas
LT
Kauno miesto savivaldybė

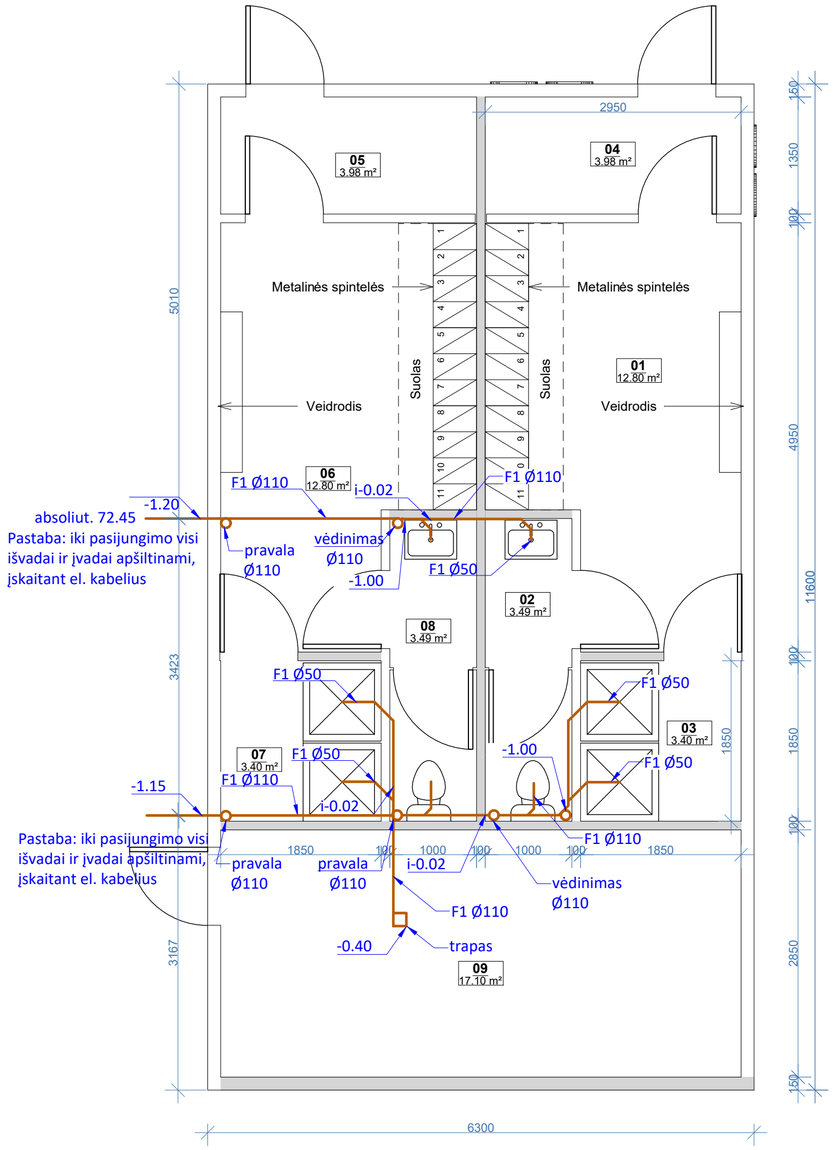
Žymuo: 24.289-TDP-LVN.BR-07

M	LAPAS	LAPŲ
1:50	1	1

PLANAS



PLANAS



UAB „KAUNO VANDENYS“
APSKAITOS MAZGAS
SUDERINTAS
2025 m. 01 mėn. 20 d.
Parašas
Liliana Polonskienė

Sutartiniai vn žymėjimai

—V1— Projektuojamas geriamo vandens tinklas

—F1— Projektuojamas ūkio-buities nuotekų tinklas

Patalpų eksplikacija

Nr.	Pavadinimas	Plotas
01	Persirengimo patalpa	12.80 m²
02	San. mazgo patalpa	3.49 m²
03	Dušų patalpa	3.40 m²
04	Tambūras	3.98 m²
05	Tambūras	3.98 m²
06	Persirengimo patalpa	12.80 m²
07	Dušų patalpa	3.40 m²
08	San. mazgo patalpa	3.49 m²
09	Techninė patalpa	17.10 m²
Bendras plotas:		64.44 m²

Pastaba:
visuose (kilnojamuose statiniuose), kad neužšaltų tinklai turi būti numatyta vamzdžių apšildymas arba patalpų šildymas šaltuoju metu.
visuose (kilnojamuose statiniuose) tur būti prieinama ir patogi galimybė atjungti vandens įvadą ir nuotekų išvadą nukeliant/atkeliant juos.
vandens įvadų ir nuotekų išvadų pasijungimo vietos, tikslinamos ir įrengiamos pagal konkretaus (kilnojamo statinio) gamintojo gaminį.

PASTABOS:
1. PROJEKTUOJAMI VAMZDYNAI RODOMI SCHEMATIŠKAI. VAMZDYNUS MONTUOTI SLĖPTAI (TIKSLINAMA PAGAL SA).
2. PRIE SLEPIAMŲ VANDENTIEKIO VAMZDYNŲ ATJUNGIMO IR REGULIAVIMO ARMATŪROS TURI BŪTI PALIKTA APTARNAVIMO GALIMYBĖ.
3. VAMZDYNAI PER PASTATO KONSTRUKCIJAS KLOJAMI DĖKLUOSE.
4. VANDENTIEKIO VAMZDYNAI PROJEKTUOJAMI SU NE MAŽESNIU KAIP 0,002 NUOLYDŽIU Į VANDENS IŠTUŠTINIMO ČIAUPŲ PUSĘ.
5. VISI DARBAI. KURIE GALI BŪTI PAGRĮSTAI LAIKOMI BŪTINAIS TINKAMAM PROJEKTUOJAMŲ PATALPŲ EKSPLOATAVIMUI IR DARBŲ UŽBAIGIMUI, TURI BŪTI PRIVALOMI, NEPRIKLAUSOMAI NUO TO, AR JIE PARODYTI BRĖŽINIUOSE ARBA APIBŪDINTI ŠIAME DOKUMENTE, AR NE.
6. KONDENSATAS TIESIAMAS PALUBE PASLĖPTAI LINK IŠLEISTUVŲ I-0,02 SAVITAKA.
7. VANDENTIEKIO TINKLAS TIESIAMAS PALUBE PASLĖPTAI LINK IŠLEISTUVŲ I-0,002.
8. TIES KIEKVIENA VANDENTIEKIO ATŠAKA IR STOVU NUO VANDENTIEKIO MAGISTRALĖS MONTUOJAMI ATJUNGIMO VENTILIAI.
9. NUOTEKŲ TINKLO NUOLYDIS LINK IŠLEISTUVO I-0,02.
10. VISI TINKLAI APŠILDOMI IR/AR APSAUGOMI NUO UŽŠALIMO
11. PRAVALŲ IR REVIZIJŲ VIETOSE PASTATO KONSTRUKCIJOJE BŪTINA ĮRENGTI NUIMAMUS DANGTELIUS, VARSTOMAS DURELES AR KITAIS BŪDAIS UŽTIKRINTI PRIĖJIMĄ PRIE JŲ.
12. BUITINIŲ NUOTEKŲ STOVAI IŠKELIAMI 0,3 - 0,5 M VIRŠ STOGO.
13. NUO SANITARINIŲ PRIETAISŲ LINK STOVŲ KLOJAMI Ø50 VAMZDŽIAI, NUO IŠPUODŽIŲ Ø110.
14. VAMZDYNAI KERTANT PASTATO KONSTRUKCIJAS ĮTVIRTINAMI NEJUDAMAI.
15. GRINDŲ NUOLYDIS PATALPOSE TURI BŪTI SUFORMUOTAS Į TRAPUS.
16. VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ PRIVEDIMŲ VIETOS PRIE SAN PRIETAISŲ TIKSLINAMOS VIETOJE, PAGAL KONKRETŲ GAMINĮ IR JO PAJUNGIMO VIETĄ NURODYTĄ GAMINTOJO SPECIFIKACIJOSE.
17. BRĖŽINIUS TIKSLINTI DARBŲ METU.

0	2024 09	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, statybai	
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	

Projektuotojas
conceptus
UAB "Conceptus group"
Giedraičių g. 39, R53, LT-09302 Vilnius
Tel. +370 6 066 2068

Projekto pavadinimas
UNIVERSALAUS SPORTO PASKIRTIES KOMPLEKSO (SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (SPORTO AIKŠTELIŲ) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (AIKŠTELIŲ)), VEIVERIŲ G. 132, KAUNO M., STATYBOS PROJEKTAS

Atestato Nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
40836	PV	V. Valaitis	
29265	PDV VN	Dainius Valiūnas	

Statinio pavadinimas
SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (11)
KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (12.)

Brėžinio pavadinimas
Persirengimo patalpos su technine patalpa (nr.17c, 25) vandentiekio ir nuotekų tinklų planas

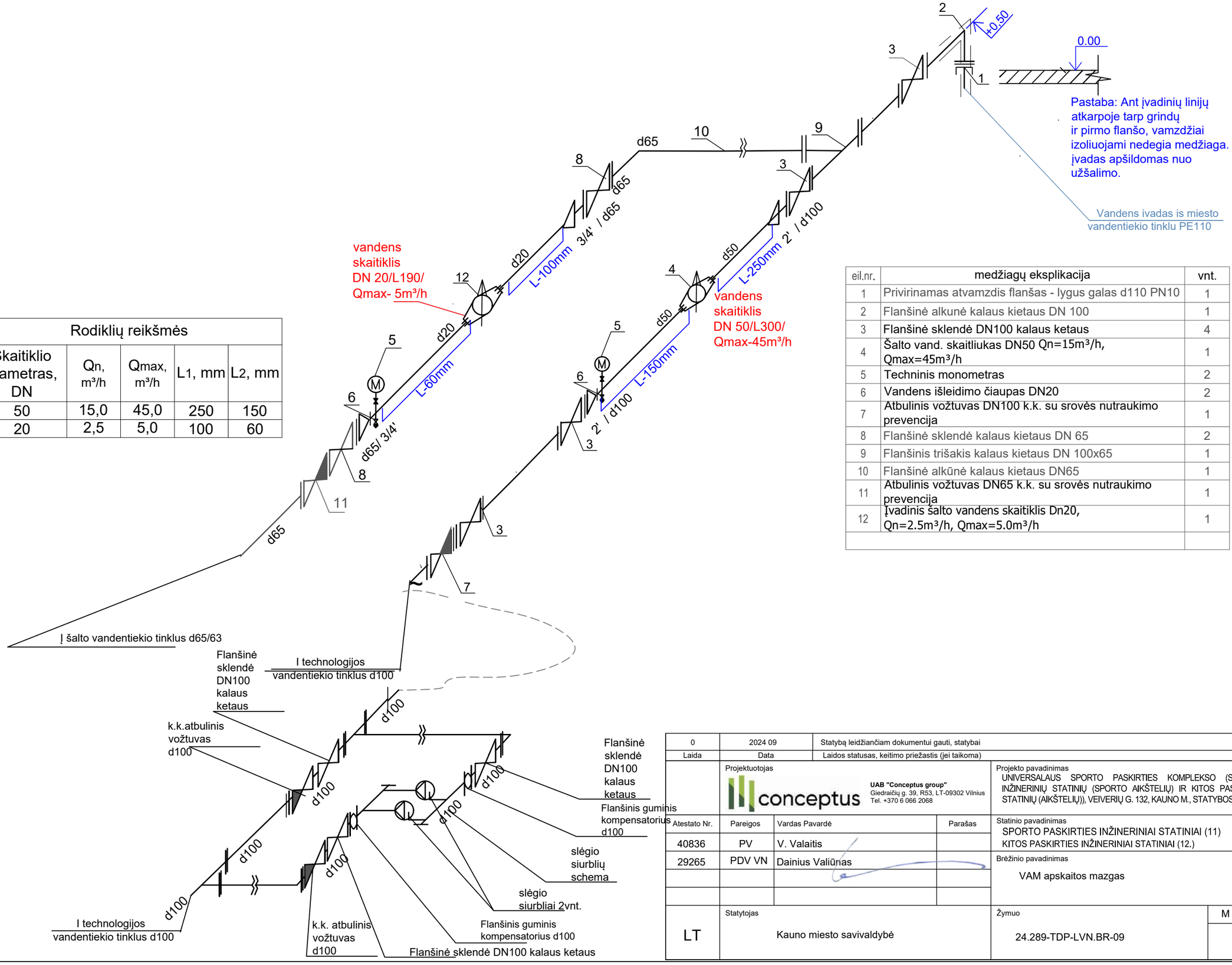
LAIDA 0

Statytojas
LT
Kauno miesto savivaldybė

Žymuo
24.289-TDP-LVN.BR-08

M	LAPAS	LAPŲ
1:50	1	1

Rodiklių reikšmės				
Skaitiklio diametras, DN	Qn, m³/h	Qmax, m³/h	L1, mm	L2, mm
50	15,0	45,0	250	150
20	2,5	5,0	100	60



eil.nr.	medžiagų eksplikacija	vnt.
1	Privirinamas atvamzdis flanšas - lygus galas d110 PN10	1
2	Flanšinė alkunė kalaus kietaus DN 100	1
3	Flanšinė sklendė DN100 kalaus ketaus	4
4	Šalto vand. skaitliukas DN50 Qn=15m³/h, Qmax=45m³/h	1
5	Techninis monometras	2
6	Vandens išleidimo čiaupas DN20	2
7	Atbulinis vožtuvas DN100 k.k. su srovės nutraukimo prevencija	1
8	Flanšinė sklendė kalaus kietaus DN 65	2
9	Flanšinis trišakis kalaus kietaus DN 100x65	1
10	Flanšinė alkūnė kalaus kietaus DN65	1
11	Atbulinis vožtuvas DN65 k.k. su srovės nutraukimo prevencija	1
12	Įvadinis šalto vandens skaitiklis Dn20, Qn=2.5m³/h, Qmax=5.0m³/h	1

0	2024 09	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, statybai	
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	

Projektuotojas

conceptus — UAB "Conceptus group" Giedraičių g. 39, R53, LT-09302 Vilnius Tel. +370 6 066 2068

Projekto pavadinimas: UNIVERSALAUS SPORTO PASKIRTIES KOMPLEKSO (SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (SPORTO AIKŠTELIŲ) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (AIKŠTELIŲ)), VEIVERIŲ G. 132, KAUNO M., STATYBOS PROJEKTAS

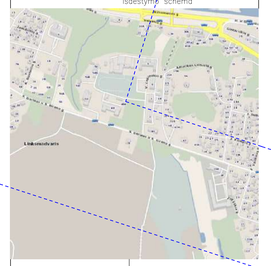
Atestato Nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
40836	PV	V. Valaitis	
29265	PDV VN	Dainius Valiūnas	

Statinio pavadinimas: SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (11) KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (12.)

Brėžinio pavadinimas: VAM apskaitos mazgas — LAIDA: 0

Statytojas	Žymuo	M	LAPAS	LAPŲ
LT — Kauno miesto savivaldybė	24.289-TDP-LVN.BR-09		1	1

Topografinio plano teritorijos išdėstymo schema



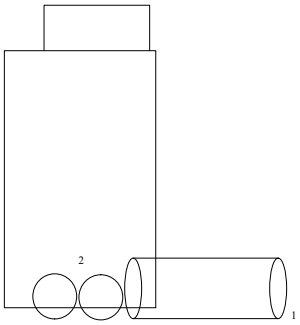
TOPOGRAFINIO PLANO IR INŽINERINĖS INFRASTRUKTŪROS OBJEKTŲ DUOMENŲ RINKINYS M 1:500


4400015296918
4400062391599
4400083356261
4400009114020
4400062391599
190102100056
190102100066
4400059523456
5836-0110
5836-0111
5836-0112
5836-0113
5836-0130
5836-0131
5836-0132
5836-0133
Vilkaviškio g.
Vilkaviškio g.
Vilkaviškio g.

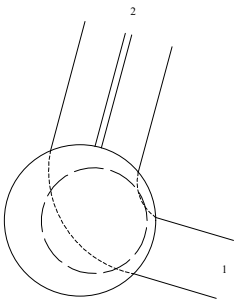
Liet. nuot. tinkl., dren.	Lietaus nuotekų, drenažo šulinys	24
(inžinerinio tinklo pavadinimas)	(įrenginio pavadinimas)	(įrenginio numeris)
Dariaus ir Girėno g., Kauno m.		58360112
(adresas)		(LKS-94 M 1:500 plano numeris)

ĮRENGINIO PJŪVIAI (matmenys duoti m)

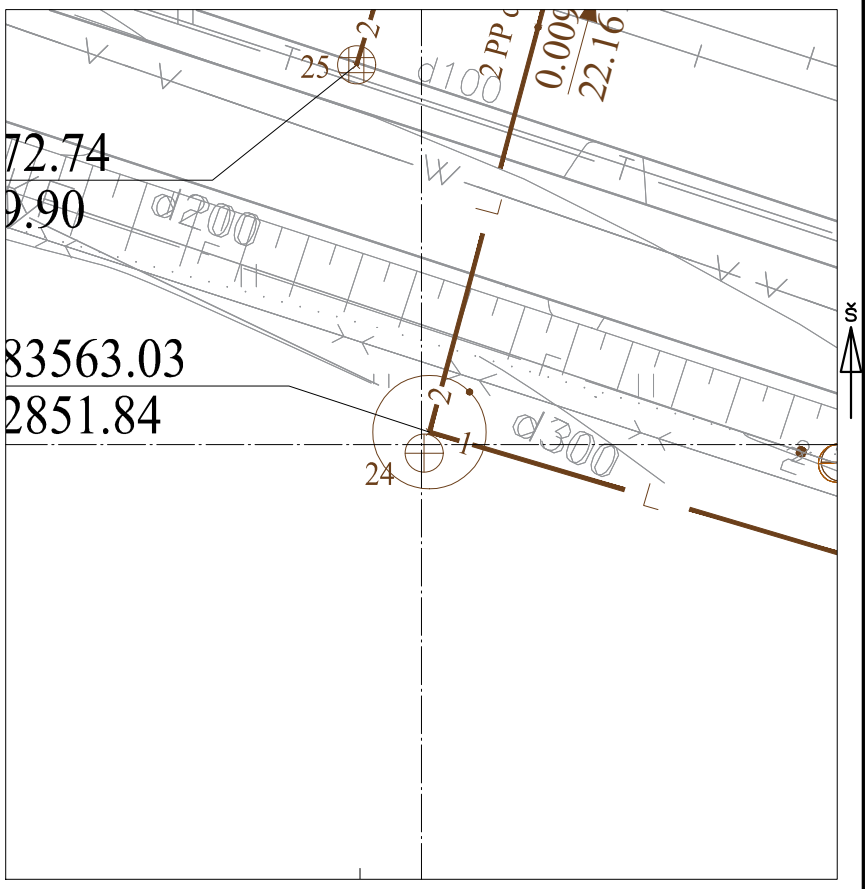
Vertikalinis



Horizontalinis



SĄSAJOS SCHEMA



Pavadinimas		Medžiaga	Skersmuo arba matm., mm		Atstumas nuo dangčio, m		Altitudė
Dangtis		glžb	770				73.35
Žemė		grunt			0.00		73.35
Sienos		glžb					
Lubos		glžb	3000		1.42		71.93
Dugnas		glžb	3000		4.10		69.25
Vamzdžiai	Nr. 1	PP	Išorinis	600	Viršus	3.57	69.78
			Vidinis		Apačia	4.17	69.18
	Nr. 2	2PP	Išorinis	400	Viršus	3.77	69.58
			Vidinis		Apačia	4.17	69.18
	Nr. 3		Išorinis		Viršus		
			Vidinis		Apačia		
	Nr. 4		Išorinis		Viršus		
			Vidinis		Apačia		
	Nr. 5		Išorinis		Viršus		
			Vidinis		Apačia		
	Nr. 6		Išorinis		Viršus		
			Vidinis		Apačia		
	Nr. 7		Išorinis		Viršus		
			Vidinis		Apačia		
	Nr. 8		Išorinis		Viršus		
			Vidinis		Apačia		
	Nr. 9		Išorinis		Viršus		
			Vidinis		Apačia		
	Nr. 10		Išorinis		Viršus		
			Vidinis		Apačia		
	Nr. 11		Išorinis		Viršus		
			Vidinis		Apačia		
	Nr. 12		Išorinis		Viršus		
			Vidinis		Apačia		

Lipynės: 12, metalas
(medžiaga, kiekis)

Ar yra vandens? Ne

Ar yra dujų? Ne

Pastabos:

X = 6083562.71; Y = 492851.62

Objektas:

Matavimus atliko	K. Urbonė (vardas ir pavardė)		
	1GKV-33 (geodezininko kv.paž.Nr.)	(parašas)	2023-08-17 (data)
Matavimus atliko	(vardas ir pavardė)		
	(geodezininko kv.paž.Nr.)	(parašas)	(data)
Matavimus atliko	(vardas ir pavardė)		
	(geodezininko kv.paž.Nr.)	(parašas)	(data)