

### III URBANLINE

Statinio projektuotojas: UAB „URBAN LINE“  
Įmonės kodas: 300149157  
Adresas: Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius  
Tel. / el. p.: 8 699 19380 / info@urbanline.lt

STATYTOJAS: Alytaus miesto savivaldybė  
STATYTOJO ADRESAS: Rotušės a. 4, 62504 Alytus  
UŽSAKOVAS: Alytaus miesto savivaldybės administracija  
UŽSAKOVO ADRESAS: Rotušės a. 4, 62504 Alytus

SUTARTIES PAVADINIMAS: Ypatingųjų statinių techninių, supaprastintų projektų parengimo ir statinių projektų vykdymo priežiūros paslaugų pirkimo Nr. 356982 pagrindinė sutartis. Putinų g. nuo Pramonės g. iki Naujosios g. remonto Alytaus mieste techninio projekto parengimo ir vykdymo priežiūros paslaugos.

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Putinų g. atkarpos nuo Naujosios g. iki Pramonės g. Alytaus mieste, Alytaus m. sav. kapitalinio remonto projektas

STATINIO PROJEKTO NUMERIS: UL-20-0226

STATINIO PROJEKTO ETAPAS: Statinio kapitalinio remonto techninis projektas

STATINIO PAVADINIMAS: 04 Inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai (lietaus vandens tinklai) (unik. Nr. 4400-5008-3151)

STATINIO KATEGORIJA: 04 Ypatingieji statiniai




STATINIO PROJEKTO DALIS: Vandentiekis ir nuotekų šalinimas

BYLOS ŽYMUO: VN

BYLOS LAIDOS ŽYMUO: 0

BYLOS IŠLEIDIMO DATA: 2020-12

Statytojas Tvirtinu

Projektuotojas ir pareigos	Parašas	Kvalifikaciją patvirtinančio dok. Nr.	Vardas Pavardė
UAB „URBAN LINE“ DIREKTORIUS			Vitalijus Aleksandrovas
STATINIO PROJEKTO VADOVAS		37326	Robertas Jautakis
STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVĖ		5423	Viltana Šakenytė

**STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

<i>Eilės Nr.</i>	<i>Bylos žymuo</i>	<i>Laida</i>	<i>Pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.	BD	0	Bendroji dalis	
2.	S	0	Susisiekimo dalis. 01 Susisiekimo komunikacijos: Putinų gatvė (unik. Nr. 4400-4072-2983) 02 Susisiekimo komunikacijos: Putinų gatvė (unik. Nr. 4400-0927-7572)	
3.	E	0	Elektrotechnikos dalis. 03 Inžineriniai tinklai: gatvės apšvietimo tinklai	
4.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis. 04 Inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai (lietaus vandens tinklai) (unik. Nr. 4400-5008-3151)	
5.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
6.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	
7.	EK	0	Ekonominiai skaičiavimai	

0	2020-12	Statybos leidimui, konkursui		
<i>Laida</i>	<i>Išleidimo data</i>	<i>Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)</i>		
<i>Kval. patv. dok. Nr.</i>	<b>III URBANLINE</b> Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157			<i>Statinio projekto pavadinimas</i>
				<b>PUTINŲ G. ATKARPOS NUO NAUJOSIOS G. IKI PRAMONĖS G. ALYTAUS MIESTE, ALYTAUS M. SAV. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>
				<i>Statinio numeris ir pavadinimas</i>
37326	SPV	R. Jautakis		-
				<i>Dokumento pavadinimas:</i>
				<b>STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS</b>
				<i>Laida</i>
				0
LT	<i>Statytojas ir (arba) Užsakovas</i>			<i>Dokumento žymuo</i>
				<b>ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ</b>
				<i>Lapas</i>
			<b>UL-20-0226-XX-TP-PSŽ-01</b>	<i>Lapų</i>
				1
				1

**STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Bylos žymuo</i>	<i>Laida</i>	<i>Bylos pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis. 04 Inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai (lietaus vandens tinklai) (unik. Nr. 4400-5008-3151)	

**STATINIO PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS  
TEKSTINIAI DOKUMENTAI**

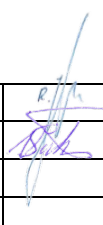
<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>	<i>Lapo Nr.</i>
-	1	0	Antraštinis lapas		1
UL-20-0226-XX-TP-PSŽ-01	1	0	Statinio projekto dalies sudėties žiniaraštis		2
UL-20-0226-04-TP-VN.PDŽ-01	1	0	Statinio projekto dalies bylų ir dokumentų sudėties žiniaraštis		3
UL-20-0226-04-TP-VN.TPOR-01	1	0	Techniniai projektuojamų objektų rodikliai		4
UL-20-0226-04-TP-VN.AR-01	1	0	Aiškinamasis raštas		5
UL-20-0226-04-TP-VN.TS-01	9	0	Techninės specifikacijos		6-14
UL-20-0226-04-TP-VN.SŽ-01	4	0	Šaunaudų kiekių žiniaraštis		15-18

**GRAFINIAI DOKUMENTAI**

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>	<i>Lapo Nr.</i>
UL-0226-04-TP-VN.B-01	2	0	L1 tinklo planas, M 1:500		19-20

**PRIDEDAMIEJI DOKUMENTAI**

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>	<i>Lapo Nr.</i>
	3	-	UAB „Dzūkijos vandenys“ geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo tinklų prisijungimo sąlygos Nr. TS-13-21		21-23
-	2	-	Specialistų, rengusių VN dalį, kvalifikacijos atestatų kopijos		24-25

0	2020-12	Statybos leidimui, konkursui			
<i>Laida</i>	<i>Išleidimo data</i>	<i>Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)</i>			
<i>Kval. patv. dok. Nr.</i>	<b>III URBANLINE</b> Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		<i>Statinio projekto pavadinimas</i> <b>PUTINŲ G. ATKARPOS NUO NAUJOSIOS G. IKI PRAMONĖS G. ALYTAUS MIESTE, ALYTAUS M. SAV. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>		
			<i>Statinio numeris ir pavadinimas</i> <b>04 INŽINERINIAI TINKLAI: NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI (LIETAUS VANDENS TINKLAI) (UNIK. NR. 4400-5008-3151)</b>		
37326	SPV	R. Jautakis		<i>Dokumento pavadinimas:</i> <b>STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ IR DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS</b>	<i>Laida</i> 0
5423	SPDV	V. Šakenytė			
LT	<i>Statytojas ir (arba) Užsakovas</i> <b>ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ</b>		<i>Dokumento žymuo</i> <b>UL-20-0226-04-TP-VN.PDŽ-01</b>		<i>Lapas</i> 1
					<i>Lapų</i> 1

**TECHNINIAI PROJEKTUOJAMŲ OBJEKTŲ RODIKLIAI**  
**Mechanikos darbai**  
**VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS**

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
<b>IV. INŽINERINIAI TINKLAI</b>			
<b>1.1. Nuotekų šalinimo tinklai: lietaus vandens tinklai</b>			
1.1.1.a Tinklo ilgis*	m	224,0	apsaugos zona žemės juosta po 2,5 m į abi puses nuo vamzdyno ašies
1.1.1.b Vamzdžių skersmuo	mm	200	
1.1.2.a Tinklo ilgis*	m	8,0	apsaugos zona žemės juosta po 10,0 m į abi puses nuo vamzdyno ašies
1.1.2.b Vamzdžių skersmuo	mm	500	

Pastaba: \*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.

0	2020-12	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	<b>III URBANLINE</b> Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		Statinio projekto pavadinimas	
			<b>PUTINŲ G. ATKARPOS NUO NAUJOSIOS G. IKI PRAMONĖS G. ALYTAUS MIESTE, ALYTAUS M. SAV. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>	
37326	SPV	R. Jautakis	Statinio numeris ir pavadinimas	
5423	SPDV	V. Šakenytė	<b>04 INŽINERINIAI TINKLAI: NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI (LIETAUS VANDENS TINKLAI) (UNIK. NR. 4400-5008-3151)</b>	
			Dokumento pavadinimas:	Laida
			<b>TECHNINIAI PROJEKTUOJAMŲ OBJEKTŲ RODIKLIAI</b>	0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas <b>ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ</b>		Dokumento žymuo	Lapas
			<b>UL-20-0226-04-TP-VN.TPOR-01</b>	Lapų
			1	1

**AIŠKINAMASIS RAŠTAS**  
**Mechanikos darbai**  
**VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS**

**1. Bendra dalis**

Lietaus vandens tinklai projektuojami vadovaujantis UAB „Dzūkijos vandenys“ geriamojo vandens ir nuotekų šalinimo tinklų prisijungimo sąlygomis Nr. TS-13-21, išduotomis 2020-02-02 d., taip pat šiais normatyviniais statybos techniniais dokumentais:

- 1) STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- 2) STR 2.07.01:2003 „Vandentiekio ir nuotekų šalintuvus. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;
- 3) STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“.
- 4) RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“, 1995;
- 5) Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas, 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166, įsigaliojo 2020-01-01 d.;
- 6) Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymas Nr. D1-193 „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“;
- 7) ST 210734350.05:2012 „Wavin plastikinių savitakinių nuotekų vamzdžių sistemų įrengimas“;
- 8) UAB „Ekoprojektas“ albumai LK2 „Lietaus nuotekynės šuliniai“.

Esamos dangos konstrukcijos stiprumo tyrimai pateikti projekto bendrosios dalies prieduose. Tyrimų išvados aprašytos bendrosios ir susisiekimo dalies aiškinamajame rašte.

**2. Sprendiniai**

**2.1 Lietaus vandens tinklai**

Remontuojamoje Putino gatvės atkarpoje nuo Naujosios g. iki Pramonės gatvės Alytaus m. esami lietaus šulinėliai ir vamzdiniai nuo jų iki magistralinio lietaus vandens tinklo apžiūros šulinių pakeičiami į naujus.

Skačiuotinas metinis lietaus vandens kiekis nuo Putino g. atkarpos, patenkantis į lietaus šulinėlius (1,21 ha):167,9 l/s; 5628 m<sup>3</sup>/metus.

Esami lietaus šulinėliai ir vamzdžiai (keraminiai, asbestocementiniai) yra demontuojami. Vamzdiniai, kurių neįmanoma demontuoti, ir kurie gatvės teritorijoje yra paliekami žemėje, turi būti užpildomi cemento skiediniu. Nereikalingos senų vamzdžių prijungimo į apžiūros šulinius angos turi būti užaklintos.

Lietaus vandens tinklų apsaugos zona yra žemės juosta po 2,5 m į abi puses nuo vamzdinio ašies, kai tinklas klojamas iki 2,5 metro gylyje. 500 mm skersmens lietaus vandens tinklų apsaugos zona yra žemės juosta po 10,0 m į abi puses nuo vamzdinio ašies

Apžiūros šuliniai ir lietaus šulinėliai projektuojami iš g/b surenkamų žiedų: pagal atsparumą spaudimui betono klasė C35/45, pagal vandens nepralaidumą vandeniui - W8, pagal atsparumą šalčiui – F100.

Lietaus šulinėliai numatomi su sėsdinamąja dalimi, kurios aukštis ne mažiau kaip 30 cm.

Šulinių ir lietaus šulinėlių, kurie statomi važiuojamoje kelio dalyje, dangčiai ir grotelės turi būti „plaukiojančio“ tipo, atlaikyti 40 t apkrovą. Ant šulinio dangčio turi būti užrašas DŽŪKIJOS VANDENYS, ALYTUS ir logotipas. Dangčiai ir grotelės turi būti su mechaniniais užraktais.

**2.2 Esami vandentiekio ir kanalizacijos šuliniai**

Esami vandentiekio ir kanalizacijos šuliniai, patenkantys po projektuojamomis dangomis, privalo būti paaukštinti ar nužeminti iki projekcinio lygio. Šulinių dangčiai ir lietaus šulinėlio grotelės pakeičiami atitinkamai į reikiamo tipo ir apkrovos naujus dangčius ir grotelės.

Statybos metu suradus šulinius su nestandartiniais, apgriuvusiais ir kitų defektų turinčiais konstrukciniais elementais, jie turi būti pakeisti į naujus, kurie pagaminti iš C35/45, W8, F100 klasės betono.

0	2020-12	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	<b>III URBANLINE</b> Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		Statinio projekto pavadinimas
			<b>PUTINŲ G. ATKARPOS NUO NAUJOSIOS G. IKI PRAMONĖS G. ALYTAUS MIESTE, ALYTAUS M. SAV. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>
37326	SPV	R. Jautakis	Statinio numeris ir pavadinimas
5423	SPDV	V. Šakenytė	<b>04 INŽINERINIAI TINKLAI: NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI (LIETAUS VANDENS TINKLAI) (UNIK. NR. 4400-5008-3151)</b>
			Dokumento pavadinimas:
			<b>AIŠKINAMASIS RAŠTAS</b>
			Laida
			0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas		Dokumento žymuo
	<b>ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ</b>		<b>UL-20-0226-04-TP-VN.AR-01</b>
			Lapas
			Lapų
			1
			1

**TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS**  
**Mechanikos darbai**  
**VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS**

**1. BENDRI REIKALAVIMAI**

**1.1 Darbų apimtis**

**1.1.1 Pagrindiniai darbai**

Šis techninis projektas apima savitakinių lietaus vandens tinklų statybos darbus. Techninės specifikacijos tikslas – nustatyti pagrindinius techninius reikalavimus, keliamus medžiagoms ir darbams.

Šiame ir kituose, susijusiuose su techninėmis specifikacijomis, projekto dokumentuose, tiekimo, montavimo bei kitų darbų paskirtis – įdiegti, sumontuoti, išbandyti, perduoti eksploatacijai tinkamas sistemas. Sistemos turi būti užbaigtoje būklėje ir tinkamos eksploatuoti.

Rangovas privalo būti susipažinęs su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką atlikimą.

[ Šio projekto apimtį įeina tokie pagrindiniai darbai:

- lietaus vandens tinklų (neslėginių vamzdžių, įskaitant šulinius su visa įranga) medžiagų tiekimas, statyba, montavimas, išbandymas ir perdavimas Užsakovui;

- visi darbai nurodyti techninio projekto techninėje specifikacijoje (techniniuose reikalavimuose), brėžiniuose ir sąnaudų žiniaraštyje, nepriklausomai nuo to ar jie nurodyti visose trijose ar bent vienoje (pav. techninėje specifikacijoje) dalyje. Esant nesutapimams, pirmenybė teikiama techninei specifikacijai.

Prieš pradėdamas tiekimo darbus, rangovas turi gauti raštišką užsakovo sutikimą dėl visų neatitikimų, ar nukrypimų nuo brėžinių ir techninių specifikacijų, ir turėti pritarimą naudojamoms medžiagoms. Medžiagos turi būti įteisintos Lietuvoje.

**1.1.2 Kiti darbai**

Rangovo darbų apimtyje taip pat yra:

- statybvietės parengiamieji darbai;
- naujai statomų tinklų nužymėjimai;
- statybvietės atstatymas ir sutvarkymas;
- išpildomųjų nuotraukų, brėžinių, pagal kuriuos pastatyti ir atiduodami eksploatuoti tinklai, atlikimas ir atitinkamoje formoje perdavimas eksploatuoti priimančiai įmonei.

**1.2 Informacija ir įsipareigojimai, susiję su statybvietės įrengimu**

**1.2.1 Darbo sąlygos**

Rangovas pasirūpina pirmosios pagalbos priemonėmis.

Rangovas pasirūpina apsauginiais drabužiais jo žinioje esančiam personalui.

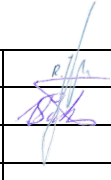
Rangovas organizuoja saugų darbą statybvietėje.

Rangovas pasirūpina tinkamu darbo vietų statybvietėje apšvietimu.

Rangovas pasirūpina gaisro gesinimo įranga ir jos išdėstymu pagal vietines taisykles.

Rangovas parūpina visą reikalingą įrangą, saugumo tvoreles, užrašus ir t.t. žmonių apsaugai nuo nelaimingų atsitikimų objekte.

Rangovas turi užtikrinti, kad įranga būtų tvarkinga, statybos aikštelė aptverta nuo praeivių ir vaikų.

0	2020-12	Statybos leidimui, konkursui		
<i>Laida</i>	<i>Išleidimo data</i>	<i>Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)</i>		
<i>Kval. patv. dok. Nr.</i>	<b>III URBANLINE</b>		<i>Statinio projekto pavadinimas</i>	
	Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		<b>PUTINŲ G. ATKARPOS NUO NAUJOSIOS G. IKI PRAMONĖS G. ALYTAUS MIESTE, ALYTAUS M. SAV. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>	
			<i>Statinio numeris ir pavadinimas</i>	
			<b>04 INŽINERINIAI TINKLAI: NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI (LIETAUS VANDENS TINKLAI) (UNIK. NR. 4400-5008-3151)</b>	
37326	SPV	R. Jautakis		<i>Dokumento pavadinimas:</i>
5423	SPDV	V. Šakenytė		<b>TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS</b>
				<i>Laida</i>
				0
LT	<i>Statytojas ir (arba) Užsakovas</i>		<i>Dokumento žymuo</i>	
	<b>ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ</b>		<b>UL-20-0226-04-TP-VN.TS-01</b>	
			<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>
			1	9

## 1.2.2 Saugos reikalavimai ir bendra tvarka statybvietėje

Rangovas atsakingas už visas saugaus darbo priemones statybvietėje. Rangovas turi vykdyti visus saugaus darbo reikalavimus, numatytus Lietuvos Respublikos norminiuose aktuose bei įstatymuose.

Visi Rangovo dirbantieji turi būti tinkamai apmokyti atlikti jiems paskirtus statybos darbus, prisilaikant visų saugaus darbo reikalavimų ir nesukeliant pavojaus savo ir kitų dirbančiųjų sveikatai. Kiekvienai darbo zonai Rangovas skiria asmenį, kuris, greta darbų eigos kontrolės, atsako už darbų saugą toje zonoje.

Rangovas turi pildyti saugaus darbo instruktavimo žurnalą ir visi dirbantieji objekte ar statybos aikštelėje turi pasirašyti šiame žurnale, kad yra išklause saugaus darbo instruktąžą.

Užsakovo turtas, įskaitant medžiagas, įrenginius ir įrangą, prireikus turi būti apsaugoti nuo sugadinimo.

## 1.2.3 Standartai, normos ir taisyklės

### Projekto privalomieji dokumentai:

STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
STR 1.07.03:2017	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka
STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai
RSN 156-94	Statybinė klimatologija
LST EN 752	Lauko nuotakynas
LST EN 1610	Nuotakyno tiesimas ir bandymas
ST 300026902.300.20.01:2013	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas
ST 210734350.05:2012	Wavin plastikinių savitakinių nuotekų vamzdynų sistemų įrengimas
DT 5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje

## 1.3 Apsaugos reikalavimai

### 1.3.1 Turto apsauga

Rangovas atsako už privataus ar visuomeninio turto, esančio statybvietėje ar greta joje vykdomų darbų, saugojimą ir apsaugą nuo sugadinimo, vagystės, jam vykdant darbus pagal Sutartį.

Rangovas privalo atstatyti visus jo darbo metu sugadintus ar sužalotus paviršius bei turtą ir visiškai atsako už visų baigtų išorinių bei vidinių paviršių, įrangos ir įtaisų apsaugą nuo dėmių, žymių, purvo ir kt., pradedant nuo jų statybos ar montavimo momento ir baigiant perdavimu.

Tuo atveju, jei kyla pretenzijos dėl turto sugadinimo ar tariamo sugadinimo, įvykusio atliekant darbus pagal Sutartį, Rangovas atsako už visas išlaidas, susijusias su pretenzijų suregulavimu ir gynyba dėl šių pretenzijų. Prieš pradėdamas darbus greta nuosavybės, esančios šalia statybvietės, Rangovas savo sąskaita turi atlikti tokius patikrinimus, kurie gali būti reikalingi nuosavybės būklei nustatyti.

### 1.3.2 Priešgaisrinė sauga

Rangovas turi imtis visų priemonių, kad būtų užkirstas kelias gaisrams darbo vietoje ar greta jos, bei įvairiems sprogo pavojams.

### 1.3.3 Medžių ir žaliųjų zonų apsauga

Rangovui neleidžiama perkelti ar kirsti tinklų trasos zonoje esančių medžių be atitinkamų žinybų sutikimo. Rangovo pareiga saugoti esamus medžius ir žaliasias zonas statybvietėje. Jei kuris nors medis ar žalioji zona buvo Rangovo sunaikinta ar pažeista, Rangovas privalo pakeisti pažeistą medį ar zoną lygiaverčiu buvusiam.

## 1.4 Medžiagos ir įranga, pakeitimai, laikymas ir apsauga

### 1.4.1 Pakeitimai

Jei nenurodyta kitaip, visos medžiagos ir įranga, naudojami darbams pagal Sutartį, turi būti nauji.

Jei specifikacijose nurodyti konkretūs gamintojai arba modelių pavadinimai ar standartai, tai reiškia, jog reikia laikytis tokio tipo, kokybės ir funkcijos standarto, taikomo atitinkamai medžiagai ar įrangai. Gamintojų produktai turi būti tokie patys, kaip ir specifikacijose nurodyti produktai. Visais atvejais "Techninių specifikacijų" reikalavimai yra viršesni už

Žymuo: <b>UL-20-0226-04-TP-VN.TS-01</b>	Lapas	Lapų	Laida
	2	9	0

gamintojo standartus. Jei specifikacijose yra nurodomi kokie nors gaminiai, produktai, medžiagos, formos, konstrukcijų tipai ir pan., pažymint jų gamintojo pavadinimą, modelį ar katalogo numerį, tokių gamintojų produktai yra tik patvirtinto kokybės reikalavimo pavyzdžiai.

Darbai gali būti naudojami tik tie produktai, kurie buvo nurodyti iš pradžių, arba tie, kurie Rangovo prašymu buvo patvirtinti kaip pakaitalai. Kiekvienu atveju, kai tvirtinamas prašymas dėl pakeitimo, yra suprantama, jog patvirtinimas duodamas su sąlyga, jog bus griežtai laikomasi visų Sutarties sąlygų ir šių sąlygų:

- bet kuri medžiaga ar detalė, kurią prašoma patvirtinti aukščiau minėta tvarka, turi būti lygiavertė specifikacijose ir darbų kiekiuose nurodytai medžiagai ar detalei.
- prie prašymo dėl medžiagų pakeitimo ar kitokio nukrypimo nuo Sutarties reikalavimų turi būti pridedama detalus sąrašas visų kitų medžiagų ar detalių, kurioms daro įtaką minėtas pakeitimas. Priešingu atveju Užsakovas turi teisę atmesti bet koki panašų prašymą ir nurodyti anuluoti atliktus darbus ir pakeisti juos tokiais, kokie atitinka Sutarties reikalavimus (visa tai atliekant Rangovo sąskaita), arba pateikti Rangovui sąskaitą už visas papildomas išlaidas, susijusias su tokiu pakeitimu.

Visi pakeisti gaminiai, medžiagos ir įranga turi būti pritaikyti, sumontuoti, prijungti, naudojami, valomi ir kt. pagal raštiškus gamintojo nurodymus, jei nenurodyta kitaip. Užsakovo siūlomo pakeitimo priėmimas neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės už Sutarties dokumentų reikalavimų vykdymą.

#### 1.4.2 Įrangos ir medžiagų laikymas bei apsauga

Rangovas turi, kiek įmanoma, sumažinti medžiagų ir įrangos sandėliavimo statybvietėje laiką, planuodamas tiekimą taip, kad jis vyktų pagal statybos poreikius. Rangovas statybvietėje neturi sandėliuoti nereikalingų medžiagų ar įrangos ir turi imtis atsargumo priemonių, kad nė viena konstrukcija nebūtų apkrauta tokiu svoriu, kuris keltų grėsmę konstrukcijos vientisumui ar žmonių saugumui. Rangovas turi pastatyti leidžiamą apkrovą nurodančius ženklus ir laikytis jų. Rangovas turi gauti iš gamintojų informaciją apie įrangos sandėliavimo ir aptarnavimo būdus ir šių reikalavimų laikytis. Visos išlaidos, susijusios su medžiagų ir įrangos sandėliavimu, laikomos įtrauktomis į Sutartį ir papildomai neapmokamos. Jokios medžiagos negali būti atvežtos į statybvietę, kol nebus įvykdytos šios sąlygos: gautos gamintojo rekomendacijos dėl sandėliavimo statybvietėje ir jos patvirtintos.

#### 1.5 Valymas

Bent kartą per savaitę ar net dažniau, Rangovas turi pašalinti iš darbų vykdymo zonos likusias po darbų visas šiukšles ir atliekas, trukdančias pagal Sutartį atlikti Rangovo arba kitų tarnybų darbus, arba kelia gaisro ar nelaimingo atsitikimo pavojų.

Statybinis laužas, kuris atsiras statybvietėje, turi būti išvežtas į sąvartyną.

Visos atliekos, šiukšlės ir statybinis laužas surinkti valymo metu yra Rangovo nuosavybė ir turi būti išvežti iš statybvietės netrukdant eismo gatvėse ar gretimų valdų savininkams. Rangovas taip pat turi pašalinti trukdančias esamas neveikiančias komunikacijas.

Išbandęs įrangą ir užbaigęs darbus, Rangovas turi pašalinti visas šiukšles ir nereikalingas medžiagas iš pačios statybvietės ir teritorijos aplink ją, tarp jų laikinus statinius, statybinius ženklus, įrankius, medžiagas, statybinę techniką ir įrengimus, kuriais jis naudojosi atlikdamas darbus. Rangovas privalo išvalyti darbų vietą ir darbų zoną palikti tvarkingą.

Jei Rangovas nesugebėtų, atsisakytų ar aplaidžiai šalintų šiukšles, atliekas, laikinus statinius pagal čia pateiktus reikalavimus, Užsakovas gali, nors ir neprivalo, pašalinti ir sunaikinti tokias šiukšles, atliekas, išvalyti statybvietę, o šias išlaidas išskaityti iš sumų, mokėtinų Rangovui pagal Sutartį.

#### 1.6 Laikina vandens ir elektros tiekimo įranga

##### 1.6.1 Bendroji dalis

Rangovas pateikia visą reikalingą laikiną įrangą, kaip nurodyta žemiau. Rangovas turi įrengti visus laikinuosius statinius pagal vietos valdžios įstaigų arba komunalinių įmonių reikalavimus, taip pat pagal visus vietinius įstatymus ir taisykles.

Visas išlaidas, susijusias su laikiniais statiniais, įsk. (tačiau ne tik) jų montavimą, aptarnavimą, perkėlimą ir pašalinimą, turi sumokėti Rangovas.

##### 1.6.2 Laikinas vandens tiekimas

Rangovas užtikrina laikiną vandens tiekimą vartotojams, vandens tiekimą statybos reikmėms, sanitariniams prietaisams, vamzdyno praplovimo ir išbandymo reikmėms. Rangovas padengia visas su tuo susijusias išlaidas.

##### 1.6.3 Laikina elektros energija

Rangovas savo sąskaita turi pasirūpinti laikinos energijos tiekimo sistemos, reikalingos statybos darbams, instaliavimu, veikimu ir eksploatavimu. Rangovas turi suderinti reikiamą energijos tiekimą su vietiniais "Elektros tinklais". Rangovas turi sumokėti "Elektros tinklams" visus mokesčius už tarnybinį prijungimą, taip pat parūpinti visą darbo jėgą,

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
<b>UL-20-0226-04-TP-VN.TS-01</b>	3	9	0

medžiagas ir įrengimus laikinos tiekimo sistemos montavimui. Rangovas, baigęs darbą teritorijoje, turi išjungti ir pašalinti laikiną energijos tiekimo sistemą dalyvaujant "Elektros tinklų" atstovams.

#### 1.6.4 Sanitariniai įrenginiai

Rangovas turi pasirūpinti ir padengti visas išlaidas, susijusias su laikiniais tualetu ir prausyklų įrengimais savo darbuotojams. Jų turi būti pakankamas skaičius. Patalpos turi būti švarios ir higieniškos, užtikrinamas tvarkingas nuotekų ir atliekų šalinimas.

## 2. STATYBIETĖS DARBŲ SPECIFIKACIJA

### 2.1 Statybvietės paruošimas

#### 2.1.1 Riboženklių pastatymas

Rangovas atsako už visų riboženklių, skersinių perėjimo vietų, reikalingų darbo zonoje (pradedant darbu), pastatymą.

#### 2.1.2 Požeminės komunikacijos

Prieš pradėdamas bet kokius statybos darbus statybvietėje, Rangovas nustatyta tvarka į objektą turi išsikviesti požeminių komunikacijų savininkus, kad šie parodytų ir/ar pažymėtų vietas, kur yra išsidėsčiusios jų komunikacijos, kad jos nebūtų sugadintos statybos metu.

Rangovas turi užtikrinti laikiną visų požeminių komunikacijų veikimą, kasimo darbų ir darbo tranšėjose metu, taip pat užtikrinti nuolatinę ir tinkamą komunikacijų priežiūrą.

Esamas statybos zonoje neveikiančias komunikacijas Rangovas turi demontuoti.

### 2.2 Kasimas, užpylimas ir sutankinimas vamzdyno teritorijoje

#### 2.2.1. Tranšėjų kasimas

Tranšėjos ir duobės požeminiams vamzdynams, apžiūros šuliniams turi būti kasamos tokioje linijoje, tokio nuolydžio ir gilumo, kaip nurodyta brėžiniuose.

Prieš pradėdamas kasti tranšėjas, Rangovas turi tiksliai pažymėti vamzdynų trasą ir patikrinti natūralų žemės lygį visoje vamzdynų trasoje.

Tranšėjos turi būti kasamos iki tokio gylio, kad būtų galima minimaliai užpilti vamzdžius. Užpylimo gylis turi būti matuojamas nuo žemės paviršiaus iki vamzdžio viršaus.

Tranšėjų plotis vamzdžių lygyje turi būti mažiausiai tokio pločio, kaip išorinis vamzdžių skersmuo plius 0,6 m, jei brėžiniuose nenurodyta kitaip. Iškastose tranšėjose turi tilpti vamzdžiai ir jų pagrindai ir, kad tranšėjas būtų galima sutvirtinti, esant reikalui, panaudojant įtvirtinimui klojinus.

Ten, kur nėra galimybių plačiam kasimui, tranšėjų kraštus būtina apsaugoti nuo įgriuvimo ar apsaugoti gretimas komunikacijas, būtina įrengti atitinkamus išramstymus ir įtvirtinimus (ST 300026902.300.20.01:2013).

Jei, norint iškasti tranšėjas, reikia išardyti kelių paviršius ir kelkraščius, Rangovas pirmiausia kerta paviršius tiesia linija, surenka ir išveža išardytos dangos medžiagas.

Visi minėti bitumuoti 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 lygį ir būtų lygus.

Tranšėjos dugnas turi būti užpildytas mažiausiai 100-150 mm sutankinto smėlio sluoksniu arba kaip nurodyta vamzdžių gamintojų rekomendacijose, brėžiniuose.

Tranšėjos vamzdžiams nepradedamos kasti tol, kol į statybvietę nesuvežamos visos vamzdynui reikalingos medžiagos. Iškastos tranšėjos dugne esančios netinkamos medžiagos turi būti pakeistos sutankinimui skirtu smėliu. Toks pakeitimas turi būti vykdomas horizontaliais sluoksniais ne storesniais kaip 150 mm. Kiekvienas toks sluoksnis turi būti kruopščiai sutankinamas mechaniniais plūktuvais.

#### 2.2.2 Tranšėjų užpylimas

Tranšėjos neužpilamos tol, kol iš jų nepašalinamos visos atliekos ir kitos trukdančios medžiagos. Tranšėjos užpilamos nedelsiant, bet ne anksčiau, nei Užsakovo įgaliojamas asmuo apžiūri ir patikrina vamzdžius ir statinius.

Sumontavus ir patikrinus vamzdžius, statinius ir pagrindą, aplink vamzdžius ir virš jų 200 mm sluoksniais pilama pirminio užpylimo medžiaga.

Užpylimo medžiaga turi būti pilama vienu metu maždaug tokia pačia gylyje iš abiejų vamzdžių, apžiūros šulinių, atramų, ramsčių ir sienų pusių. Vamzdis arba apžiūros šulinys turi būti statomas nustatytame aukštyje ir vietoje. Užpilama atsargiai ir ne storesniais nei 200 mm sluoksniais. Kiekvienas sluoksnis atskirai sutankinamas iki tankio, kuris turi siekti ne mažiau nei 95 % tankio. Pradinis užpylimas galimas tik smėliu. Pilama ir iš šonų 200 mm sluoksniais,

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	4	9	0

UL-20-0226-04-TP-VN.TS-01

sutankinant.

Likęs užpylimas iki paviršiaus lygio turi būti pilamas ir tankinamas ne storesniais nei 300 mm sluoksniais. Sunkių pluktuvų negalima naudoti 300 mm atstumu virš tų vamzdžių, kurių skersmuo < 200 mm, ir 500 mm atstumu, kai vamzdžiai didesni. Po tomis teritorijomis, kur vyksta eismas, užpilama sluoksniais, ne storesniais kaip 200 mm.

Tankinama ne mažesniais kaip 10-15 m tarpais.

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

### 2.2.3 Užpylimo medžiaga

#### 1. Bendras užpylimas

Iškasta ar atvežta medžiaga bendram užpylimui turi būti be šlakų, pelenu, organinių medžiagų, purvo ar kitų teršalų, ji turi būti granuliuota ir reikiamai susmulkinta, kad būtų įmanomas reikiamas sutankinimas, joje negali būti akmenų ar susmulkintų uolienu, o jų didžiausias skersmuo neturi viršyti 75 mm.

#### 2. Užpylimas kur važiuoja transporto priemonės ar kur yra kitokia dangą

Kelių, gatvių, šaligatvių ir pan. dangų paviršius vėl turi būti atstatytas, išlaikant pirminį gylį.

#### 3. Pirminis užpylimas

Pirminiam tranšėjų užpylimui naudojamas smėlis. Smėlis turi būti geras, švarus, neužterštas, vienodo smulkumo, maks. dalelių dydis 20 mm, o mažesnių nei 0.02 mm dalelių - mažiau nei 10%. Be to, smėlyje neturi būti kenksmingų ir žalingų medžiagų, jame negali būti daugiau nei 15% molio ar dumblo pagal svorį (pavieniui ar kartu). Pilama 200 mm sluoksniais, aplink sutankinant.

Jeigu vietoje esantis gruntas yra netinkamas užpylimui, tai turi būti atvežtas reikalavimus atitinkantis gruntas.

### 2.2.4 Vamzdžių pagrindas

Pagrindas vamzdžiams turi būti iš granuliuotos medžiagos ar tolygus grūdelių dydžiui nuo 0 iki 16 mm ir tankinimo frakcijai neviršijant 0,15. Pagrindo medžiaga turi būti ne mažiau negu 100-150 mm žemiau vamzdžių apačios, kaip nurodyta vamzdžių gamintojų rekomendacijose. Įrengiant pagrindus, kiekvienu konkrečiu atveju būtina įvertinti inžinerinius geologinius tyrinėjimus.

### 2.2.5 Tankinimas

Grunto sutankinimo bandymai atliekami pagal LST CEN ISO/TS 17892-2:2005/AC:2006 reikalavimus. Tankinimas išreiškiamas procentais ir visada grindžiamas optimaliu sauso grunto tankumu. Prieš sutankinimą, medžiagos sluoksnuose turi būti vienodo drėgnumo, todėl Rangovui gali tekti sluoksnių medžiagą drėkinti. Jei Rangovo atliktas sutankinimas neatitinka šių reikalavimų, Rangovas savo sąskaita iškasa pirminę užpylimo medžiagą, išima vamzdžius ir vėl viską sumontuoja iš naujo.

## 3. POŽEMINIO VAMZDYNŲ SPECIFIKACIJA

### 3.1 Bendroji dalis

Visi vamzdžiai ir jungiamosios dalys turi atitikti atitinkamus Lietuvos ar tarptautinius standartus ir normas. Rangovas turi perduoti Užsakovui sertifikatus, kurie parodo, kad medžiagos buvo išbandytos ir atitinka šios specifikacijos ir atitinkamo standarto reikalavimus.

Kiekvienas pateikiamas dokumentas turi būti pilnai sukomplektuotas. Jame turi būti visa čia nurodyta informacija ir duomenys bei papildoma informacija, reikalinga įvertinti siūlomos vamzdyno medžiagos atitikimą Sutarties reikalavimams.

Turi būti pateikiami šie duomenys (tačiau ne tik):

- katalogo duomenys, sudaryti iš specifikacijų, iliustracijų ir grafikų, nurodančių įvairiems komponentams ir priedams naudojamas medžiagas. Iliustracijos turi būti pakankamai smulkios, kad jas būtų galima panaudoti kaip instrukciją vamzdžiams montuoti ar ardyti.

- atsarginių dalių ir specialiųjų įrankių sąrašas.

- visų komponentų svoris.

- lentelė su vamzdžių ir fasoninių dalių duomenimis: paskirtis, vamzdžio dydis, sienelių storis.

- gamintojo nurodymai dėl vamzdžių, fasoninių dalių, priedų transportavimo, iškrovimo, sandėliavimo ir montavimo.

Vamzdžiai turi būti užsakomi didžiausių ilgių, kad būtų sumažintas jungimų skaičius. Rangovas atsako už visų medžiagų tiekimą pakankamais kiekiais ir prieš pateikdamas bet kokią užsakymą, ypač importuojamiems gaminiams, pasitikrina būtinus kiekius.

### 3.2 Medžiagos

#### 3.2.1 Vamzdžiai ir jungtys

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-20-0226-04-TP-VN.TS-01	5	9	0

### 3.2.1.1 Polivinilchlorido (PVC) vamzdžiai

Taikymas:	- lietaus vandens tinklai, klojami tranšėjiniu būdu;
Medžiaga:	- neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC);
Vamzdžių klasė:	- S (SN8) (žiedinis standumas 8 kN/m <sup>2</sup> );
Vamzdžių jungimas:	- movos su SBR guminiiais žiedais;
Slėgis:	- movos atlaiko 0,5 barų slėgį;
Reikalavimai skersmeniui:	- DN500 vamzdžio vidinis skersmuo turi būti ne didesnis kaip 500 mm;
Reikalavimai:	- turi atitikti LST EN 1401 reikalavimus;

### 3.2.1.2 Dvisieniai polipropileningiai (PP) vamzdžiai

Taikymas:	- lietaus vandens tinklai, klojami tranšėjiniu būdu;
Medžiaga:	- polipropilenas (PP), dvisieniai;
Vamzdžių klasė:	- S arba SN8 klasė (žiedinis standumas 8 kN/m <sup>2</sup> );
Reikalavimai:	- turi atitikti LST EN 13476 reikalavimus.

### 3.2.2 Gelžbetoniniai šuliniai

Šuliniai turi būti statomi vadovaujantis UAB "Ekoprojektas" parengtais albumais vandentiekio ir kanalizacijos šuliniais ir turi atitikti LST EN 1917, STR 2.07.01:2003, ST 300026902.300.20.01:2013 reikalavimus.

Projekte numatomi surenkami g/b šuliniai. Apžiūros šulinių skersmuo 1,0 m, 1,5 m, lietaus šulinėlių - 0,7 m.

Įrengiant surenkamus gelžbetoninius šulinius, vadovautis projekto sprendiniais ir šiais nurodymais:

- 1) prieš šulinių įrengimą visi elementai turi būti išoriškai apžiūrėti. Ant šulinių elementų neturi būti pažeidimų turinčių įtakos šulinio ilgaamžiškumui bei sandarumui;
- 2) prieš montavimą nuo šulinio elementų turi būti nuvalytas purvas, sniegas, ledas, tepalai ir kiti nešvarumai;
- 3) po šuliniu turi būti įrengiamas pagrindas, atitinkantis projekto reikalavimus; šulinio pagrindas turi būti įrengiamas ant nejudinto grunto. Jeigu, kasant iškasą, ji buvo perkasta - tose vietose užpilamas gruntas ir iškasos dugnas sutankinamas;

4) šulinių dugnai turi būti montuojami iki vamzdžių klojimo tranšėjoje.

Gelžbetoninių šulinių g/b elementai: pagal atsparumą spaudimui betono klasė C35/45, pagal vandens nepralaidumą -W8, pagal atsparumą šalčiui – F100, žiedai su užlankais.

Surenkamų elementų sandūros turi būti užsandarinamos "lanksčiu", elastingu sandarikliu.

G/b šuliniai turi būti hidroizoliuoti.

Apžiūros šulinių dugnų latakai yra betonuojami. Šulinio dugno latakai nuotekų vamzdžiams turi būti formuojami iš C20/25 klasės betono, išlaikant tokį pat nuolydį, kaip ir prijungiamo vamzdyno. Latakų forma gaunama naudojant specialius šablonus. Nuolydis nuo šulinio sienelių link latakų turi būti ne mažesnis kaip  $i=0,01$ . Latakai turi būti aptakios formos. Latakų konfiguracija ir gylis priklauso nuo į šulinį sueinančių vamzdžių kiekio ir jų skersmens.

Įlipimui į šulinius lipynės turi būti iš korozijai atsparaus metalo ir atitikti LST EN 124 reikalavimus.

Minimalus užpylimo aukštis virš šulinio perdengimo plokštės 0,5 m.

Šulinio dangtis turi būti viename lygyje su gatvės arba šaligatvio danga. Šulinių liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus: 50-70 mm gyvenamuosiuose kvartaluose ir 200 mm virš žemės paviršiaus neužstatylose teritorijose.

Esami šoniniai prijungimai į gelžbetoninius šulinius, kai aukščių skirtumas tarp šoninio prijungimo vamzdžio latakų ir šulinio latakų yra  $\geq 0,5$  m, prijungiami įrengiant kritimo stovą.

Vamzdynas prijungiamas išgręžiant šulinio sienoje angą. Plastikinių vamzdžių praėjimui per g/b šulinio sienelę turi būti naudojami tam skirti protarpiniai. Tarpas tarp protarpinio ir skylės krašto užsandarinamas elastingu hermetiku.

Lietaus šulinėliai turi turėti sėsdinamąją dalį, kurios aukštis ne mažiau kaip 30 cm.

Montuojant šulinius rekomenduojama laikytis leidžiamų nuokrypių.

Iškasos dugno altitudės nuokrypis	± 50mm
Šulinio viršutinės dalies ašies nuokrypis nuo vertikalės	12 mm
Smėlio išlyginamojo sluoksnio altitudės nuokrypis	± 15 mm
Šulinio ašies nuokrypis nuo projektinės padėties	8mm
Šulinio dugno altitudės nuokrypis	±5 mm

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	6	9	0

UL-20-0226-04-TP-VN.TS-01

### 3.2.2.1 Reikalavimai apžiūros šulinių dangčiams ir lietaus šulinėlių grotelėms

Charakteristikos	Reikalavimas
Dangčių ir grotelių medžiaga	Kalusis ketus, paviršius padengtas antikoroziniais dažais
<b>Šulinių apžiūros dangčiai:</b>	
Tipas	Važiuojamoje kelio dalyje įstatomas, „plaukiojančio“ tipo dangtis su mechaniniu užraktu, su išlietu ant dangčio užrašu DZŪKIJOS VANDENYS, ALYTUS, ir logotipu
Korpuso skersmuo	Ne mažiau 850 mm
Korpuso pagrindo įleidimo skersmuo	Ne mažiau 675 mm
Vidinis skersmuo - įlipimo anga	Ne mažiau 600 mm
Aukštis	Ne mažiau 170 mm
Amortizuojantis įdėklas (tarpinė)	Sumontuotas rėme (nepriklijuotas), keičiamas. Įdėklo konstrukcija turi užtikrinti, kad rėmo ir dangčio metaliniai paviršiai nuo apkrovos nesiliestų ir nekeltų bildesio. Amortizuojančio įdėklo medžiaga turi būti ilgaamžė, labai atspari trinčiams, veikiant didžiausioms apkrovoms
Standartas	Liukų su dangčiais konstrukciniai duomenys, bandymai, ženklavimas ir kokybės kontrolė turi atitikti Lietuvos standarto LST EN 124 arba lygiaverčius reikalavimus
Apkrovos klasė	Važiuojamoje kelio dalyje D 400/40 t
<b>Lietaus šulinėlių grotelės:</b>	
Tipas	„Plaukiojančio“ tipo liukas su grotelėmis ir mechaniniu užraktu
Korpuso skersmuo	Ne mažiau 850 mm
Korpuso pagrindo įleidimo skersmuo	Ne mažiau 675 mm
Vidinis skersmuo	Ne mažiau 600 mm
Aukštis	Ne mažiau 170 mm
Standartas	Liukų su dangčiais konstrukciniai duomenys, bandymai, ženklavimas ir kokybės kontrolė turi atitikti Lietuvos standarto LST EN 124 arba lygiaverčius reikalavimus
Apkrovos klasė	D 400/40 t

Šulinių dangčiuose turi būti skylės dangčių atidarymui.

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

Liukai turi būti tiekiami sukomplektuoti. Į komplektą įeina: dangtis - 1 vnt, korpusas - 1 vnt.

### 3.2.3 Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai

Ženkliai statomi tinklams ir įrenginiams pažymėti.

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

Ženkliai tvirtinami nuo 1,5 iki 2,2 m aukštyje. Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant metalinių stovų. Šiuo atveju ženklai statomi 0,75 m aukštyje.

#### 3.2.3.1 Šulinių žymėjimo lentelės

Nuotekų šuliniams naudojamos žalios spalvos lentelės su išlietu užrašu „Nuotekos“. Visos raidės, skaičiai ir simboliai turi būti baltos spalvos. Visi elementai lieti po spaudimu iš atsparaus ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrai, smūgiams ir ultravioletiniams spinduliams plastiko. Lentelės matmenys 140x100 mm. Viršutinėje dešinėje

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	7	9	0

**UL-20-0226-04-TP-VN.TS-01**

pusėje numatytos šešios vietos skersmens ir papildomos informacijos žymėjimui (pvz. Ø). Jų aukštis yra 10 mm. Atstumą nurodantys skaičiai ir raidės „F, K, L“ yra 25 mm aukščio. Viršutinėje kairėje pusėje numatytos dvi vietos papildomos informacijos žymėjimui (pvz. LK – lietaus kanalizacija).



### 3.2.3.2 Šulinių žymėjimo lentelės stovas

Šulinių žymėjimo lentelių stovai turi būti pagaminti iš vandens-dujų apvalaus plieninio vamzdžio, kurio išorinis skersmuo 32 mm. Minimalus vamzdžio sienelių storis 2.9 mm. Plokštelė žymėjimo lentelių tvirtinimui turi būti pagaminta iš plieno, kurio storis mažiausiai 1.5 mm. Tvirtinimo plokštelės apačioje ir viršuje yra užlenktos briaunos, kurios apsaugo šulinių žymėjimo lentelę nuo išorinio fizinio poveikio. Užlenktos briaunos plotis turi būti 15 mm. Tvirtinimo lentelė turi būti privirinta prie stovų. Stovo apačioje (100 mm nuo vamzdžio apačios) turi būti privirinta ne mažiau kaip 10 mm skersmens armatūra. Šulinių žymėjimo lentelėms pritvirtinti tvirtinimo plokštelėje turi būti pragręžtos 5 mm skersmens 4 skylės. Antikorozinių savybių išsaugojimui, šulinių žymėjimo stovai yra karštai cinkuojami tik po to, kai prie jų privirinamos metalinės tvirtinimo plokštelės.

## 3.3 Darbai

### 3.3.1 Vamzdynų montavimas

Neslėginiai vamzdžiai turi būti klojami vadovaujantis LST EN 1401, LST EN 13476, STR 2.07.01:2003, ST 210734350.05:2012, ST 300026902.300.20.01:2013, vamzdžių gamintojų techniniais nurodymais, vamzdžių netransšėjinio klojimo techninėmis sąlygomis ir taisyklėmis.

Prieš pradėdant montavimą, turi būti imtasi visų vamzdžių apsaugos priemonių. Visi vamzdžiai turi būti patikrinti ar jie nepažeisti ir švarūs. Visos medžiagos, kuriose randama defektų, turi būti pažymėtos ir pašalintos iš statybvietės. Vamzdžiai, fasoninės dalys ir priedai turi būti laikomi pagal gamintojo nurodymus.

Vamzdžių klojimui naudojami įrankiai ir prietaisai turi atitikti gamintojo nurodymus. Jei po paklojimo būtų rasti vamzdžiai su defektais, jie turi būti pašalinami Rangovo sąskaita ir jų vietoje paklojami nauji sveiki vamzdžiai.

Vamzdžius kloti ant tranšėjoje paruošto pagrindo (apie tranšėjų kasimą, pagrindo paruošimą, užpylimą aprašyta 2.2.4 punkte)

Vamzdžiai į tranšėją turi būti nuleidžiami nepažeidžiant vamzdžio ir pačios tranšėjos, neleidžiant į paruoštą vietą ar į patį vamzdį patekti žemių. Vamzdžių jokia būdu negalima versti ar mesti į tranšėją.

Vamzdžiai, fasoninės dalys ir priedai turi būti klojami pagal linijas ir kampus, parodytus brėžiniuose. Didžiausias nukrypimas nuo projektinių altitudžių  $\pm 5$  milimetrai, nukrypimas nuo trasos pagal horizontalę  $\pm 10$  mm.

Moviniai vamzdžiai klojami movų galus nukreipus klojimo kryptimi.

Vamzdžiai turi būti pjaunami švariai ir lygiai, nesuskaldant ir nesuaižant vamzdžio sienelės, minimaliai pažeidžiant apsauginę dangą ir aptaisą. Prireikus vamzdis nupjaunamas taip, kad nupjautas galas atitiktų naudojamą jungtį, užtaisoma danga ir aptaisas, nupjauti galai užsandarinami.

Paklojus vamzdžius, iš kiekvieno vamzdžio vidaus turi būti išvalomas purvas ir nereikalingos medžiagos.

Tranšėjos turi būti sausos, ir jei tranšėjos būklė netinkama, vamzdžiai neklojami. Klojant vamzdžius, per juos jokia būdu negalima leisti bėgti vandeniui.

Jei vamzdžių klojimas sustabdomas, atvirieji vamzdžių ir fasoninių dalių galai turi būti patikimai uždaryti, kad į juos nepatektų vanduo, žemės ir kitos medžiagos. Vamzdžiai turi būti įtvirtinti, kad nebūtų pažeisti tranšėjos užpildymo metu. Jei į vamzdį patenka vanduo ar kitos medžiagos arba, jei vamzdis išjudinamas iš savo vietos, Rangovas turi jį išvalyti ir pakloti į vietą savo sąskaita.

Susikirtimų su kitais inžineriniais tinklais vietose vamzdžiai turi būti klojami išlaikant normatyvinius atstumus pagal vertikalę (prošvaisoje). Jeigu negalima išlaikyti reikalaujamo atstumo, turi būti įrengtos apsaugos priemonės.

### 3.3.2 Bandymas

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	8	9	0

UL-20-0226-04-TP-VN.TS-01

### 3.3.2.1 Bendroji dalis

Prieš pradėdant eksploatuoti nuotekų tinklus, vamzdžiai ir šuliniai turi būti išvalyti, išplauti, hidrauliškai išbandyti. Visi šie darbai įeina į Rangovo darbų apimtį.

Rangovas organizuoja darbininkus, parūpina medžiagas ir įrangą bandymų atlikimui. Užsakovas pateikia vandenį praplovimui ir išbandymui, tačiau už sunaudotą vandenį moka Rangovas. Taip pat Rangovas apmoka laikinus vamzdžius, rezervuarus ir vandens tiekimą.

Rangovas turi pateikti visus prietaisus ir priemones vandeniui įleisti į vamzdžius juos praplaunant ir išbandant.

### 3.3.2.2 Neslėginių vamzdžių ir šulinių bandymas vandeniui

Neslėginiai vamzdiniai hermetiškumui turi būti bandomi du kartus: parengiamasis – iki užpylimo ir priimamasis (baigiamasis) po užpylimo vienu iš šiuo būdu:

- pirmu – nustatomas vandens tūris, papildomas į vamzdyną, paklotą sausuose gruntuose, o taip pat šlapiuose gruntuose, kai gruntinių vandenų lygis (horizontas) prie viršutinio šulinio yra žemiau žemės paviršiaus daugiau kaip 1/2 vamzdžių paklojimo gylio;

- antru – nustatomas vandens pritekėjimas į šlapiuose gruntuose paklotą vamzdyną, kai gruntinių vandenų lygis prie

viršutinio šulinio yra žemiau žemės paviršiaus mažiau kaip 1/2 vamzdžių paklojimo gylio.

Neslėginiai vamzdiniai hermetiškumui bandomi tarpais tarp gretimų šulinių.

Parengiamasis bandymas hermetiškumui atliekamas 30 minučių bėgyje. Bandomasis slėgis palaikomas į šulinį papildant vandenį ir neleidžiant vandens lygiui juose pažemėti daugiau kaip 20 cm.

Vamzdynas ir šulinys laikomi išlaikiusiais bandymą, jeigu juos apžiūrint nerandama nutekėjimų.

Šuliniai, turintys vidinę hidroizoliaciją, hermetiškumui bandomi, nustatant papildomo vandens kiekį, o šuliniai, turintys išorinę hidroizoliaciją – nustatant vandens pritekėjimą į juos.

Šuliniams, neturintiems vandeniui nelaidžių sienų, vidinės arba išorinės hidroizoliacijos, priimamasis bandymas hermetiškumui neatliekamas.

Priimamąjį bandymą hermetiškumui reikia pradėti, išlaikius užpildytus vandeniu g/b šulinius, turinčius vidinėje pusėje hidroizoliaciją arba vandeniui nelaidžias sienes – 72 val., o vamzdynus ir šulinius iš plastikinių medžiagų – 24 val.

Užpildo vamzdyno hermetiškumas priimamajame bandyme nustatomas šiais metodais:

- pirmu – 30 minučių bėgyje, matuojant aukštajame šulinyje papildomo vandens kiekį. Tuo pačiu, vandens lygiui šulinyje arba stovė neleidžiama pažemėti daugiau kaip 20 cm;

- antru – matuojant žemajame šulinyje pritekančio gruntinio vandens kiekį.

Pagal nustatytą formą surašomas bandymo aktas.

### 3.3.3 Nuotekų tinklų TV diagnostika

Atlikus vamzdynų išbandymą, praplovimą, Rangovas Inžinieriui ir Užsakovui pateikia užbaigto kanalizacijos vamzdyno vidaus būklės TV diagnostikos medžiagą. Televizinė vamzdynų diagnostika turi būti vykdoma pagal STR 2.07.01:2003, LST EN 13508-2:2003.

Reikalavimai televizinei vamzdynų diagnostikai (TVD):

1. Darbai vykdomi įmonės, turinčios darbo patirtį televizinės diagnostikos darbų atlikimui.

2. Naudojama mobili televizijos studija, skaitmeninės vaizdo kameros.

3. Duomenys surašomi naudojant programinę įrangą.

4. Vamzdyno defekto objektyvus įvertinimo būdas - lazerinė defekto dydžio nustatymo sistema - tikslumas +/- 0,1 mm;

5. Atkarpoje tarp šulinių patikrinamas nuolydis ir nubraižomas grafikas (procentinis ir absoliutinis).

6. Vaizdo įrašas pateikiamas įrašytas į CD arba DVD kompaktinius diskus VMF arba AVI formatais.

7. Nufilmuota medžiaga protokoluojama, pateikiama televizinės vamzdynų apžiūros ataskaita.

8. Personalas turi būti apmokytas įmonėje gaminančioje TVD įrangą ir turėti tai patvirtinantį dokumentą.

Inžinieriui bei Užsakovui pateikiama:

- spalvoto vaizdo įrašas elektroniniame formate DVD laikmenoje;

- darbo ataskaita pagal Lietuvos ir ES standartus, pateikiant nustatytų defektų vietų spalvotas nuotraukas;

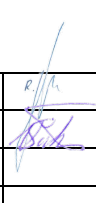
- tinklo nuolydžio grafikai.

Priimami naudojimui tinklo ruožai, kuriuose nenustatyta žymių nukrypimų nuo projekcinio nuolydžio ir nėra esminių montavimo defektų.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-20-0226-04-TP-VN.TS-01	9	9	0

**SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS**  
**Mechanikos darbai**  
**VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS**

Eil. Nr.	Statybos produktų, įrenginių, darbų pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Nuoroda į TS
<b>1.</b>	<b>Skyrius Nr. 1. L1- lietaus vandens tinklas. I etapas</b>			
1.1	PVC kanalizacijos moviniai vamzdžiai, S (SN8) klasė, klojimas			p. 3.2.1.1
	DN160	m	1,0	
	DN200	m	133,0	
1.2	PP gofruotas vamzdis su dviguba sienele, SN8 klasė, klojimas			p. 3.2.1.2
	DN500	m	8,0	
1.3	Protarpinis, montavimas			p. 3.2.1.1, p. 3.2.1.2
	DN160	vnt.	1	
	DN200	vnt.	32	
	DN500	vnt.	3	
1.4	Tarpinė (ilga) į betono smaigalį, montavimas			3.2.1.2
	DN500	vnt.	1	
1.5	Vidinio kritimo įrengimas:			
1.5.1	PVC kanalizacijos vamzdis, montavimas			p. 3.2.1.1
	DN200		24,0	
1.5.2	PVC trišakis, montavimas			p. 3.2.1.1
	DN200/200/90°	vnt.	10	
1.5.3	PVC alkūnė, montavimas			p. 3.2.1.1
	DN200/90°	vnt.	10	
1.5.4	PVC kamštis, montavimas			p. 3.2.1.1
	DN200	vnt.	10	

0	2020-12	Statybos leidimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. patv. dok. Nr.	<b>III URBANLINE</b> Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157			Statinio projekto pavadinimas		
				<b>PUTIŲ G. ATKARPOS NUO NAUJOSIOS G. IKI PRAMONĖS G. ALYTAUS MIESTE, ALYTAUS M. SAV. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>		
				Statinio numeris ir pavadinimas		
				<b>04 INŽINERINIAI TINKLAI: NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI (LIETAUS VANDENS TINKLAI) (UNIK. NR. 4400-5008-3151)</b>		
37326	SPV	R. Jautakis		Dokumento pavadinimas:		
5423	SPDV	V. Šakenytė		Laida		
				<b>SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS</b>	0	
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas			Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
	<b>ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ</b>			<b>UL-20-0226-04-TP-VN.SŽ-01</b>	1	4

Eil. Nr.	Statybos produktų, įrenginių, darbų pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Nuoroda į TS
1.6	Apvalus nuotekų šulinys iš g/b žiedų su hidroizoliacija (g/b elementų charakteristikos: pagal atsparumą spaudimui betono klasė C35/45, pagal vandens nepralaidumą - W8, pagal atsparumą šalčiui - F100), ketinis „plaukiojančio“ tipo dangtis 40 t apkrovai, su mechaniniu užraktu, su užrašu (DŽUKIJOS VANDENYS, ALYTUS) ir logotipu, montavimas			p. 3.2.2
	Ø1000, gylis 1,5-2,0 m	vnt.	2	
	Ø1500, gylis 2,5-3,0 m (kritimo latakas)	vnt.	1	
1.7	Apvalus lietaus šulinėlis iš g/b žiedų su hidroizoliacija ((g/b elementų charakteristikos: pagal atsparumą spaudimui betono klasė C35/45, pagal vandens nepralaidumą - W8, pagal atsparumą šalčiui - F100), ketinės „plaukiojančio“ tipo grotelės su mechaniniu užraktu, 40 t apkrovai, montavimas			p. 3.2.2
	Ø700, gylis 1,5 m	vnt.	14	
1.8	Požeminės komunikacijos žymėjimo ženklas, montavimas	vnt.	3	p. 3.2.3
1.9	Smėlio pagrindas PVC vamzdžių klojimui, įrengimas	m <sup>3</sup>	19,0	
1.10	Žemės darbai			p. 2.2
1.10.1	Mechanizuotas tranšėjų kasimas ir iškasto grunto laikinas sandėliavimas, grunto tankinimas, tranšėjos užkasimas, kai klojamas vienas vamzdynas, vidutinis kasimo gylis 2,0 m	m	141,0	
1.10.2	Rankinis tranšėjų dugno lyginimas	m	141,0	
1.10.3	Tranšėjos išramstymas, vidutinis gylis 2,0 m	m	141,0	
1.11	Prisijungimas prie esamo šulinio	vnt.	12	p. 3.2.2
1.12	Prisijungimas prie esamo vamzdžio			
	DN150 (plastikinis)	vnt.	1	
	DN500 (g/b)	vnt.	1	
1.13	Demontavimo darbai			p. 1.5
1.13.1	Esamų d200 keraminių vamzdžių demontavimas ir išvežimas	m	65,0	
1.13.2	Esamo g/b lietaus šulinėlio (Ø500, gylis 1,7 m) demontavimas ir išvežimas	vnt.	13	
1.14	Esamo d200 vamzdžio cemento skiediniu užpildymas	m <sup>3</sup>	3,3	
1.15	Ø200 angos šulinyje užaklinimas	vnt.	10	
1.16	Hidraulinis bandymas, praplovimas	m	165,0	p. 3.3.2
1.17	CCTV tinklų apžiūros atlikimas	m	137,0	p. 3.3.3

Dokumento žymuo <b>UL-20-0226-04-TP-VN.SŽ-01</b>	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	0

Eil. Nr.	Statybos produktų, įrenginių, darbų pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Nuoroda į TS
<b>2.</b>	<b>Skyrius Nr. 2. Esami vandentiekio ir nuotekų šuliniai. I etapas</b>			
2.1	Lietaus kanalizacijos šulinio (Ø1500, vidutinis gylis 4,0 m) remontas, viršutinės dalies virš perdangos pakeitimas (Ø700, h=1,0 m). G/b elementų charakteristikos: pagal atsparumą spaudimui betono klasė C35/45, pagal vandens nepralaidumą -W8, pagal atsparumą šalčiui - F100	vnt.	6	
2.1.1	Lietaus kanalizacijos šulinio seno dangčio pakeitimas į ketinį „plaukiojančio“ tipo dangtį 40 t apkrovai, su mechaniniu užraktu, su užrašu (DZŪKIJOS VANDENYS, ALYTUS) ir logotipu, montavimas	vnt.	6	p.3.2.2.1
<b>3.</b>	<b>Skyrius Nr. 3. L1- lietaus vandens tinklas. II etapas</b>			
3.1	PVC kanalizacijos moviniai vamzdžiai, S (SN8) klasė, klojimas			p. 3.2.1.1
	DN200	m	93,0	
3.2	Protarpinis, montavimas			p. 3.2.1.1, p. 3.2.1.2
	DN200	vnt.	24	
3.3	Vidinio kritimo įrengimas:			
3.3.1	PVC kanalizacijos vamzdis, montavimas			p. 3.2.1.1
	DN200		29,0	
3.3.2	PVC trišakis, montavimas			p. 3.2.1.1
	DN200/200/90°	vnt.	12	
3.3.3	PVC alkūnė, montavimas			p. 3.2.1.1
	DN200/90°	vnt.	12	
3.3.4	PVC kamštis, montavimas			p. 3.2.1.1
	DN200	vnt.	12	
3.4	Apvalus lietaus šulinėlis iš g/b žiedų su hidroizoliacija ((g/b elementų charakteristikos: pagal atsparumą spaudimui betono klasė C35/45, pagal vandens nepralaidumą - W8, pagal atsparumą šalčiui - F100), ketinės „plaukiojančio“ tipo grotelės su mechaniniu užraktu, 40 t apkrovai, montavimas			p. 3.2.2
	Ø700, gylis 1,5 m	vnt.	12	
3.5	Smėlio pagrindas PVC vamzdžių klojimui, įrengimas	m³	13,0	
3.6	Žemės darbai			p. 2.2
3.6.1	Mechanizuotas tranšėjų kasimas ir iškasto grunto laikinas sandėliavimas, grunto tankinimas, tranšėjos užkasimas, kai klojamas vienas vamzdynas, vidutinis kasimo gylis 2,0 m	m	93,0	

Dokumento žymuo

**UL-20-0226-04-TP-VN.SŽ-01**

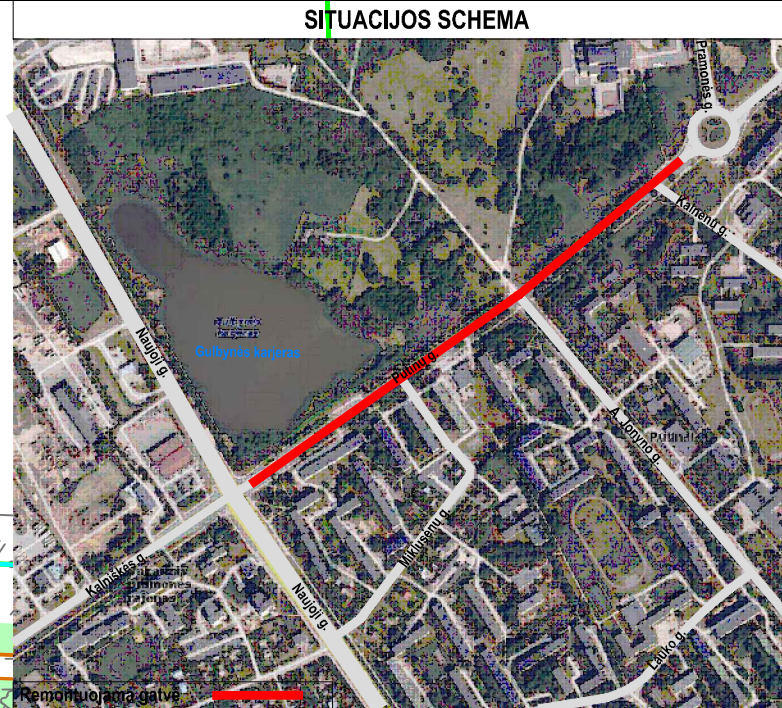
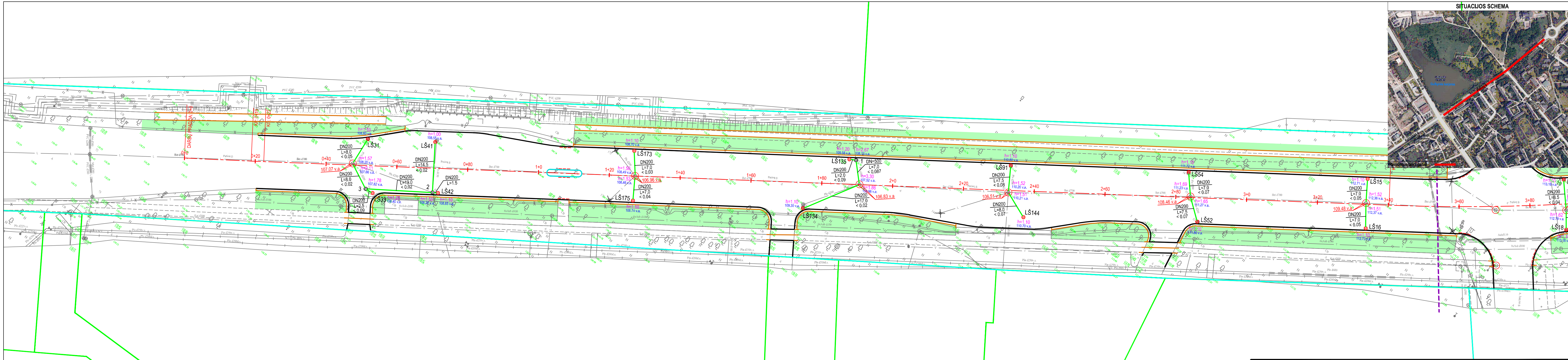
Lapas	Lapų	Laida
3	4	0

Eil. Nr.	Statybos produktų, įrenginių, darbų pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Nuoroda į TS
3.6.2	Rankinis tranšėjų dugno lyginimas	m	93,0	
3.6.3	Tranšėjos išramstymas, vidutinis gylis 2,0 m	m	93,0	
3.7	Prisijungimas prie esamo šulinio	vnt.	12	p. 3.2.2
3.8	Demontavimo darbai			p. 1.5
3.8.1	Esamų d200 asbestocementinių ir keraminių vamzdžių demontavimas ir išvežimas	m	75,0	
3.8.2	Esamo g/b lietaus šulinėlio (Ø500, gylis 1,7 m) demontavimas ir išvežimas	vnt.	12	
3.9	Esamo d200 vamzdžio cemento skiediniu užpildymas	m <sup>3</sup>	1,35	
3.10	Ø200 angos šulinyje užaklinimas	vnt.	10	
3.11	Hidraulinis bandymas, praplovimas	m	122,0	p. 3.3.2
3.12	CCTV tinklų apžiūros atlikimas	m	93,0	p. 3.3.3
<b>4.</b>	<b>Skyrius Nr.4. Esami vandentiekio ir nuotekų šuliniai. II etapas</b>			
4.1	Vandentiekio šulinio pritaikymas prie rekonstruotos dangos aukščio, seno dangčio pakeitimas į ketinį „plaukiojančio“ tipo dangtį 40 t apkrovai, su užrašu (DZŪKIJOS VANDENYS, ALYTUS) ir logotipu, su mechaniniu užraktu, montavimas	vnt.	1	p.3.2.2
4.2	Lietaus kanalizacijos šulinio (Ø1500, vidutinis gylis 4,0 m) remontas, viršutinės dalies virš perdangos pakeitimas (Ø700, h=1,0 m). G/b elementų charakteristikos: pagal atsparumą spaudimui betono klasė C35/45, pagal vandens nepralaidumą -W8, pagal atsparumą šalčiui - F100	vnt.	7	
4.2.1	Lietaus kanalizacijos šulinio seno dangčio pakeitimas į ketinį „plaukiojančio“ tipo dangtį 40 t apkrovai, su mechaniniu užraktu, su užrašu (DZŪKIJOS VANDENYS, ALYTUS) ir logotipu, montavimas	vnt.	7	p.3.2.2.1
4.3	Esamo lietaus šulinėlio pritaikymas prie rekonstruotos dangos aukščio, senų grotelių pakeitimas į ketines „plaukiojančio“ tipo groteles su mechaniniu užraktu, 40 t apkrovai, montavimas	vnt.	1	p.3.2.2.1

**Pastabos:**

- 1) Techninės specifikacijos pateiktos dokumente UL-20-0226-04-TP-VN.TS-01.
- 2) Dangų išardymo ir atstatymo kiekiai darbų ribose pateikti Susisiekimu dalyje

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>UL-20-0226-04-TP-VN.SŽ-01</b>	4	4	0



- PASTABOS:**
- Matmenys pateikti metrais;
  - Vykdyt statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje;
  - Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išskviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą. Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų, žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus - sutvarkyti;
  - Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbų aktus, vykdyt statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
  - Esamų inžinerinių komunikacijų požeminių sklendžių kapos ir šulinių liukai, patenkantys po naujai projektuojamomis dangomis, privalo būti paaukštinti ar nužeminti iki projekcinio aukščio, pakeičiant netinkamus naujais (plaukiojančio tipo) su atitinkama simbolika;
  - Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytais aplinkybėmis, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu;
  - Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitiktis sertifikatus;
  - Esamos nuvažos ir pateikimai į pastatus turi būti sklandžiai sujungti su tvarkoma danga, nepabloginant esamos situacijos. Nuvažų rengimo vietą tikslinti su Statytoju ir žemės sklypų savininkais;
  - Esant neatitiktims tarp Projekto sudaranciu dokumentų, kaip pagrindine projektine medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiais;
  - Kelio ženklai projektuojami 2 grupės dydžio (Kelio ženklai nr. 407 ir nr. 413 projektuojami 0 grupės dydžio). Esami kelio ženklai numatomi demontuoti ir perduoti Statytojui.
  - Kelio ženklai privalo būti įrengti taip, kad atstumas nuo važiuojamosios dalies krašto iki artimesniojo ženklo skydo krašto būtų 0,5 - 2,0 m, rekomenduojamas aukštis - 2,25 m.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	PROJEKTUOJAMA GATVĖS AŠINĖ LINIJA
	REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS
	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100.15.30)
	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100.08.20)
	PROJEKTUOJAMI GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30)
	SĖJAMA VEJA

VN DALIES SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS VANDENS TINKLAS
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS ŠULINĖLIS
	APŽIŪROS ŠULINIO DANGČIO IR LIETAUS ŠULINĖLIO GROTELIŲ PAKĖITIMAS

- VN DALIES PASTABOS:**
- Vamzdžių DN200 prijungimai į gelžbetoninius šulinius, kai aukščių skirtumas tarp prijungimo vamzdžio latakų ir latakų šulinyje yra 50 cm ar daugiau, prijungiami įrengiant šulinyje krtimo stovą.
  - Nuolydis nuo lietaus šuliniolio iki apžiūros šulinio ne mažesnis kaip 0.02.

0	2020-12	Statybos leidimui ir konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	<b>III URBANLINE</b> Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157	
37326	SPV	R. Jautakis
5423	SPDV VN	V. Šakenytė
Statinio projekto pavadinimas <b>PUTINŲ G. ATKARPOS NUO NAUJOSIOS G. IGI PRAMONĖS G. ALYTAUS MIESTE, ALYTAUS M. SAV. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>		
Statinio numeris ir pavadinimas <b>04 INŽINERINIAI TINKLAI: NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI (LIETAUS VANDENS TINKLAI) (UNIK. NR. 4400-5008-3151)</b>		
Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
<b>L1 TINKLO PLANAS, M 1:500</b>		0
Statytojas ir (arba) Užsakovas		Lapas
<b>ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ</b>		Lapų
Dokumento žymuo		1 1
<b>UL-20-0226-04-TP-VN.B-01</b>		





## UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „DZŪKIJOS VANDENYS“

Pulko g. 75, LT-62135 Alytus. Tel. (8 700) 55 510. Įmonės kodas 149566841  
El. paštas dzukvand@vandenys.lt, http://www.vandenys.lt

TVIRTINU

.....

### GERIAMOJO VANDENS TIEKIMO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

2021-02-02 Nr. TS-13-21

Alytus

**OBJEKTAS:** Putinų g. atkarpos nuo Naujosios g. iki Pramonės g. Alytaus mieste kapitalinis remontas.

**UŽSAKOVAS:** Alytaus miesto savivaldybė.

#### I. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

1. Projektuojant vadovautis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, STR 1.01.03:2010 „Statinių klasifikavimas“ bei kitais statybą reglamentuojančiais statybos techniniais reglamentais, norminiais aktais ir taisyklėmis.

2. Naudoti medžiagas, atitinkančias Europos Sąjungos normatyvinių dokumentų reikalavimus.

3. Projektuojant gelžbetoninius šulinius (iš surenkamų gelžbetoninių falcinių žiedų), vadovautis UAB „Ekoprojektas“ parengtais albumais „LV1“, „LK1“, „LK2“, projektuojant plastikinius šulinius, vadovautis statybos taisyklėmis.

4. Paruoštą projektinę dokumentaciją susipažinimui pateikti UAB „Dzūkijos vandenyš“.

5. Prieš tris kalendorines dienas iki statybos pradžios, informuoti UAB „Dzūkijos vandenyš“ atstovą tel. (8 700) 55 510.

6. Dėl tinklų tinkamai naudoti pripažinimo, privaloma pateikti:

6.1. dengtų darbų aktą;

6.2. projektinę dokumentaciją;

6.3. kontrolinę-geodezinę nuotrauką.

#### II. UŽSAKOVO PAREIGOS

7. Remontuojamos gatvės atkarpos lietaus surinkėjų dydį, skaičių ir išdėstymą parinkti atsižvelgiant į projektuojamų gatvių išilginius ir skersinius nuolydžius, nuotėkio plotą ir susidarančius debitus.

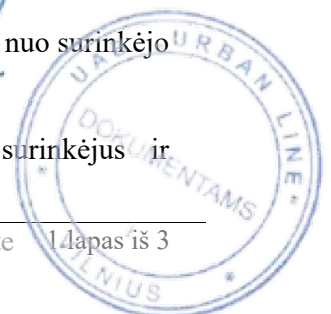
8. Remontuojamos g. atkarpoje esančius surinkėjus ir jungiamąjį vamzdį nuo surinkėjo iki gatvės šulinio pakeisti naujais.

9. Lietaus surinkėjus įrengti su 0,3 m sėdimo dalimi.

10. Perstatant lietaus surinkėjus, likusius nereikalingus lietaus surinkėjus ir jungiamuosius vamzdžius likviduoti.

Kopija tikra

Robertas Janiakis  
Atestato Nr. 07326



11. projektuojamų lietaus nuotekų vamzdynų medžiaga – polivinilchloridas (PVC) (LST EN1401).

12. Rengiant gatvės rekonstrukcijos projektą privaloma įvertinti remontuojamos gatvės atkarpose esančius vandentiekio ir nuotekų tinklus priderinant (pakeliant arba nuleidžiant) esamų šulinių liukus, vandentiekio įvadinių sklendžių kapas ir apžiūros šulinėlių dangčius taip, kad būtų viename lygyje su projektiniais gatvės paviršiais.

13. esami vandentiekio ir nuotekų šuliniai su nestandartiniais, apgriuvusiais, suirusiais iki armatūros, su akivaizdžiais defektais, persislinkusių ašių konstrukciniais elementais turi būti pakeisti naujais, pagamintais iš C35/45 W8 F100 klasės betono.

14. keičiant gatvės reljefą, išilginus ir skersinius profilius, įvertinti, kad minimalus esamo vandentiekio įgilinimas nebūtų mažesnis kaip 1,7 m.

15. Reikalavimai šuliniams:

15.1. apžiūros ir kontroliniai šuliniai įrengiami iš surenkamų žiedų arba monolitiniai;

17.2. šulinių medžiaga - Iš PP, PE, G/B šulinių vidinio skersmens iki 1000 mm, kai 3montavimo gylis iki 3,0m. ir iš PP, PE, ir G/B šulinių vidinio skersmens ne mažesnio kaip 1200 mm, kai montavimo gylis daugiau kaip 3,0 m;

15.3. šulinių iš PP, PE sandarinimo žiedai – guminiai tarpikliai;

15.4. šuliniai iš G/B - pagaminti iš surenkamų g/b elementų, pagal atsparumą spaudimui betono klasė C35/45, pagal vandens nepralaidumą - W8, pagal atsparumą šalčiui - F100, žiedai su užlankais, įmontuotos lipynės – korozijai atsparaus metalo, vamzdynas pajungiamas pragręžiant arba per gamintojo įrengtas angas iki d200 mm vamzdyno skersmens.

16. Reikalavimai šulinių liukams ir dangčiams:

16.1. šulinių liukų dangtis ir rėmas pagaminti iš kalaus ketaus;

16.2. liukų apkrovos klasė – D 400 montuojant važiuojamojoje dalyje arba B125 montuojant nevažiuojamojoje dalyje;

16.3. rėmas su liuku sujungtas lankstu;

16.4. lanksto konstrukcijoje turi būti numatytas dangčio fiksavimas atidarytoje padėtyje, apsaugant jį nuo atsitiktinio uždarymo;

16.5. rėmas su amortizuojančiu įdėklu, atspariu transporto apkrovoms, užtikrinantis stabilumą ir tylumą;

16.6. turi būti numatyta vieta ir galimybė įrengti mechaninį užraktą;

16.7. liuko ženklavimas: gaminio klasė, gamintojo identifikacija, sertifikavimo įstaigos žymuo, europinio standarto žymuo, medžiagos klasė;

16.8. ant dangčio turi būti užrašas DZŪKIJOS VANDENYS, ALYTUS ir logotipas, dangčio maketas turi būti analogiškas 1 pav.;

16.9. gaminys turi būti pagamintas pagal EN124 standarto reikalavimus ir turėti patvirtinantį sertifikatą, išduotą įgaliotos sertifikavimo įstaigos;

16.10. liukai važiuojamojoje kelio dalyje sunkūs, įstatomi, „plaukiojančio“ tipo.

17. Reikalavimai šulinių žymėjimo ženklams:

17.1. lentelės ir jos elementai turi būti pagaminti iš ASA Thermoplast (Lunar S) plastiko atsparaus ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrai, smūgiams ir UV (ultravioletiniams spinduliams);

17.2. nuotekų – žalia, gaisrinių hidrantų – raudona, visi skaičiai ir raidės lentelėse baltos spalvos;

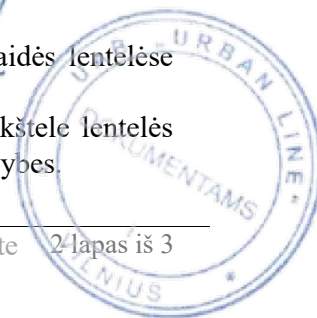
17.3 stovas turi būti pagamintas iš d32mm plieninio vamzdžio su plokštele lentelės tvirtinimui, visi elementai turi būti karštai cinkuoti užtikrinant antioksidines savybes.



1 pav. Dangčio maketas

Kopija tikra

Robertas Jantakis  
Aicstaio Nr. 07326



### III. KITOS SĄLYGOS

18. Prisijungimo sąlygos galioja penkis metus nuo jų išdavimo dienos, jeigu statybą leidžiantis dokumentas negautas. Gavus statybą leidžiantį dokumentą, specialieji reikalavimai ir prisijungimo sąlygos galioja iki statybos užbaigimo procedūrų užbaigimo dienos.

Projektų vadovas



Evaldas Glebus

E. Glebus tel. (8 700) 55 510

**Kopija tikra**

Projekto vadovas  
Robertas Jantakis  
Atestato Nr. 07326





STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.37326

**Robertas Jautakis**

A.k. **KONFIDENCIALU**

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto vadovo ir ypatingojo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: susisiekimo komunikacijos: keliai, gatvės, geležinkelio kelias, kiti transporto statiniai.

Direktorius



Robertas Encius



18378

Išduotas 2017 m. gegužės 19 d. projekto vadovas  
Pirmą kartą išduotas 2017 m. gegužės 19 d. Robertas Jautakis  
37326

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.spssc.lt](http://www.spssc.lt)



STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.5423

**Viltana Šakenytė**

A.k. **KONFIDENCIALU**

Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovės, ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovės, ypatingo statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovės, statinio projekto dalies ekspertizės vadovės ir statinio dalies ekspertizės vadovės pareigas.

Statiniai: visi statiniai (išskyrus branduolinės energetikos objektų statinius).

Projekto dalis: vandentiekio ir nuotekų šalinimo.

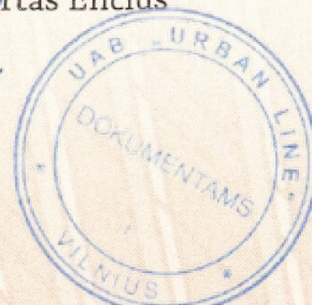
Specialieji statybos darbai: vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas; statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo inžinerinių sistemų įrengimas.

Statinio dalies ekspertizės darbo sritis: vandentiekio ir nuotekų šalinimo.

Direktorius



Robertas Encius



15348

Išduotas 2016 m. vasario 29 d. Projektą vadovavo  
Pirmą kartą išduotas 1998 m. balandžio 24 d. Robertas Janiakis

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.spsc.lt](http://www.spsc.lt)