

III URBANLINE

Statinio projektuotojas: UAB „URBAN LINE“
Įmonės kodas: 300149157
Adresas: Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius
Tel. / el. p.: +370 699 19380 / info@urbanline.lt

STATYTOJAS: Jonavos rajono savivaldybė
STATYTOJO ADRESAS: Žeminių g. 13, LT-55158 Jonava
UŽSAKOVAS: Jonavos rajono savivaldybės administracija
UŽSAKOVO ADRESAS: Žeminių g. 13, LT-55158 Jonava

SUTARTIES PAVADINIMAS: Pėsčiųjų dviračių tako ir pėsčiųjų takų žemės sklypuose, adresais: Chemikų g. 140 ir A. Kulviečio g. 18 Jonavos m. Jonavos raj. sav. naujos statybos projekto (Nr. UL-21-0008/12) korekcija

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Pėsčiųjų dviračių tako ir pėsčiųjų takų žemės sklypuose, adresais: Chemikų g. 140 ir A. Kulviečio g. 18 Jonavos m., Jonavos raj. sav. naujos statybos projektas

STATINIO PROJEKTO NUMERIS: UL-21-0008

STATINIO PROJEKTO ETAPAS: Naujo statinio statybos techninis projektas

STATINIO PAVADINIMAS: 06 Inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai (lietaus vandens tinklai)

STATINIO KATEGORIJA: 06 Nesudėtingieji statiniai II grupė

STATINIO PROJEKTO DALIS: Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

BYLOS ŽYMUO: VN

BYLOS LAIDOS ŽYMUO: 0

BYLOS IŠLEIDIMO DATA: 2024-06

Statytojas Tvirtinu

Projektuotojas ir pareigos	Kvalifikaciją patvirtinančio dok. Nr.	Vardas Pavardė
UAB „URBAN LINE“ DIREKTORIAUS PABADUOTOJAS		Robertas Jautakis
STATINIO PROJEKTO VADOVAS	37326	Robertas Jautakis
STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVĖ	22749	Olga Nurulajeva
STATINIO PROJEKTO KOORDINATORĖ		Valda Sabaitienė

III URBANLINE

Statinio projektuotojas: UAB „URBAN LINE“
Įmonės kodas: 300149157
Adresas: Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius
Tel. / el. p.: +370 699 19380 / info@urbanline.lt

STATYTOJAS: Jonavos rajono savivaldybė
STATYTOJO ADRESAS: Žeimių g. 13, LT-55158 Jonava
UŽSAKOVAS: Jonavos rajono savivaldybės administracija
UŽSAKOVO ADRESAS: Žeimių g. 13, LT-55158 Jonava

SUTARTIES PAVADINIMAS: Pėsčiųjų dviračių tako ir pėsčiųjų takų žemės sklypuose, adresais: Chemikų g. 140 ir A. Kulviečio g. 18 Jonavos m. Jonavos raj. sav. naujos statybos projekto (Nr. UL-21-0008/12) korekcija

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Pėsčiųjų dviračių tako ir pėsčiųjų takų žemės sklypuose, adresais: Chemikų g. 140 ir A. Kulviečio g. 18 Jonavos m., Jonavos raj. sav. naujos statybos projektas

STATINIO PROJEKTO NUMERIS: UL-21-0008

STATINIO PROJEKTO ETAPAS: Naujo statinio statybos techninis projektas

STATINIO PAVADINIMAS: 06 Inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai (lietaus vandens tinklai)

STATINIO KATEGORIJA: 06 Nesudėtingieji statiniai II grupė

STATINIO PROJEKTO DALIS: Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

BYLOS ŽYMUO: VN

BYLOS LAIDOS ŽYMUO: 0

BYLOS IŠLEIDIMO DATA: 2024-06

Statytojas Tvirtinu

Projektuotojas ir pareigos	Kvalifikaciją patvirtinančio dok. Nr.	Vardas Pavardė
UAB „URBAN LINE“ DIREKTORIAUS PABADUOTOJAS		Robertas Jautakis
STATINIO PROJEKTO VADOVAS	37326	Robertas Jautakis
STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVĖ	22749	Olga Nurulajeva
STATINIO PROJEKTO KOORDINATORĖ		Valda Sabaitienė

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Eilės Nr.</i>	<i>Bylos žymuo</i>	<i>Laida</i>	<i>Pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.	BD	A	Bendroji dalis	
2.	S	A	Susisiekimo dalis. 01 Kiti inžineriniai statiniai: kitos paskirties inžineriniai statiniai (dviračių takas žemės sklype adresu: Jonava, Chemikų g. 140) 02.1 Kiti inžineriniai statiniai: kitos paskirties inžineriniai statiniai (dviračių takas) 02.2 Kiti inžineriniai statiniai: kitos paskirties inžineriniai statiniai (pėsčiųjų takas) 03 Kiti inžineriniai statiniai: kitos paskirties inžineriniai statiniai (pėsčiųjų takas žemės sklype adresu: Jonava, Chemikų g. 140) 04 Kiti inžineriniai statiniai: kitos paskirties inžineriniai statiniai (pėsčiųjų takas žemės sklype adresu: Jonava, A. Kulviečio g. 18) 05 Kiti inžineriniai statiniai: kitos paskirties inžineriniai statiniai (pėsčiųjų takas)	
3.	VN	A	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis. 06 Inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai (lietaus vandens tinklai)	
4.	E	A	Elektrotechnikos dalis. 07 Inžineriniai tinklai: elektros tinklai (apšvietimas)	
5.	KS	A	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

ATSKIRAI ĮGYVENDINAMI PROJEKTAI

<i>Eilės Nr.</i>	<i>Projekto bylos žymuo</i>	<i>Laida</i>	<i>Pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.	UL-21-0008-07-TP-LE	-	Elektrotechnikos projektas(AB ESO). 08 Inžineriniai tinklai: elektros tinklai	

A	2024-06	A laidos užduotis		
0	2021-05	Statybos leidimui, konkursui		
<i>Laida</i>	<i>Išleidimo data</i>	<i>Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)</i>		
<i>Kval. patv. dok. Nr.</i>	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		<i>Statinio projekto pavadinimas</i>	
			PĖSČIŪJŲ DVIRAČIŲ TAKO IR PĖSČIŪJŲ TAKŲ ŽEMĖS SKLYPUOSE, ADRESAIS: CHEMIKŲ G. 140 IR A. KULVIEČIO G. 18 JONAVOS M., JONAVOS RAJ. SAV. NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS	
			<i>Statinio numeris ir pavadinimas</i>	
37326	SPV	R. Jautakis		
			<i>Dokumento pavadinimas:</i>	<i>Laida</i>
			STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	A
LT	<i>Statytojas ir (arba) Užsakovas</i>		<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapas</i>
	JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		UL-21-0008-XX-TP-PSŽ-01	<i>Lapų</i>
				1 1

STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas	Pastabos
3	VN	A	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis. 06 Inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai (lietaus vandens tinklai)	

STATINIO PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIAI DOKUMENTAI

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
-	1	A	Antraštinis lapas		1
UL-23-0008-06-TP-VN.PSŽ-01	1	A	Statinio projekto sudėties žiniaraštis		2
UL-23-0008-06-TP VN.PDŽ-01	1	A	Statinio projekto dalies bylų ir dokumentų sudėties žiniaraštis		3
UL-23-0008-06-TP-VN.AR-01	5	A	Aiškinamasis raštas		4-6
UL-23-0008-06-TP-VN.TS-01	15	A	Techninės specifikacijos		4-20
UL-23-0008-06.1-TP-VN.SKŽ-01	2	A	Sąnaudų kiekių žiniaraštis (dviračių takas)		21

GRAFINIAI DOKUMENTAI

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
UL-23-0008-06-TP-VN.B-01	1	A	Paviršinių nuotekų šalinimo tinklų planas		22
UL-23-0008-06-TP-VN.B-01	1	A	Paviršinio vandens nuvedimo (ties PK0+37) principinė schema		23
UL-23-0008-06-TP-VN.B-01	1	A	Paviršinio vandens nuvedimo (ties PK0+37) principinė schema		24

PRIDEDAMIEJI DOKUMENTAI

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
-	1	Priedų antraštinis lapas		25
Nr. S2 (2024-07)	1	Prisijungimo sąlygos		26-28
Nr. 25326	1	Projekto vadovo specialisto kvalifikacijos atestato kopija		29
Nr. 22749	1	Projekto dalies specialisto kvalifikacijos atestato kopija		30

A	2024-06	A laidos užduotis		
0	2021-05	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE		Statinio projekto pavadinimas PĖSČIŪJŲ DVIRAČIŲ TAKO IR PĖSČIŪJŲ TAKŲ ŽEMĖS SKLYPUOSE, ADRESAIS: CHEMIKŲ G. 140 IR A. KULVIEČIO G. 18 JONAVOS M., JONAVOS RAJ. SAV. NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS	
	Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		Statinio numeris ir pavadinimas -	
37326	SPV	R. Jautakis		
22749	SPDV	O.Nurulajeva		
			Dokumento pavadinimas: Statinio projekto dalies bylų ir dokumentų sudėties žiniaraštis	Laida A
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		Dokumento žymuo UL-21-0008-06-TP-VN.PSŽ-01	Lapas 1
				Lapų 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDRIEJI DUOMENYS

1.1 Pagrindiniai normatyviniai dokumentai, kuriais vadovaujantis parengta projekto dalis

Projekto sprendiniai atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus, nepažeidžia valstybės, neįgaliųjų integracijos, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

Projektas atitinka LR galiojantiems teisės aktams ir normatyvinėms dokumentams, kurių sąrašas pateikiamas žemiau.

- 1) Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas;
- 2) STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- 3) STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalinimas. pastato inžinerinės sistemos. lauko inžineriniai tinklai“;
- 4) STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“;
- 5) RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“, 1995;
- 6) STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas;
- 7) STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšys;
- 8) STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
- 9) Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymas Nr. D1-193 „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“;

Vykdamas statybą, būtina vadovautis Lietuvos Respublikoje galiojančiais įstatymais, vyriausybės nutarimais, statybiniais organizaciniais techniniais reglamentais, statybos normomis, ministerijų taisyklėmis, įsakymais, nurodymais, rekomendacijomis, standartais.

Ten, kur Lietuvos nacionaliniai reglamentai, techniniai standartai, statybos ir aplinkos normos yra griežtesnės nei konkretūs šiose specifikacijose nurodyti atitinkami tarptautiniai standartai, turi būti vadovujamasi Lietuvos standartais.

2.1 BENDRIEJI DUOMENYS APIE PROJEKTUOJAMĄ STATINĮ IR STATYBOS VIETĄ

Numatoma pėsčiųjų dviračių tako trasa veda per suformuotą žemės sklypą adresu: Jonava, Chemikų g. 140, kuriame įsikūrusi Jonavos Raimundo Samulevičiaus progimnazija, ir prisijungia prie esamo pėsčiųjų dviračių tako šalia žemės sklypo adresu: Jonava, Chemikų g. 138. Numatoma pėsčiųjų takų trasa veda žemės sklypais, adresu: Jonava, Chemikų g. 140 ir Jonava, A. Kulviečio g. 18 bei laisva Valstybine žeme. Planuojamų takų trasos veda neužstatytais teritorijomis (pieva). Šiuo metu planuojamose takų trajektorijose esama danga – augalinis sluoksnis, žvyras, prastos būklės asfalto danga.

2.2. Duomenys apie statinį:

2.2.1 Statybos vieta- Jonava, Chemikų g. 140 ir Jonava, A. Kulviečio g. 18 bei laisva Valstybine žeme.

2.2.2 Statybos rūšis- Naujo statinio statyba

2.2.3 Statinio naudojimo paskirtis- nuotekų šalinimo tinklai

2.3 Hidrogeologinės sąlygos

2.4.1 Geologinė sandara:

Vyraujantys gruntai technogeniniai dariniai, kuriuos sudaro piltinis gruntas, žvyras, priesmėlis.

2.4.2 Požeminis vanduo:

Šurfų gylje požeminis vanduo nerastas.

A	2024-06	A laidos užduotis		
0	2021-05	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; monės kodas: 300149157		Statinio projekto pavadinimas PĖSČIŪJŲ DVIRAČIŲ TAKO IR PĖSČIŪJŲ TAKŲ ŽEMĖS SKLYPUOSE, ADRESAIS: CHEMIKŲ G. 140 IR A. KULVIEČIO G. 18 JONAVOS M., JONAVOS RAJ. SAV. NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS	
			Statinio numeris ir pavadinimas -	
37326	SPV	R. Jautakis		
22749	SPDV VN	O. Nurulajeva	Dokumento pavadinimas:	Laida
			AIŠKINAMASIS RAŠTAS	A
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		Dokumento žymuo UL-21-0008-06-TP-VN.AR-01	Lapas
				Lapų 1 3

1. PROJEKTO LAIDOS

2021-05 buvo išleista 0 projekto laida

2024-06 išleista A laida.

Užduotyje nurodyta:

1. Vietoje bendro pėsčiųjų dviračių tako, numatyti skiriamą juosta atskirtus pėsčiųjų ir dviračių takus, vedančius per žemės sklypą adresu: Jonava, Chemikų g. 140 ir laisvą valstybinę žemę.
2. Dviračių tako plotis – 2,50 m, pėsčiųjų tako plotis – 2,00 m, ilgis – 329,0 m (tikslinti projektavimo metu); Dviračių tako danga – asfaltas, pėsčiųjų tako – betoninės trinkelės.
3. Pagal pasikeitusias pėsčiųjų dviračių takų trajektorijas, koreguoti apšvietimo atramų vietas.

2. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

3.1 Paviršinio vandens nuvedimo sprendiniai

Paviršinių nuotekų nuvedimas sprendžiamas remiantis „A“ laidos užduotimi ir UAB „Jonavos vandenys“ prisijungimo sąlygomis Nr. S2 (2024-07)

Paviršinis vanduo nuo pagrindinio pėsčiųjų tako ir nuo dviračių tako skersiniais bei išilginiais nuolydžiais nuvedamas į žaliuosius vejos plotus bei į projektuojamą lietaus nuotekų tinklą šulinyje L1-1.

Toliau surinktos lietaus nuotekos įjungiami į esama nuotekų tinklo šulinį 156a (šalia A.Kulviečio 8A, 8B, 8C)

Iš žaliųjų plotų paviršinis vanduo bus surenkamas į PVC d315 šulinius su kupolinėmis grotelėmis ir išleidžiamas į esamą paviršinio vandens surinkimo sistemą:

Ties PK0+39 į esama šulinį Nr.156a

Ties PK 2+29 į esama šulinį Nr.7 . Taip pat numatomas šio šulinio diametro didinimas ir šulinio remontas pritaikant prie projektuojamos dangos aukščio.

2 Paviršinių nuotekų debito skaičiavimas

Bendras lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas nuo rekonstruojamos gatvės apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{it} = I \cdot F \cdot C_{vid}, \text{ l/s} = 157.90 \cdot (0.24 \cdot 0.70 + 0.20 \cdot 0.35) = 148.79(0.17 + 0.070) = 35.41 \text{ l/s}$$

kai: I - lietaus intensyvumas (l/s·ha); F - skaičiuotinas nuotėkio baseino plotas (ha); C_{vid} – vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas (C – paviršiaus nuotekų koeficientas, kietų dangų C = 0,95; žaliųjų plotų C = 0,20)

F - skaičiuotinas nuotėkio baseino plotas = 5907 m² = 0.59 ha.

Bendras plotas nelaidžios (asfalto) dangos sudaro 2412.5.0 m² = 0,24 ha,

o apželdintas kelkraščio ir vejos plotas sudaro 3494.5 m² = 0.35 ha;

C – paviršiaus nuotekų koeficientas, kietų dangų C = 0,95; žaliųjų plotų C = 0,20.

Vadovaujantis STR 2.0701:2003, 9 priedo nuostatais, nagrinėjama vietovė yra vietinės reikšmės gatvės bei gyvenamųjų ir komercinių sklypų zona. Lietaus nuotakyno sąlygos čia laikomos palankios ir vidutinės. Priimtas nuotakyno ištvėnimo retmuo, p - 2 metai.

$$I = \frac{A}{T+B} + c = \frac{2788}{6+12} - 6.1 = 148.79 \text{ l/(s·ha)},$$

kai: A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinų sąlygų ir nuo nuotakyno ištvėnimo retmens dydžio p; T – lietaus trukmė, min. Ištvėnimo retmuo parenkamas iš STR 2.07.01:2003 9 priedo 9.1 lent. p=1, t. y. nuotakų tiesimo sąlygos priimamos tarp vidutinių ir palankių, nes baseino plotas <150 ha, o vidutinis paviršiaus nuolydis didesnis kaip 0,005. Lietaus intensyvumo parametrai parenkami analogiški Vilniaus pagal 10 priedą:

Skaičiuotinė lietaus trukmė imama lygi laikui, per kurį lietaus nuotekos atiteka nuo tolimiausio nuotėkio baseino taško iki skaičiuojamo skerspjūvio, ir apskaičiuojama taip: $T = t_{kon} + t_l + t_v$, min,

Nustatyta skaičiuotinė lietaus trukmė $T = 3 + 0 + 3 = 6 \text{ min}$

kai: t_{kon} – paviršinio koncentravimosi trukmė, imama lygi laikui, per kurį išlytas vanduo koncentruojasi į sroveles ir teka teritorijos paviršiumi arba vietiniais kvartalo nuotakais iki gatvės, min. Paviršinio koncentravimosi trukmė apskaičiuojama arba imama tokio dydžio: gyvenamuosiuose rajonuose be požeminio kvartalinio lietaus nuotakyno – 5-10 min, su požeminiu kvartalinu nuotakynu – 3-5 min. Skaičiuojant požeminį kvartalinį lietaus nuotakyną, paviršinės koncentracijos laikas imamas 2-3 min;

t_l – laikas, reikalingas lietaus nuotekoms nutekėti gatvės latakų iki artimiausio lietaus šulinėlio, apskaičiuojamas taip:

$$t_l = 0.021 \sum \frac{l_i}{v_i}, \text{ min}, = 0$$

kai: l_i – latakų ar jo atkarpos ilgis, m; v_i – skaičiuotinas lietaus nuotekų tekėjimo gatvės latakų greitis, m/s, (priklausomai nuo gatvės nuolydžio imamas 1-3 m/s). **Jei kvartale yra požeminis lietaus nuotakynas, tai $t_l = 0$;**

t_v – laikas, per kurį lietaus nuotekos atiteka nuotakynu iki skaičiuojamo skerspjūvio; apskaičiuojamas taip:
kai: l_v - skaičiuotinės lietaus nuotakyno trasos barų ilgiai,

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-21-0008-06-TPVN.AR-01	2	3	A

m; v_v - lietaus nuotekų tekėjimo greičiai šiuose nuotakyno baruose, m/s.

Nagrinėjant esama gatvių žemes paviršiaus reljefą ir nustatant teritorijų dydžius, nuo kurių bus surenkamas lietus, priimamas bendras esamo nuotakyno ilgis yra apie 1000. Priimtas greitis nuotakynė – 2.0 m/s (greitis priimtas numatant, kad šiose teritorijose esamo magistralinio tinklo iki d1000 ir jo nuolydis apie 0,003)

$$t_v = 0,017 \sum \frac{l_v}{v_v}, \text{ min.} = 3.4$$

4.1. Gatvės konstrukcijos drenažas

Taip pat šioje projekto dalyje numatomas pokonstruktinis drenažas iš gofruotų perforuotų su geotekstilės filtru D113/126 SN4 klasės vamzdžių.

Atviri drenažo vamzdžių galai uždengiami antgaliais. Kelio drenažo linijų priežiūrai ne rečiau kaip kas 80 m projektuojami apžiūros šuliniai PVC425.

Kelio drenažo vamzdžiai įgilinami žemiau važiuojamosios dalies pagrindo konstrukcijos.

Drenažo įrengimo detalės, įskaitant gylius bei padėtį gatvės konstrukcijų atžvilgiu, pateikiamos projekto susisiekimo dalyje gatvės skersiniuose pjūviuose.

Surinktos drenažo nuotekos išleidžiamos į projektuojamą lietaus nuotekų tinklą šulinyje L1-1.

Siekiant apsaugoti drenažą nuo užteršimo paviršinėse nuotekose skendinčiomis grunto dalelėmis bei kitomis atliekomis, prijungimas prie paviršinių nuotekų surinkimo šulinių, drenažo vamzdžio dugno įrengiamas numatomas ne žemiau kaip 0.5 m iš šulinėlio ištekantių paviršinių nuotekų vamzdžio viršus.

Skaičiuotinas drenažo debitas nuo teritorijos apskaičiuojamas remiantis MTR 2.02.01:2006 p.146):

Jei rinktuvo baseinas sausinamas atrankinėmis drenomis, rinktuvo skaičiuojamasis debitas nustatomas pagal drenų lyginamuosius (1 m¹) debitus q_1 , l/s. m, t. y. skaičiuojamas pagal formulę: $Q_a = q \cdot L$,

$$Q_a = q \cdot L = 0.006 \cdot 343 = 2.06 \text{ l/s}$$

čia: L – atrankinių drenų ilgis, m. (239.00+61.00)

Mineraliniuose gruntuose drenų lyginamasis debitas gali būti imamas (l/s)/m¹:

- priemolio dirvožemiuose – 0,008,
- lengvo ir vidutinio priemolio dirvožemiuose – 0,006,
- sunkaus priemolio ir molio dirvožemiuose – 0,003.

3.3 Paviršinių nuotekų užterštumas

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos vandens įstatymo, 3 straipsnio nuostatais, projekte numatomas paviršinių nuotekų surinkimo baseinas nėra priskirtas galimai teršiamai teritorijai. Todėl paviršinių nuotekų valymas iš šios teritorijos nėra privalomas.

3.4 Projektuojamų tinklų apsaugos zonos

Projektuojamų lietaus vandens tinklų apsaugos zona yra išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2,5 metro į abi puses nuo vamzdyno ašies, kai tinklas klojamas iki 2,5 metro gylyje, giliau klojamų – po 5 m nuo vamzdyno ašies. 400 mm ir didesnio skersmens lietaus vandens tinklų apsaugos zona yra išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 10 metrų į abi puses nuo vamzdyno ašies.

3. BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

NR.	PAVADINIMAS	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
IV	IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
4.1	Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai			Nauja statyba
4.1.1	Tinklo ilgis*	m*	122.00	Nesudėtingasis II grupės statinys
	Vamzdžio skersmuo	mm	200	

* 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.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	UL-21-0008-06-TPVN.AR-01	3	3 A

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS
VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS

TURINYS

1. BENDRI REIKALAVIMAI	3
1.1 Darbų apimtis	3
1.1.1 Pagrindiniai darbai	3
1.1.2 Kiti darbai	3
1.2 Informacija ir įsipareigojimai, susiję su statybvietės įrengimu.....	3
1.2.1 Darbo sąlygos.....	3
1.2.2 Saugos reikalavimai ir bendra tvarka statybvietėje.....	3
Užsakovo turtas, įskaitant medžiagas, įrenginius ir įrangą, turi būti apsaugoti nuo sugadinimo.....	3
1.2.3 Standartai, normos ir taisyklės.....	3
1.3 Apsaugos reikalavimai	4
1.3.1 Turto apsauga	4
1.3.2 Priešgaisrinė sauga.....	4
1.3.3 Medžių ir žaliųjų zonų apsauga	5
1.4 Medžiagos ir įranga, pakeitimai, laikymas ir apsauga	5
1.4.1 Pakeitimai	5
1.4.2 Įrangos ir medžiagų laikymas bei apsauga.....	5
1.5 Valymas.....	5
1.6 Laikina vandens ir elektros tiekimo įranga	5
1.6.1 Bendroji dalis.....	5
1.6.2 Laikinas vandens tiekimas	6
1.6.3 Laikina elektros energija	6
1.6.4 Požeminės komunikacijos	6
1.6.4 Sanitariniai įrenginiai	6
2. POŽEMINIO VAMZDYNO SPECIFIKACIJA	6

A	2024-06	A laidos užduotis		
0	2021-05	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		Statinio projekto pavadinimas	
			PĖSČIŪJŲ DVIRAČIŲ TAKO IR PĖSČIŪJŲ TAKŲ ŽEMĖS SKLYPUOSE, ADRESAIS: CHEMIKŲ G. 140 IR A. KULVIEČIO G. 18 JONAVOS M., JONAVOS RAJ. SAV. NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS	
			Statinio numeris ir pavadinimas	
37326	SPV	R. Jautakis		
36982	SPDV	O.Nurulajeva	Dokumento pavadinimas:	Laida
			TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	A
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas		Dokumento žymuo	Lapas
	JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		UL-21-0008-06-TP-VN.TS-01	Lapų
			1	13

2.1 Vamzdžiai ir jungiamosios dalys	6
2.1.1 Savitakiniai struktūriniai (ML) PVC vamzdžiai	6
2.1.2 Pokonstruktinis drenažas	7
2.1.3 Geotekstilė	8
2.1.4 Vamzdžių klojimas atviru būdu	9
2.1.5 Vandens iš tranšėjos šalinimas	9
2.2 Bandymas.....	10
2.2.1 Bendroji dalis.....	10
2.2.2. Neslėginių vamzdžių bandymas.....	10
3.2.3 Šulinių bandymas.....	10
3.2.4 Nuotekų tinklų TV diagnostika	10
3. ŠULINIAI.....	10
3.1 Gelžbetoniniai šuliniai.....	10
3.1.1 Reikalavimai apžiūros šulinių dangčiams.....	11
3.2 Plastikiniai šuliniai Ø315 mm skersmens	11
3.4 Drenažo šuliniai su smėlio surinkimu	12
4. PAVIRŠINIO VANDENS SURINKIMO GROTELĖS.....	12
4 Kupolinės grotelės su teleskopiniu adapteriu	12
5. POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ ŽYMĖJIMO ŽENKLAI	13

Žymuo: UL-21-0008-06-TP-VN.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	2	13	A

VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDRI REIKALAVIMAI

1.1 Darbų apimtis

1.1.1 Pagrindiniai darbai

Šis techninis projektas apima lietaus vandens tinklų, gaisrinio hidranto iškėlimo į kitą vietą, esamų vandentiekio ir nuotekų šulinių, sklendės pritaikymo prie projektuojamos dangos ir žemės paviršiaus aukščio statybos darbus. Techninės specifikacijos tikslas yra 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 užbaigtos ir tinkamos eksploatuoti.

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

Į projekto apimtį įeina visos medžiagos ir darbai, nurodyti techninio projekto techninėje specifikacijoje (techniniuose reikalavimuose), brėžiniuose ir sąnaudų kiekių žiniaraštyje, nepriklausomai nuo to ar jie nurodyti visose trijose ar bent vienoje (pvz., techninėje specifikacijoje) dalyje. Esant nesutapimams, pirmenybė teikiama techninei specifikacijai.

Prieš pradėdant 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.

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, gręta 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 instruktažą.

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

1.2.3 Standartai, normos ir taisyklės

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 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai
STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai

Žymuo: UL-21-0008-06-TP-VN.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	3	13	A

RSN 156-94	Statybinė klimatologija
LST EN 805	Vandentieka. Lauko sistemos ir jų dalys. Reikalavimai
LST EN 12201-2	Vandentiekio plastikinių vamzdžių sistemos. Polietilenas (PE). 2 dalis. Vamzdžiai
LST EN 681-1	Elastomeriniai tarpikliai. Reikalavimai, keliami vandentiekio ir drenažo vamzdžių jungių tarpiklių medžiagoms. 1 dalis. Guma
LST EN 14384	Antžeminiai gaisriniai hidrantai
LST EN 1074-6	Hidrantai. Tinkamumo reikalavimai ir atitinkami patikrinimo bandymai
LST EN 1610	Nuotakyno tiesimas ir bandymas
LST EN 752	Lauko nuotakynas
LST EN 13476-2	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdžių sistemos. Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC-U), polipropileno (PP) ir polietileno (PE) profiliuotųjų sienelių vamzdžių sistemos. 2 dalis. A tipo lygiojo vidinio ir profiliuotojo išorinio paviršiaus vamzdžių ir jungiamųjų detalių bei iš jų sudarytos sistemos techniniai reikalavimai
LST EN 13476-3	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdžių sistemos. Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC-U), polipropileno (PP) ir polietileno (PE) profiliuotųjų sienelių vamzdžių sistemos. 3 dalis. B tipo lygiojo vidinio ir profiliuotojo išorinio paviršiaus vamzdžių ir jungiamųjų detalių bei iš jų sudarytos sistemos techniniai reikalavimai
LST EN 13598	Beslėgio požeminio nuotakyno plastikinių vamzdžių sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U), polipropilenas (PP) ir polietilenas (PE). 1 dalis. Techniniai reikalavimai, keliami pagalbinėms jungiamosioms detalėms, įskaitant negilius apžiūros šulinėlius
LST EN 1917	Betono, plienpluoščio betono ir gelžbetonio šuliniai ir apžiūros šulinėliai
LST EN 13369	Bendrosios surenkamųjų betoninių gaminių taisyklės
LST EN 14396	Nuostoviosios šulinių lipynės
LST EN ISO 23856	Slėginio ir beslėgio vandentiekio ir nuotakyno plastikinių vamzdžių sistemos. Termoreaktyviųjų stiklaplastikinių sistemų nesočiųjų poliesterinių (UP) dervų pagrindu
EN 1115	Plastikinių vamzdžių sistemos, skirtos požeminiams slėginiam drenažo ir kanalizacijos vamzdžiams. Stiklu armuoti termoreaktingieji plastikai (GRP), kurių pagrindą sudaro nesočiosios poliesterio dervos (UP). 1 dalis. Bendroji dalis
LST EN 13598-2:2009	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdžių sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U), polipropilenas (PP) ir polietilenas (PE). 2 dalis
	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2016 m. sausio 6 d. įsakymu Nr. 1-1 patvirtinta „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės“ redakcija
DT 5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje
	<u>Lietuvos Respublikos statybos ir urbanistikos ministerijos 1996 m. lapkričio 22 d. įsakymas Nr. 172 „Dėl vandentvarkos ūkio naudojimo taisyklių“</u>

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 sprogimo pavojams.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	4	13	A

UL-21-0008-06-TP-VN.TS-01

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 žaliašias 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 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 pridedamas detalus sąrašas visų kitų medžiagų ar detalių, kurioms daro įtaką minėtas pakeitimas. Priešingu atveju Užsakovas turi teisę atmesti bet kokią panašų prašymą ir nurodyti anuliuoti 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 tikimą 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 rekomendacijas 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, netrukdam 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 naudojo atlikdamas darbus. Rangovas privalo išvalyti darbų vietą ir darbų zoną palikti tvarkingą.

Jei Rangovas nesugebėtų, atsakytų 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, įskaitant (tačiau ne tik) jų montavimą, aptarnavimą, perkėlimą ir pašalinimą, turi sumokėti Rangovas.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	5	13	A

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, 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 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.

Tose vietose, kuriose yra pavojus pažeisti esamas komunikacijas ir įrenginius, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose vietose galimas tik leidus komunikacijų savininkui.

Esamas statybos zonoje neveikiančias komunikacijas Rangovas turi demontuoti.

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. POŽEMINIO VAMZDYNO SPECIFIKACIJA

2.1 Vamzdžiai ir jungiamosios dalys

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 techninių specifikacijų 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;

- atsarginių dalių ir specialių įrankių sąrašas;

- visų komponentų svoris;

- lentelė su vamzdžių ir jungiamųjų dalių duomenimis: paskirtis, vamzdžio dydis, sienelių storis;

- gamintojo nurodymai dėl vamzdžių, jungiamųjų 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 kokį užsakymą, ypač importuojamiems gaminiams, pasitikrina būtinus kiekius

2.1.1 Savitakiniai struktūriniai (ML) PVC vamzdžiai

Savitakiniai buitinės kanalizacijos nuotekų tinklai montuojami iš beslėgių polivinilchloridinių struktūrinės (daugiasluoksnės) sienelės lauko kanalizacijos vamzdžių (PVC-U).

Visi PVC vamzdžiai turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą. Savitakinėms nuotekų sistemoms skirti neplastifikuoto polivinilchlorido struktūrinės (daugiasluoksnės) sienelės PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 13476-2:2018+A1:2020 „Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdžių sistemos. Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC-U), polipropileno (PP) ir polietileno (PE) profiliuotųjų sienelių vamzdžių sistemos. 2 dalis. A tipo lygio vidinio ir išorinio paviršiaus vamzdžių ir jungiamųjų detalių bei iš jų sudarytos sistemos techniniai reikalavimai“ standarto reikalavimus. Gamintojai vamzdžiams turi pateikti tai patvirtinančius sertifikatus, išduotus Statybos produkcijos sertifikavimo centro (SPSC).

Vamzdžiai yra atsparūs agresyvioms medžiagoms esančioms nuotekose. Naudojami SN4, SN8 klasės PVC-U vamzdžiai. Vamzdžiai moviniai, komplektuojami su guminiiais sandarinimo žiedais. Vamzdžių movose yra fiksuotos guminės žiedinės tarpinės, kurios pagamintos pagal LST EN 681-1 standarto reikalavimus, užtikrina patikimą vamzdžių jungties sandarumą.

Lentelė 1. PVC lauko kanalizacijos struktūrinių (daugiasluoksnių) vamzdžių techninė specifikacija pateikta žemiau:

Medžiagos tipas ir paskirtis	PVC-U ML vamzdžiai ir fasoninės dalys buitinei kanalizacijai
Standartas	LST EN 13476-2

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	6	13	A

Elastomeriniai tarpikliai	LST EN 681-1
4 kN/m ² , N stiprumo klasės vamzdžių skersmenys x sienelės storis	110x3,2; 160x4,0; 200x4,9; 250x6,2; 315x7,7; 400x9,8; 500x12,3
8 kN/m ² , S stiprumo klasės vamzdžių skersmenys x sienelės storis	110x3,4; 160x4,7; 200x5,9; 250x7,3; 315x9,2; 400x11,7; 500x14,6
PVC vamzdžių ilgiai, m	0,5; 1; 2; 3; 6
Spalva	Ruda
Darbinė temperatūra	60°C
Maks. trumpalaikė (2 min.) temperatūra	100°C (≤ 30 l/min.)
Maks. slėgis	0,5 bar
Sujungimo tipas	Movinis
Šiurkštumo koeficientas	0,02 mm
Žaliavos tankis	1410 kg/m ³
Tariamasis vamzdžio sienelės tankis	~1000 kg/m ³
Tamprumo modulis	3000 MPa
Linijinis šiluminio plėtimosi koeficientas	0,07 mm/(m*K)
Savitoji šiluminė talpa	1,0 J/(g*K)
Šiluminis laidumas	0,15 W/(m*K)
Mažiausias lenkimo spindulys	300*DN

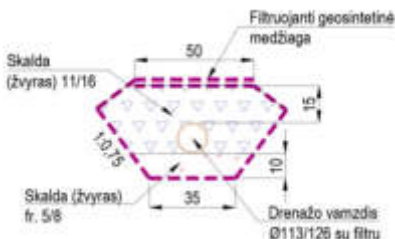
2.1.2 Pokonstruktinis drenažas

Pokonstruktinis drenažas įrengiamas vadovaujantis KPT VNS 16.

Projekte numatoma įrengti drenažą iš PP gofruotų perforuotų vamzdžių DN113/126 Perforacijos tipas 360°, klasė SN4.

Drenažo vamzdžiai klojami ant 10 cm storio žvyro / skaldos fr. 5/8 sluoksnio. Pakloti drenažo vamzdžiai užpilami žvyru / skalda fr. 11/16. Žvyro / skaldos frakcija gali būti tikslinama, atsižvelgiant į vietines medžiagas.

Vamzdžių sandūros apsaugomos ritinine filtracine medžiaga, atliekamas pirminis vamzdžių užpylimas ir tankinimas rankiniu būdu ir tik tada tranšėja užpilama mechanizuotai. tik tada tranšėja užpilama mechanizuotai.



Įrengti žvyro skaldos sluoksniai iš viršaus perdengiami atskiriamąja geotekstile. Tada yra iki žemės viršaus yra supilamas smėlio sluoksnis iš nesurištųjų medžiagų mišinio. Žiūrėti dangos konstrukcijos skersinių profilių brėžinius.

Nesurištųjų birųjų mišinių techniniai reikalavimai pateikiami „Pagrindo konstrukcijos“ skyriuje. Drenažinis vamzdis turi būti skirtas drenažo tinklams įrengti, negalima naudoti paprastų lygiasienių vamzdžių. Atskiriamoji geotekstilė turi užtikrinti nesurištųjų mineralinių mišinių sluoksnių atskyrimą, bei vandens skverbimąsi.

Naujai klojami drenažo tinklai jungiami į lietaus nuotekų tinklo trasą.

Lauko drenažo sistema montuojama iš neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) gofruotų drenažo vamzdžių ir PVC jungiamųjų dalių. Visi neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) gofruoti drenažo vamzdžiai ir jungtys, gaminami pagal „IST 210734350-7: 2005 / 2P:2021 PVC drenažo vamzdžiai ir jungiamosios dalys“ įmonės standartą. Gofruoti drenažo vamzdžiai privalo atitikti šiuos standartus:


- LST EN ISO 3127 Termoplastikiniai vamzdžiai. Atsparumo išoriniams smūgiams nustatymas. Viso apsisukimo metodas.
- LST EN ISO 3126 Plastikinių vamzdinių sistemų. Matmenų nustatymas.
- LST EN ISO 9969 Termoplastiniai vamzdžiai. Žiedinio standumo nustatymas.
- LST EN 13476-3:2007+A1:2009 (Priedas A) Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdinių sistemų. Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC-U), polipropileno (PP) ir polietileno (PE) profiliuotųjų sienelių vamzdinių sistemų. 3 dalis. B tipo lygiojo vidinio ir profiliuotojo išorinio paviršiaus vamzdžių ir jungiamųjų detalių bei iš jų sudarytos sistemos techniniai reikalavimai.

Lentelė 2. Drenažo sistemos vamzdžių ir kokoso filtro techninė specifikacija pateikta žemiau:

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys	Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC)
Tankis	1410 kg/m ³ pagal ISO 1183

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	7	13	A

UL-21-0008-06-TP-VN.TS-01

E modulis	3 000 MPa	pagal ISO 527
Specifinė šiluma	1,00 kJ/(kg·K)	pagal VDE 0304
Šilumos laidumas	0,15 W/(m·K)	pagal DIN 52 612
Vidinis/išorinis skersmuo – ilgis ritėje 	50/60mm – 50m 65/75mm – 50m 80/92mm – 50m 113/126mm – 50m 145/160mm – 50m 180/200mm – 40m	
Perforacijos tipas: Standartinis Specialus	1,5 x 5,0mm 2,5 x 5,0mm	
Žiedinis stipris	50/60mm 65/75mm 80/92mm 113/126mm 145/160mm 180/200mm	8kN/m ² 8kN/m ² 8kN/m ² 4kN/m ² 4kN/m ² 4kN/m ²
Filtro medžiaga	Kokoso plaušas	
Kokoso pluošto kiekis	100%	
Masė	750 g/m ²	
Angų plotis (O90)	700 μm	
Susiuvimimo siūlas	PP-daugiagijjis (rudas)	

2.1.3 Geotekstilė

Pokonstrukcinis drenažas įrengiamas vadovaujantis KPT VNS 16.

Projekte numatoma įrengti drenažą iš PP gofruotų perforuotų vamzdžių DN 113/126 mm Perforacijos tipas 360°, klasė SN4.

Drenažo vamzdžiai klojami ant 10 cm storio žvyro / skaldos fr. 5/8 sluoksnio. Pakloti drenažo vamzdžiai užpilami žvyru / skalda fr. 11/16. Žvyro / skaldos frakcija gali būti tikslinama, atsižvelgiant į vietines medžiagas.

Vamzdžių sandūros apsaugomos ritinine filtracine medžiaga, atliekamas pirminis vamzdžių užpylimas ir tankinimas rankiniu būdu ir tik tada tranšėja užpilama mechanizuotai.

Įrengti žvyro skaldos sluoksniai iš viršaus perdengiami atskiriamąja geotekstile. Tada yra iki žemės viršaus yra supilamas smėlio sluoksnis iš nesurištųjų medžiagų mišinio. Žiūrėti dangos konstrukcijos skersinių profilių brėžinius.

Nesurištųjų biriųjų mišinių techniniai reikalavimai pateikiami „Pagrindo konstrukcijos“ skyriuje. Drenažinis vamzdis turi būti skirtas drenažo tinklams įrengti, negalima naudoti paprastų lygiasienių vamzdžių. Atskiriamaoji geotekstilė turi užtikrinti nesurištųjų mineralinių mišinių sluoksnių atskyrimą, bei vandens skverbimąsi.

Naujai klojami drenažo tinklai jungiami į lietaus nuotekų tinklo trasą.

Naudojama grunto sluoksnių atskyrimui ir filtracijai. Geotekstilė turi atitikti ne mažesnius nei šiuos reikalavimus:

Lentelė 3. Reikalavimai neaustinei geotekstilei

Savybės	Bandymo metodas	Vertės (min/maks įvertinus paklaidas)
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	≥ 180 g/m ²
Stipris tempiant išilgai skersai	LST EN ISO 10319	≥ 13,5 kN/m ≥ 13,5 kN/m
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai skersai	LST EN ISO 10319	≥ 30 % ≥ 35 %
Atsparumas statiniam pradūrimui	LST EN ISO 12236	≥ 2,5 kN
Atsparumas dinaminiam prakirtimui	LST EN ISO 13433	≤ 24 mm
Būdingasis kiaurymės matmuo	LST EN ISO 12596	0,05 mm ≤ O ₉₀ ≤ 0,13mm
Pralaidumas vandeniui plokštumai statmena kryptimi	LST EN ISO 11058	≥ 45 l/m ² s
Medžiagos žaliava	-	Polipropilenas (PP)
Ilgamžiškumas	LST EN 13249 B priedas	Atspari mažiausiai 100 metų natūraliuose gruntuose, kurių pH reikšmė yra tarp 4 ir 9 bei grunto temperatūra <25°C.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	8	13	A

UL-21-0008-06-TP-VN.TS-01

Prieš klojant reikia paruošti žemės paviršių, vieta turi būti išvalyta nuo aštrių daiktų ir didelių akmenų, kurie gali pradurti medžiagą. Geotekstilė turi būti klojama tolygiai ant paruošto grunto. Jeigu atsirado raukšlių ar klosčių, jas reikia pašalinti ir užtikrinti, kad jos daugiau neatsirasų.

Geotekstilė turi mažiausiai persidengti 500 mm skersine ir išilgine kryptimis, kai esamo pagrindo deformacijų modulio reikšmė yra ne mažiau 10 Mpa, o esant silpniems gruntams persidengimas didinamas iki 500 – 1000 mm. Ant labai silpnų pagrindų medžiagos išdėstymas ir grunto užpylimas turi prasidėti nuo tvirtesnio grunto, link silpnesnių gruntų plotų įrengiant inkaravimo tašką. Draudžiama važiuoti ant geotekstilės mechanine technika, kai yra silpnas pagrindas. Norint važinėti per paklotą geotekstilę įvairiais mechanizmais dviem judėjimo kryptims, reikia mažiausia 750 mm storio apsauginio grunto sluoksnio.

2.1.4 Vamzdžių klojimas atviru būdu

Tranšėjų plotis vamzdžių lygyje turi būti mažiausiai tokio pločio, kaip išorinis vamzdžių skersmuo plius 0,6 m. Iškastos tranšėjos turi būti tokio dydžio, kad jose tilptų vamzdžiai ir jų pagrindai ir kad tranšėjas būtų galima sutvirtinti, esant reikalui, panaudojant įtvirtinimus.

Jei norint iškasti tranšėjas reikia išardyti kelių, gatvių, šaligatvių paviršius ir nutekamuosius vamzdžius, Rangovas pirmiausia kerta paviršius tiesia linija, surenka ir išveža išardytos dangos medžiagas pagal Inžinieriaus reikalavimus.

Akmens luitai, organinės ir kitos trukdančios medžiagos, atsідūrusios tranšėjos dugne, turi būti pašalintos, kad paviršius atitiktų nustatytą liniją ir būtų lygus.

Darbų metu, esami veikiantys inžineriniai tinklai, patenkantys į kasamų tranšėjų zonas, turi būti laikinai pakabinti, panaudojant plieninius vamzdžius arba rąstus. Veikiantys inžineriniai tinklai negali būti pažeisti. Visi žemės darbai prie esamų komunikacijų ir tinklų vykdomi tik rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų tarnybų atstovams. Susidūrus su planuose nepažymėtais tinklais kreiptis į tarnybas, kurioms pastarieji inžineriniai tinklai priklauso. Neveikiančių, neeksploatuojamų ar iškeliamų komunikacijų atkarpas, patenkančias į kasamų tranšėjų zonas, leidžiama demontuoti prieš tai susitarus su atitinkamų tarnybų atstovais.

Inžinerinių tinklų surenkamojo gelžbetonio gaminiai montuojami pritaikius patikimą prikabinimo įrangą. Gaminiai galima sandėliuoti šalia tranšėjų darbo zonoje, ne arčiau kaip 0,5 m nuo tranšėjos krašto.

Rankomis į iškastą tranšėją galima leisti tik nesunkius ir nedidelių skersmenų (100-300 mm) vamzdžius. Kitais atvejais naudojami specialieji 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. Vamzdžių sandūros vietose tranšėjos dugnas praplatinamas ir pagilinamas, kad būtų lengviau sujungti vamzdžius. Visuose gruntuose, išskyrus uolinius, sudurpėjusius, dumblius, vandentiekis klojamas ant gamtinio nepažeistos struktūros grunto, prieš tai jį išlyginant ir, jei reikia, profiliuojant pagrindą. Kitu atveju vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto dugno pagal projektinius nuolydžius.

Tranšėjos dugne suformuojamas ne mažesnis kaip 100 0m paruošiamasis smielio pagrindo sluoksnis (sluoksnio tankumo laipsnis – 95%). Vamzdžiai ant jo turi atsiremti vienodai. 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. Pirminiam tranšėjų užpylimui naudojamas smėlis.

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 kaip 150 mm sluoksniais. Kiekvienas sluoksnis atskirai sutankinamas iki tankio, kuris turi siekti ne mažiau, nei 98 % maksimalaus tankio, gauto modifikuotu Proctor testu ten, kur egzistuoja keliai, ir ten, kur pagal Sutartį bus tiesiami nauji keliai ir ne mažiau, nei 95 % ten, kur viršuje eismo nėra. Likęs užpylimas iki paviršiaus lygio turi būti pilamas ir tankinamas ne storesniais nei 200 mm sluoksniais. Užpylimas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias, šaligatvis ar pan.). Grunto sluoksnis turi būti ne mažesnis kaip 0,6 m, jei vamzdyną veiks transporto apkrova, išskyrus atvejus, kai imamas specialiu priemonių. Todėl, jei užšalusiam grunte klojami, pavyzdžiui, geriamojo vandentiekio vamzdynai, jie užpilami 1,8 m grunto sluoksniu iki vamzdžio viršaus. Gruntas sutankinamas taip, kad vamzdžiai jame nejudėtų į šonus.

2.1.5 Vandens iš tranšėjos šalinimas

Rangovas turi pasirūpinti, kad į kasimo vietas nepatektų vanduo, įskaitant gruntinį vandenį, paviršines nuotekas ir pan., nepriklausomai nuo šaltinio. Vandenį, kuriam neleista patekti į kasimo vietas, pašalina Rangovas suderinęs su atitinkamomis institucijomis.

Vandens pašalinimui iš iškasos gali būti naudojamas vienas iš žemiau pateiktų būdų:

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

Rangovas pateikia visą darbo jėgą, medžiagas ir įrangą, atlieka visus darbus, būtinus gruntinio vandens lygio ir hidrostatinio slėgio sumažinimui, kad visus kasimo statybos darbus būtų galima atlikti sausomis sąlygomis.

Darbai turi apimti vandens pašalinimo sistemos išbandymus, paleidimą, eksploatavimą, priežiūrą, galutinį įrangos išmontavimą bei išvežimą iš statybvietės.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	9	13	A

Rangovas apmoka vandens pašalinimo išlaidas. Jis taip pat apmoka visas išlaidas, susijusias su požeminio drenažo, pastatų, statinių ir komunikacijų, pažeistų vandens pašalinimo procese, atstatymu. Rangovas atsako už žalą, susijusią su vandens šalinimo sistemos gedimais dėl Rangovo nerūpestingumo. Rangovas atsako už tai, kad jo darbas atitiktų visus taikomus vietinius reikalavimus

2.2 Bandymas

2.2.1 Bendroji dalis

Prieš pradėdant eksploatuoti nuotekų ir vandentiekio tinklus, vamzdynai ir šuliniai turi būti išvalyti, išplauti, išbandyti, vandentiekio tinklai dezinfekuoti. 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 jų praplovimui ir išbandymui.

2.2.2. Neslėginių vamzdžių bandymas

Vamzdynus bandyti vadovaujantis LST EN 1610 „Nuotakyno tiesimas ir bandymas”.

3.2.3 Šulinių bandymas

Pastatyti šuliniai išbandomi vandenių visus vamzdžius uždarius ir šulinį pripildžius vandens iki 0,5 m žemiau dangčio lygio. Šuliniai yra sandarūs, jeigu, vandens paviršiaus lygis, atsižvelgus į garavimą ir susigėrimą, per 24 valandas nukrenta ne daugiau negu 3 mm.

Matomi iškėlimai ir kiti statybos defektai turi būti pašalinti nepriklausomai ar išbandymas buvo sėkmingas

3.2.4 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 reikalavimus.

1. Reikalavimai televizinei vamzdynų diagnostikai (TVD):

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

3. Naudojama mobili televizijos studija, skaitmeninės vaizdo kameros.

4. Duomenys surašomi naudojant programinę įrangą.

5. Vamzdyno defekto objektyvaus įvertinimo būdas - lazerinė defekto dydžio nustatymo sistema - tikslumas +/-0,1 mm

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

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

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

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

10. 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.

3. ŠULINIAI

3.1 Gelžbetoniniai šuliniai

Pateikiami dokumentai:

Galiojantis gamybos kontrolės atitikties sertifikatas;

Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).

Kanalizacijos šuliniai turi būti statomi vadovaujantis LST EN 1917, STR 2.07.01:2003, ST 300026902.300.20.01:2013 reikalavimais.

Šulinio medžiaga – gelžbetonis.

Šulinio elementai turi būti su užkaltais (falca), sujungimai turi būti padengti lanksčia ir vandeniui atsparia sandarinimo medžiaga.

Šulinio elementų techniniai duomenys: betono gniuždomasis stipris -C35/45 (pagal LST EN 12390-3), nepralaidumas vandeniui - betono markė ne žemesnė kaip W8 (pagal LST EN 1974) atsparumas šalčiui – F100 (pagal LST EN 1428.19).

Važiuojamoje dalyje statomų šulinių perdangos turi būti tinkamos važiuojamajai daliai.

Turi būti įrengta visų šulinių dugno ir sienų hidroizoliacija.

Apžiūros šulinių dugnų latakai yra betonuojami. Šulinio dugno latakai turi būti formuojami iš sulfatams atsparaus C35/45 klasės betono, išlaikant tokį patį nuolydį ir skersmenį, kaip ir prijungiamo vamzdžio. 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 konfigūracija ir gylis priklauso nuo į šulinį sueinančių vamzdžių kiekio ir jų skersmens.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UL-21-0008-06-TP-VN.TS-01	10	13	A

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

Apžiūros šuliniuose, kurių skersmuo Ø1000 mm ir didesnis, įlipimui į šulinį įrengiamos lipynės. Jos turi būti pagamintos iš korozijai atsparios medžiagos (pavyzdžiui, plastikas, kurio tankis ne mažesnis nei 935 g/cm³, nerūdijantis plienas, kuris yra ne žemesnės nei 1.4541 markės pagal LST EN 10088-1 arba LST EN 10088-3) arba padengtos antikorozine danga (pavyzdžiui, padengtos plastiką).

Lipynės turi atitikti LST EN 14396 reikalavimus. Jų dydis ir stiprumas turi būti toks, kad būtų saugu įlipti į šulinį. Didžiausias vertikalus atstumas tarp lipynių 300 mm pagal LST EN 1917.

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

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 neužstatytose teritorijose.

3.1.1 Reikalavimai apžiūros šulinių dangčiams

Lentelė 4.

Charakteristikos	Reikalavimai
4.1 Šulinio, statomo pievoje, dangtis	
Medžiaga	PP plastikas
Išmatavimai	800x800x82mm
Taikymo sritis	Montuojamas ant žalios vejės į visų rūšių vandentiekio, telekomunikacijų, nuotekų ir drenažo sistemų šulinius.
Korpuso skersmuo	800 mm
Tiekimo forma	Dangtis, korpusas, užraktas varžto forma
Svoris, kg	6.5
Užraktas	Turi turėti automatinį užraktą
Apkrovos klasė	A15 pagal LST EN 124
4.2 Šulinio, statomo važiuojamoje kelio dalyje, dangtis	
Medžiaga	Kalusis ketus. Dangtis turi būti padengtas aprobuotu sunkioms eksploatacinėms sąlygoms skirtu, atspariu dilimui, įbrėžimams smalos epoksidu, kurio sluoksnis ne mažiau kaip 375 mikronų. Atspari druskoms, ledo tirpikliams
Tipas	Apvalus, „plaukiojančio“ tipo
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
Užraktas	Turi automatinį dangčio užraktą ir papildomą mechaninį užraktą. Mechaniniam užraktui naudojamas specialus atidarymo/uždarymo įrankis.
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 trinčiai, veikiant didžiausioms apkrovoms
Apkrovos klasė	D 400 pagal LST EN 124

3.2 Plastikiniai šuliniai Ø315 mm skersmens

Ø315 mm skersmens šulinių stovai turi būti įrengiami iš vidaus ir išorės gofruotų tamprų PP arba PVC vamzdžių, kad būtų užtikrintas sukibimas su užpilamu gruntu. Šulinių dugnai be pasukamų movų. Vidinis šulinio diametras D 315mm; išorinis D 354mm, žiedinis stipris SN4 – 4kN/m².

Plastikinio šulinio DN315 konstrukcija susideda iš šių pagrindinių elementų:

- šulinio dugno su išformuotais hidrauliniams pralaidumui kanalais, vadinamas kinete,
- ID315/OD354 gofruoto iš abiejų pusių vamzdžio, kuris yra šulinių šachta,

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	11	13	A

UL-21-0008-06-TP-VN.TS-01

- šulinio D315 dangtis/grotelės su teleskopu DN315, plaukiojantis arba su papildomu atraminiu žiedu.

Dangčio tipas parenkamas priklausomai nuo vietos, kur montuojamas gofruotas šulinys. Šulinių, kurie statomi nevažiuojamoje dalyje, dangčiai ketiniai arba plastikiniai, atlaikantys 1,5 - 25 tonų apkrovą. Šulinių, kurie statomi važiuojamoje dalyje dangčiai ketiniai, atlaikantys 40 t apkrovą.

Visos šulinio elementų jungimo vietos sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo gruntinio vandens prasisunkimo į nuotekų tinklus ir nuo nutekamojo vandens prasisunkimo į gruntą. Visos šulinių jungtys turi atlaikyti 0,5 bar slėgį. Šuliniai turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams.

Šuliniai yra skirti montuoti iki 6 m gylyje, sunkiojo transporto zonoje (apkrovos klasė D400, 40 tonų), didžiausias leistinas gruntinio vandens lygis 3 m nuo šulinio dugno.

Sumontuotas šulinys atitinka visus galiojančius standarto LST EN 476 saugos reikalavimus. Visos DN315 šulinio sudedamosios dalys atitinka standarto LST EN 13598-2 reikalavimus, šulinys yra tinkamas įrengti sunkaus transporto zonose ir giliai po žeme. Apžiūros šulinėlių techninė specifikacija pateikta žemiau:

Šachtinio vamzdžio medžiaga	PP/PVC
Standartas	LST EN 13598-2
Šulinio šachtos vidinis skersmuo	315 mm
Šulinio šachtos išorinis skersmuo	354 mm
Šulinio stovo struktūra	Gofruota išorė ir vidus
Žiedinis stipris	4 kN/m ²
Spalva	Oranžinė
Dugno (kinetės) medžiaga	PE/PP
Sandarinimo žiedų standartas	LST EN 681-1
Didžiausias leistinas gruntinio vandens lygis nuo šulinio dugno	3 m
Spalva	Juoda
Dangtis/grotelės	Plaukiojantis su teleskopu DN315
Šulinėlio montavimo gylis	iki 6 m

3.4 Drenažo šuliniai su smėlio surinkimu

Lietaus, drenažo nuotekų šuliniai naudojami nuotekų surinkimui nuo kelių ar šaligatvių. Smėlis ir kitos kietos dalelės nusėda šulinio dugne. Teleskopinis šulinio dangtis/grotelės leidžia šulinį sumontuoti tiksliai pagal esamą nuotekų vamzdžių gylį. Galimi srauto valdymo šulinių atvamzdžių skersmenys: 110, 160, 200 mm.

Drenažo šuliniai su smėlio surinkimu turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Lentelė 5. Drenažo šulinių su smėlio surinkimu techninė specifikacija pateikta žemiau:

Šachtinio vamzdžio medžiaga	PP/PVC
Standartas	LST EN 13598-2
Šulinio šachtos vidinis skersmuo	315 mm, 425 mm
Šulinio šachtos išorinis skersmuo	354 mm, 476 mm
Šulinio stovo struktūra	Gofruota išorė ir vidus
Žiedinis stipris	4 kN/m ²
Atvamzdžių diametras	110 mm 160 mm 200 mm
Dangtis/grotelės	Plaukiojantis su teleskopu DN315, DN425
Šulinio spalva	Oranžinė
Šulinio montavimo gylis	iki 6 m

4. PAVIRŠINIO VANDENS SURINKIMO GROTELĖS


4 Kupolinės grotelės su teleskopiniu adapteriu

Plaukiojančio tipo kietinės vandens surinkimo kupolinės grotelės su teleskopiniu adapteriu, skirtos montuoti žaliojoje zonoje. Grotelės 315, 425 kartu su šuliniu sujungiamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo gruntinio vandens prasisunkimo į tinklus ir nuo nutekamojo vandens prasisunkimo į gruntą. Grotelės 600 užsideda ant gofruoto šulinio vamzdžio.

Grotelės turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	UL-21-0008-06-TP-VN.TS-01	12	13

Lentelė 6. Vandens surinkimo kupolinių grotelių techninė specifikacija pateikta žemiau:

	
Grotelių modelis	315
Apkrovos klasė	D400
PVC teleskopas	DN315
Teleskopo ilgis, mm	375
Grotelių aukštis, mm	95
Grotelių skersmuo, mm	369
Plyšių sąlyginis plotas cm ²	402
Svoris, kg	9

5. POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ ŽYMĖJIMO ŽENKLAI

Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai statomi kanalizacijos ir vandentiekio šuliniams, požeminėms sklendėms ir įrenginiams pažymėti.

Šulinių žymėjimo lentelės

Turi atitikti EN 4067. Lentelės yra tokių spalvų: vanduo – mėlynas pagrindas, nuotekos – žalias pagrindas, skaičiai ir raidės baltos spalvos. Visi elementai lieti po spaudimu iš plastiko atsparaus ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrai, smūgiams ir UV (ultravioletiniams spinduliams). Lentelės turi būti iš neblizgaus matinio paviršiaus, kurio dėka užrašai lengvai įžiūrimi ir išskaitomi iš toli.

Lentelės tvirtinamos prie plokštumos keturiais tvirtinimo elementais. Ženklaus pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros. Ženkilai tvirtinami nuo 1.5 iki 2.2 m aukštyje. Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant gelžbetoninių arba cinkuotų metalinių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0.75 aukštyje.

Lentelių tipai

Standartinės lentelės dydis 140 x 100 mm. Viršuje dešinėje numatyta vieta skersmenų ir papildomos informacijos žymėjimui (šeši simboliai 10 mm aukščio). Viršuje kairėje numatytos dvi vietos papildomos informacijos žymėjimui.



Komunikacijų ženklų stovai

- Pagamintas iš vandens – dujų apvalaus plieninio vamzdžio, kurio išorinis skersmuo d=32mm;
- Minimalus sienelių storis 2.9 mm;
- Tvirtinimo plokštelė iš plieno, minimalus storis 1.5 mm. Tvirtinimo plokštės apačioje ir viršuje užlenktos
- briaunos, kurios apsaugo šulinių žymėjimo lentelę nuo išorinio fizinio poveikio. Užlenktos briaunos plotis yra 15mm. Tvirtinimo lentelė yra pritvirtinta prie stovų;
- Stovo apačioje (100 mm nuo vamzdžio apačios) pritvirtinta armatūra min 10 mm diametro;
- Tvirtinimo plokštelėje padarytos 4 skylės 5 mm skersmens šulinių žymėjimo lentelėms pritvirtinti;
- Po to visas komunikacijų ženklų stovas yra karštai cinkuojamas užtikrinant antikoroazines savybes.

Žymuo: UL-21-0008-06-TP-VN.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	13	13	A

SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

06 Inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai (lietaus vandens tinklai)

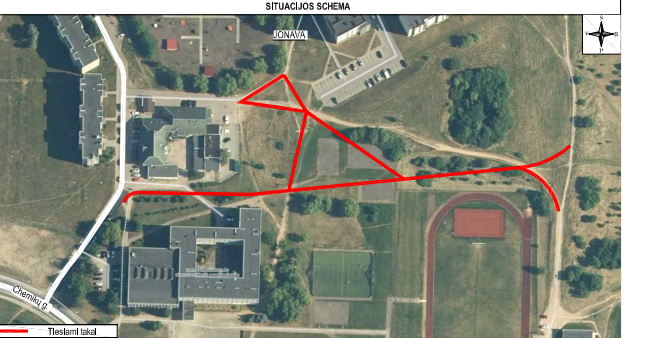
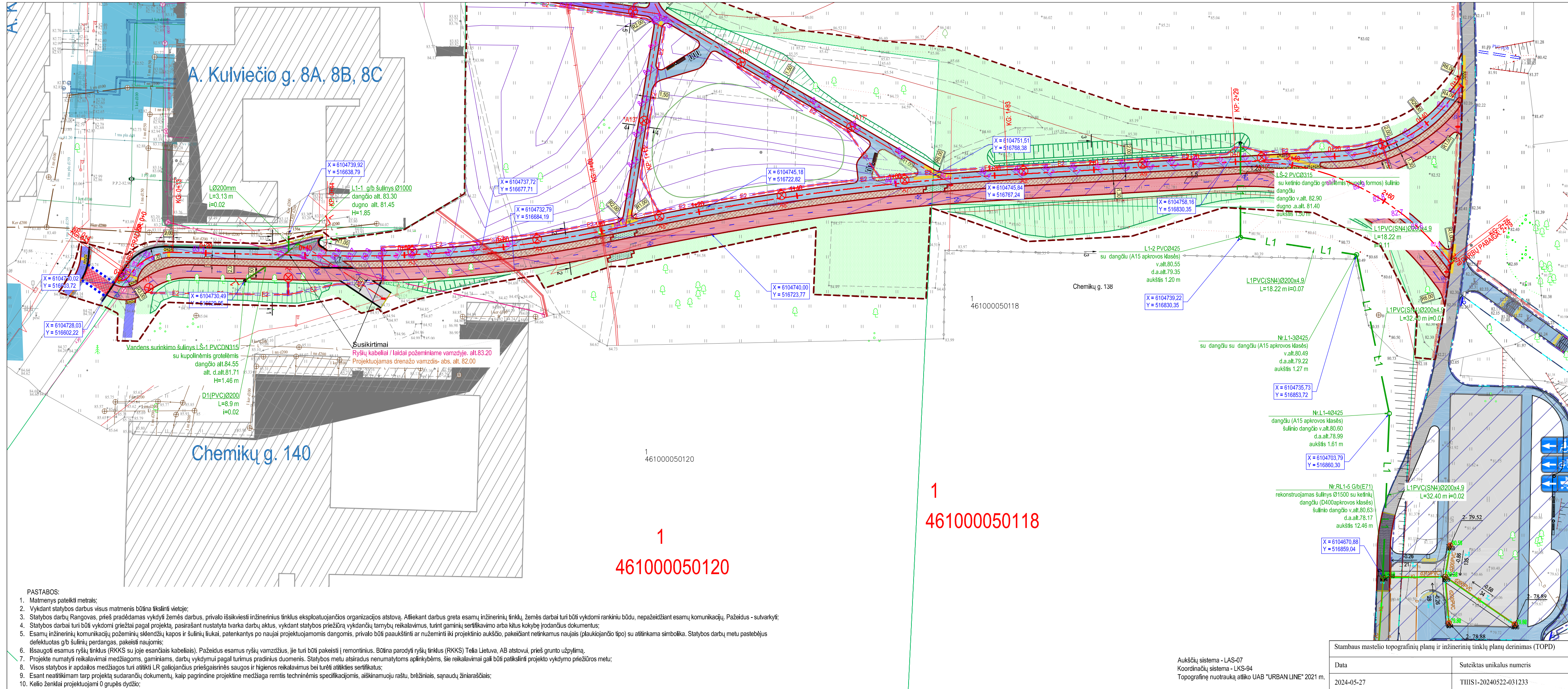
(dviračių takas žemės sklype adresu: Jonava, Chemikų g. 140)

1.1.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	NUORODA TS	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
1.	Savitakiniai struktūriniai (ML) PVC vamzdžiai DN200	TS-2	m	121,0	
2.	PVC šulinys DN425 įrengimas aukštis iki 2.0 m, įskaitant vamzdinių pajungimus ir žemės darbus. Kompl. šulinio stovo dugnas DN425 ir dangtis Apkrovų klasė C250	TS-2	vnt.	2	D1-2, D1-3
3.	Drenažo PVC antgalio įrengimas, įskaitant antgalio pajungimą ir žemės darbus	TS-2	vnt.	2	
4.	Plastikinis šulinys Ø315 mm skersmens, aukštis 1.50 m Kompl. šulinio stovo dugnas DN315 Komplekte „plaukiojančio“ tipo kietinės vandens surinkimo kupolinės grotelės su teleskopiniu adapteriu DN315 Apkrovų klasė	TS-3 TS-4	vnt.	5	LŠ-1; LŠ-2
5.	Apvalus nuotekų šulinys iš g/b žiedų Ø1500, aukštis 2.00 m (g/b elementų charakteristikos: pagal atsparumą spaudimui betono klasė C35/45, pagal vandens nepralaidumą -W8, pagal atsparumą šalčiui - F100) su hidroizoliacija,	TS-3	kompl./ m³	2/ 2.97	L1-1; RL1-5

PASTABOS:

- Žemės darbai projektuojamos gatvės ribose skaičiuojami nuo naujos dangos konstrukcijos apatinės altitudės;
- Žemės darbai apskaičiuoti vertinant, kad tranšėjos ramstomos, o tranšėjos plotis 2 m. Numatydamas kasimo darbus be ramstymo, Rangovas privalo įsivertinti papildomus kasimo darbų kiekius;
Rangovas, prieš pradėdamas statybos darbus turi patikslinti visus darbams atlikti reikalingus aukščius, gylius ir medžiagas.
Kiekiai yra orientaciniai ir turi būti patikslinti, pagal rangovo pasirinktą darbų atlikimo technologiją;
- Nurodyti kiekiai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydimaisiais darbais;
- Nurodytuose kiekiuose neįtrauktos, montavimo, darbų atlikimo, ploto užpildymo vienetais sąnaudos ir atsargos koeficientai;
- Generalinis rangovas privalo išanalizuoti brėžinius ir patikrinti pateiktus kiekius, bei įtraukti nepažymėtus darbus ir medžiagas, jei mano, kad tai turės įtakos statybos kainai;

A	2024-05	A laidos užduotis			
0	2021-05	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157			Statinio projekto pavadinimas	
				PĖSČIŲJŲ DVIRAČIŲ TAKO IR PĖSČIŲJŲ TAKŲ ŽEMĖS SKLYPUOSE, ADRESAIS: CHEMIKŲ G. 140 IR A. KULVIEČIO G. 18 JONAVOS M., JONAVOS RAJ. SAV. NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS	
				Statinio numeris ir pavadinimas	
37326	SPV	R. Jautakis		Dokumento pavadinimas: SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	
36982	SPDV VN	O.Nurulajeva			
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			Dokumento žymuo UL-21-0008-06.1-TP-VN.SŽ-01	
				Lapas	Lapų
				1	1



INŽINERINIŲ TINKLŲ SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	L1	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAS
		PROJEKTUOJAMAS PP ŠULINYS DN315 SU KUPOLINĖMIS GROTELĖMIS
		ESAMAS (IŠSAUGOMAS) MEDIS
		PROJEKTUOJAMAS GROJOVYS
ESAMIŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:		
		ESAMI ŽEMOS (TAMPOS POŽEMINIAI) ELEKTROS TINKLAI
		ESAMAS AUKŠTOS (TAMPOS POŽEMINIS) ELEKTROS KABELIS/ LAIDAS
		ESAMAS POŽEMINIS DUJOTIEKIO VAMZDIS
		ESAMAS POŽEMINIS ŠILUMOTIEKIO VAMZDIS
		ESAMI VANDENTIEKIO TINKLAI
		ESAMI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI
		ESAMAS LIETAUS NUOTEKŲ VAMZDIS
		ESAMA POŽEMINĖ RYŠIŲ TRASA

UAB „Jonavos vandenys“
Inžinierius statybai – meistras
Jarius Gaidamavičius
Suderinta 2 lapai
2025-08-12

- PASTABOS:**
- Matmenys pateikti metrais;
 - Vykdam statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje;
 - Statybos darbai Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą. Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų, žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus - sutarkyti;
 - Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta varka darbų aktais, vykdam statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
 - Esamų inžinerinių komunikacijų požeminių skėndžių kopos ir šuliniai liukai, patenkantys po naujai projektuojamomis dangomis, privalo būti paaukštinti ar nužeminti iki projekcinio aukščio, pakeičiant netinkamus naujais (plaukiojančio tipo) su atitinkama simbolika. Statybos darbų metu pastebėjus defektuotas g/b šulinių perdangas, pakeisti naujomis;
 - Išsaugoti esamus ryšių tinklus (RKKS su juo esančiais kabeliais). Pažeidus esamus ryšių vamzdžius, jie turi būti pakeisti į remontinius. Būtinai parodyti ryšių tinklus (RKKS) Tėlia Lietuva, AB atstovui, prieš grunto užpylimą.
 - Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, sie 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;
 - Esant neatitiktims tarp projekto sudarančių dokumentų, kaip pagrindine projekcinė medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, atskiramaujan raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiais;
 - Kelio ženklai projektuojami 0 grupės dydžio;

1
461000050118

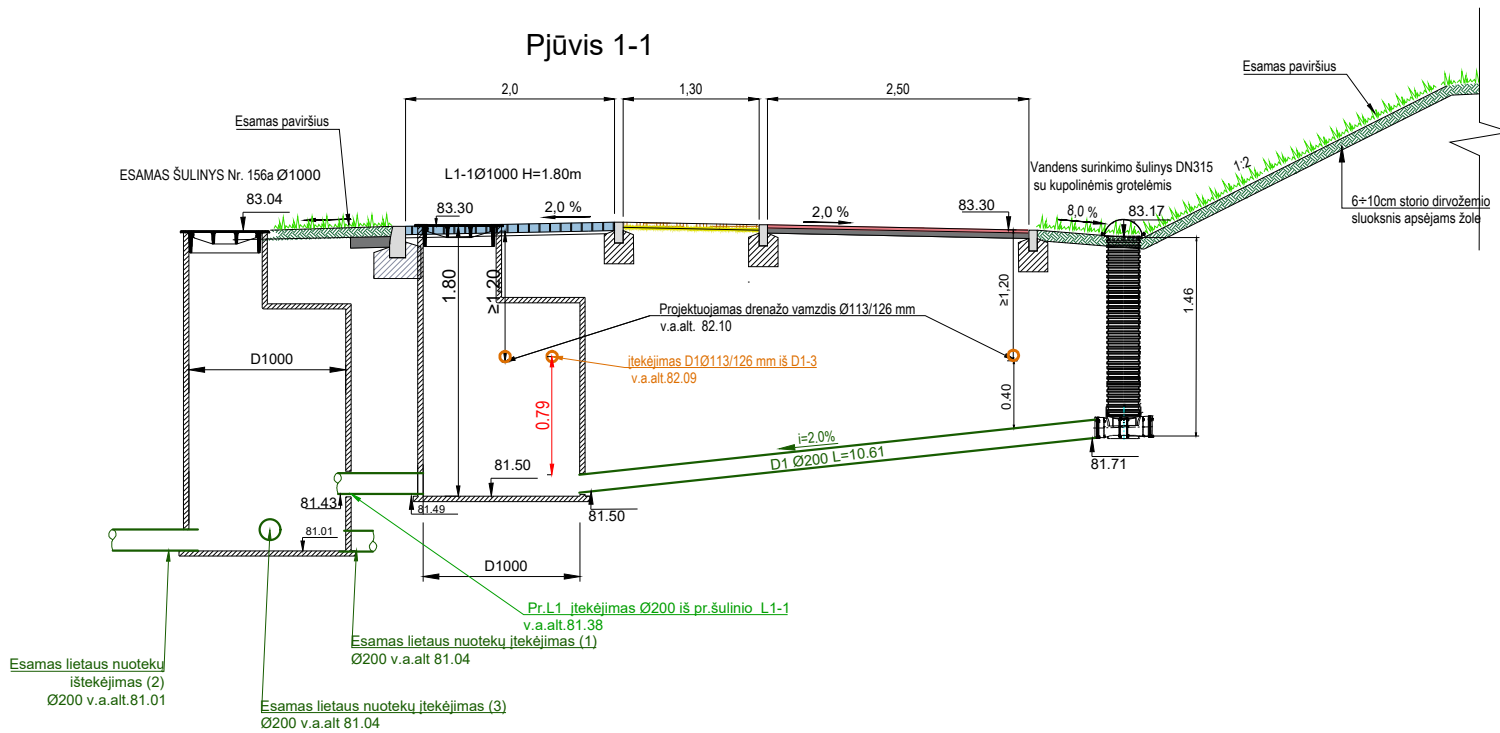
1
461000050120

Aukščių sistema - LAS-07
Koordinacijų sistema - LKS-94
Topografinė nuotrauką atliko UAB "URBAN LINE" 2021 m.

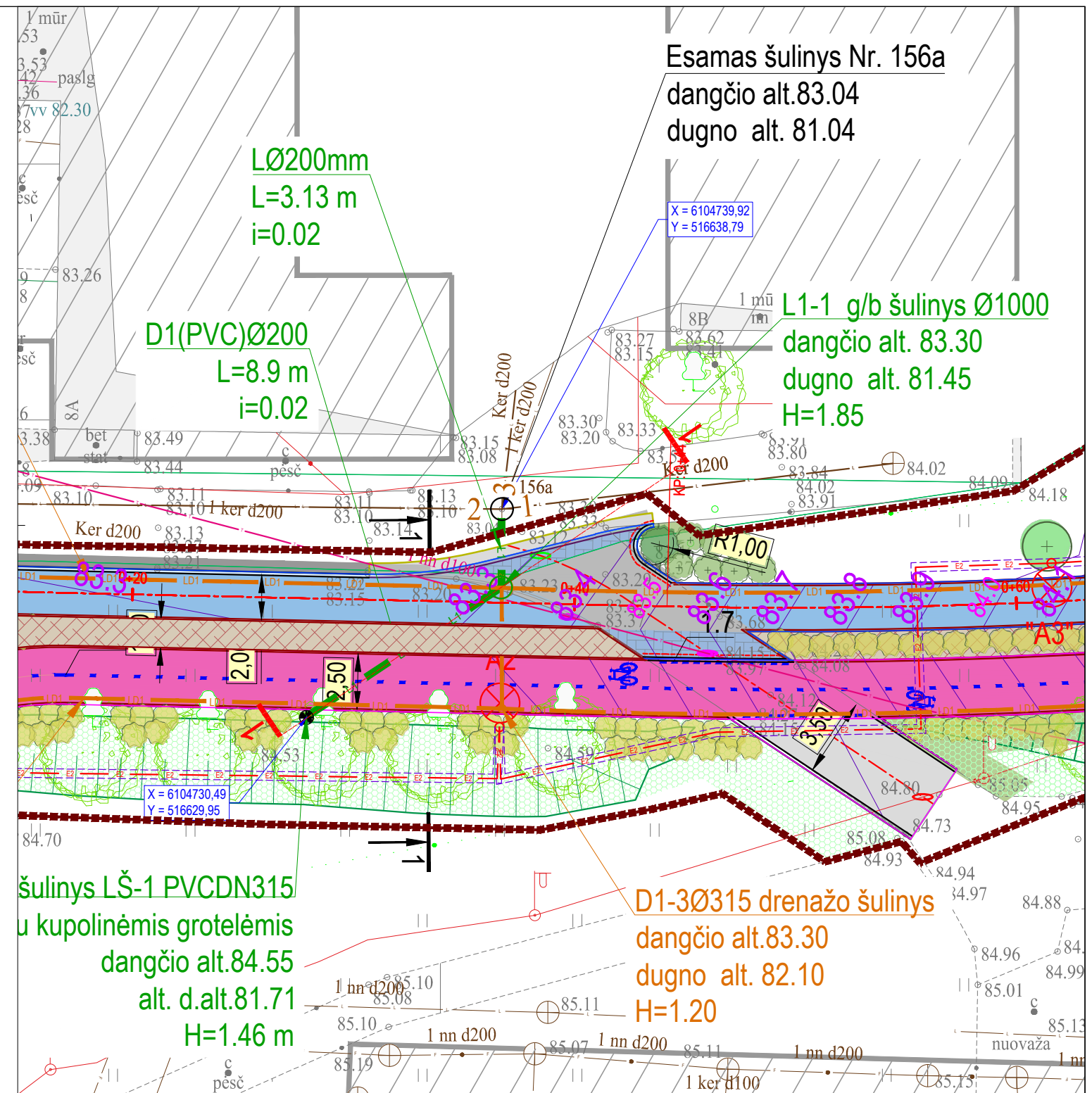
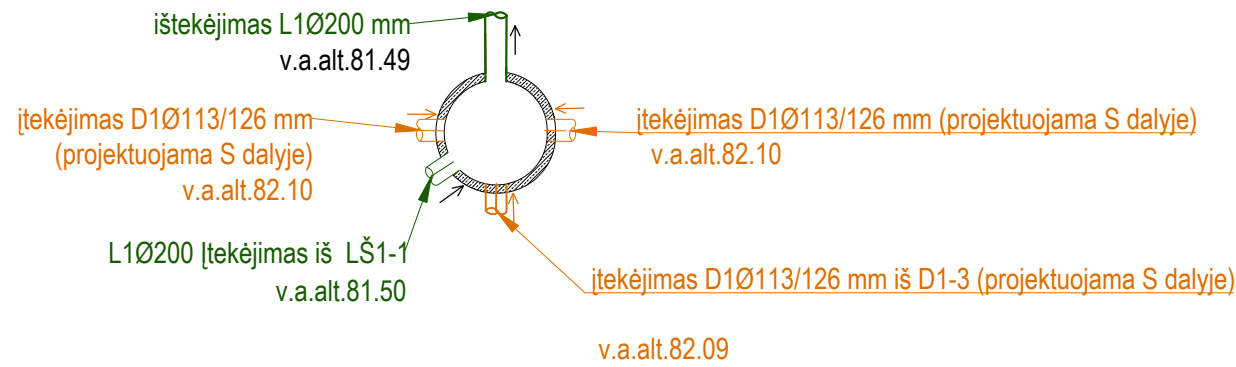
Stambaus mastelio topografinių planų ir inžinerinių tinklų planų derinimas (TOPD)	
Data	Suteiktas unikalus numeris
2024-05-27	TIISI-20240522-031233

A	2024-06	A laidos užduotis
0	2021-05	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Lėgalinio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19390; Įmonės kodas: 300149157	
37326	SPV	R. Jautakis
22749	SPDV/VN	O.Nurulajeva
Statinio numeris ir pavadinimas		Laida
Paviršinių nuotekų šalinimo tinklų planas M 1:500		A
Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Lapas
Dokumento žymuo		Lapų
LT Statytojas ir (arba) Užsakovas JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		1 1
UL-21-0008-06-TP-VN-B-01		

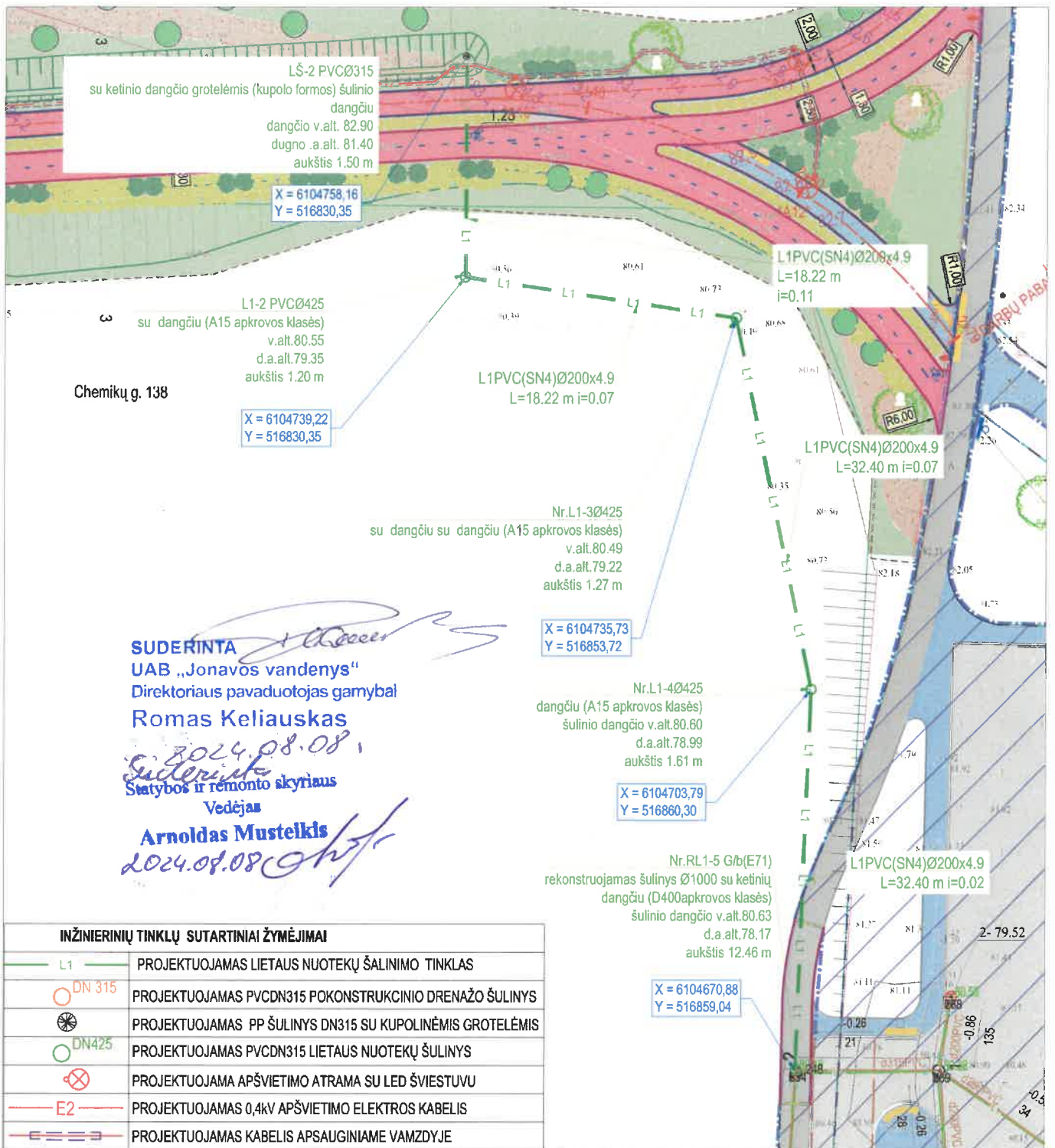
PRINCIPINĖ VANDENS NUVEDIMO SCHEMA PJŪVIS 1-1



ŠULINIO L1-1 DETALIZACIJA (vaizdas iš viršaus)



A	2024-07	A laidos užduotis
0	2021-05	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157	
37326	SPV	R. Jautakis
22749	SPDV VN	O. Nurulajeva
Statinio projekto pavadinimas		PĖSČIŲJŲ DVIRAČIŲ TAKO IR PĖSČIŲJŲ TAKŲ ŽEMĖS SKLYPUOSE, ADRESAIS: CHEMIKŲ G. 140 IR A. KULVIEČIO G. 18 JONAVOS M., JONAVOS RAJ. SAV. NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS
Statinio numeris ir pavadinimas		
Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
PAVIRŠINIO VANDENS NUVEDIMO (TIES PK0+37) PRINCIPINĖ SCHEMA		A
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas	Dokumento žymuo
	JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	UL-21-0008-06-TP-VN.B-02
		Lapas
		Lapų
		1
		1



SUDERINTA
UAB „Jonavos vandenys“
Direktorius pavaduotojas gamybai
Romas Keliauskas
2024.08.08
Suderinti
Statybos ir remonto skyriaus
Vedėjas
Arnoldas Musteikis
2024.08.08

INŽINIERINIŲ TINKLŲ SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

L1	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAS
DN 315	PROJEKTUOJAMAS PVC DN315 POKONSTRUKCINIO DRENAŽO ŠULINYS
Ø	PROJEKTUOJAMAS PP ŠULINYS DN315 SU KUPOLINĖMIS GROTELĖMIS
DN425	PROJEKTUOJAMAS PVC DN315 LIETAUS NUOTEKŲ ŠULINYS
⊗	PROJEKTUOJAMA APŠVIETIMO ATRAMA SU LED ŠVIESTUVU
E2	PROJEKTUOJAMAS 0,4kV APŠVIETIMO ELEKTROS KABELIS
---	PROJEKTUOJAMAS KABELIS APSAUGINIAME VAMZDYJE

A	2024-07	A laidos užduotis
0	2021-05	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157	
37326	SPV	R. Jautakis
22749	SPDV VN	O. Nurulajeva
Statinio projekto pavadinimas PĖSČIŲJŲ DVIRAČIŲ TAKO IR PĖSČIŲJŲ TAKŲ ŽEMĖS SKLYPUOSE, ADRESAIS: CHEMIKŲ G. 140 IR A. KULVIEČIO G. 18 JONAVOS M., JONAVOS RAJ. SAV. NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS		Statinio numeris ir pavadinimas
Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas LIETAUS NUOTEKŲ PRIJUNGIMO PLANAS ESAMA ŠULINĮ Nr.71. M 1:500		Laida A
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Dokumento žymuo UL-21-0008-03-TP-VN.B-06
	Lapas	Lapų
	1	1

VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS PRIDEDAMI DOKUMENTAI

Pastaba: Projekto vadovas, pasirašydamas projekto bylą elektroniniu parašu, patvirtina pridedamųjų dokumentų kopijų tikrumą.

UAB „URBAN LINE“
El. p. olga.nurulajeva@urbanline.lt

2024-07- Nr. S2-

TECHNINĖS SĄLYGOS PROJEKTO RENGIMUI

Projektas: Pėsčiųjų dviračių tako ir pėsčiųjų takų žemės sklypuose, adresais: Chemikų g. 140 ir A. Kulviečio g. 18 Jonavos m., Jonavos raj. sav. naujos statybos techninio projekto (laida A)

Statybos adresas: Chemikų g. 140 ir A. Kulviečio g. 18 Jonavos m.

Statytojas: Jonavos rajono savivaldybės administracija, Žeimių g. 13, Jonava, 8 349 50154, administracija@jonava.lt

Pėsčiųjų dviračių tako ir pėsčiųjų takų žemės sklypuose, adresais: Chemikų g. 140 ir A. Kulviečio g. 18 Jonavos m., Jonavos raj. sav. naujos statybos techninio projekto sprendiniai patenka į UAB „Jonavos vandenys“ nuosavybės teise priklausančius ar kitaip valdomų inžinerinių tinklų apsaugos zonas.

Paviršinių (lietaus) nuotekų nuo projektuojamų dangų išleidimą suprojektuoti vadovaujantis paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto 2007 m. balandžio 2 d. Nr. 1-193 aktualia redakcija. Esamų, inžinerinių komunikacijų, požeminių sklendžių kapos ir šulinių liukai, patenkantys po rekonstruojamomis dangomis, privalo būti paaukštinti ar nužeminti iki projekcinio aukščio, pakeičiant naujais plaukiojančio tipo. Dangčiai važiuojamoje dalyje turi atlaikyti 40t. , nevažiuojančioje dalyje 12,5t apkrovas . Numatyti g/b šulinių perdangų pakeitimą naujomis. Netinkamus kompensacinius atraminius žiedus pakeisti naujais. Lietaus surinkimo groteles pakeisti naujomis (įrengiamos bordiūruose, ar šalia bordiūrų).

Statybos metu pastebėjus netinkamus naudojimui vamzdžius jungiančius lietaus trapus (rinktuvus) su šuliniais pakeisti naujais. Esant šulinių žiedų įtrūkimams juos kosmetiškai suremontuoti. Nustačius avarinės būklės šulinių žiedus kviesti UAB „Jonavos vandenys“ atstovą. Projekto rengimo metu vadovautis statybos reglamentu STR 2.07.01:2003 „ Vandentiekio ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ reikalavimais bei kitų statinio projektavimą ir statybą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimais.

Parengtą projektą pagal galiojančių norminių dokumentų reikalavimus ir šių sąlygų reikalavimus, pateikti UAB „Jonavos vandenys“ derinimui, pridėdant skaitmenines versijas PDF, DWG formatais.

Paviršinių (lietaus) išvado prijungimą prie paviršinių (lietaus) nuotekų surinkimo sistemos magistralinio tinklo d200 numatyti esamame šulinyje Nr. 71 (šulinio koordinatės LKS-94: 6104675, 516859) ir Nr. 156a (šulinio koordinatės LKS-94: 6104737, 516640).

Būtina turėti žemės savininko (-ų) rašytinį sutikimą. Šio sutikimo nereikia, kai nuotekų išvadas klojamas pareiškėjui nuosavybės teise priklausančioje arba iš valstybės nuomojamoje žemėje. Kai tinklai klojami laisvoje valstybinėje žemėje, būtinas suderinimas su Jonavos rajono savivaldybės administracija (miesto ir miestelių teritorijose) arba su Nacionaline žemės tarnyba prie Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos (kitose teritorijose).

Būtina turėti tinklą, prie kurių jungiamasi, savininko (-ų) rašytinį sutikimą. Šio sutikimo nereikia, kai tiesiogiai jungiamasi prie viešajam geriamojo vandens tiekėjui (toliau – UAB „Jonavos vandenys“) nuosavybės teise priklausančių inžinerinių tinklų.

Leidimai kasimo darbams išduodami seniūnijoje pagal objekto adresą.

Techninės sąlygos galioja tol, kol galioja statybą leidžiantis dokumentas. Jei per 5 metus nuo sąlygų išdavimo datos nebus gautas statybą leidžiantis dokumentas, būtina gauti naujas prisijungimo sąlygas arba pratęsti šių sąlygų galiojimo laiką.

Direktoriaus pavaduotojas plėtrai

Evaldas Mikalauskas

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	UAB „JONAVOS VANDENYS“
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl techninių sąlygų projektavimui išdavimo (Urban line)
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-07-22 Nr. S -434 (9.5)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	UAB „URBAN LINE“
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Evaldas Mikalauskas Direktorius pavaduotojas (-a) plėtrai
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-07-22 07:14
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XADES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2022-06-16 13:42 - 2027-06-15 23:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Živilė Katasonova Buhalteris (-ė)
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-07-22 08:28
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XADES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2022-11-11 12:14 - 2027-11-10 23:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20240709.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2024-07-22)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2024-07-22 nuorašą suformavo Živilė Katasonova
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-



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

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), taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

Išduotas 2021 m. spalio 22 d.

Pirmą kartą išduotas 2017 m. gegužės 19 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

27201



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.22749

Olga Nurulajeva

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovės ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovės pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiektimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalis: vandentiekio ir nuotekų šalinimo.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

21577

Išduotas 2018 m. liepos 11 d.

Pirmą kartą išduotas 2008 m. spalio 14 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt