

Statytojas	Šiaulių miesto savivaldybė
Užsakovas	Šiaulių miesto savivaldybės administracija
Statinio projekto pavadinimas	Kiemo aikštelės tarp Tilžės ir Rasos gatvių, privažiavimo kelio prie Tilžės g. 34, lietaus nuotekų tinklų naujos statybos ir esamo lietaus nuotekų tinklo rekonstravimo projektas
Statinio projekto Nr.	PS23-28.2
Statinio projekto dalis	NŠ (Lietaus nuotekų šalinimo)
Statinio projekto etapas	TDP (Techninis darbo projektas)
Bylos žymuo	PS23-28.2-TDP-NŠ
Bylos laida	0
Bylos išleidimo data	2024-09

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Data	Parašas
MB „Locus 3D“ direktorius	B. Ubartas		2024	
Projekto vadovas	B. Ubartas	36342	2024	
Projekto NŠ dalies vadovas	D. Breiva	24922	2024	

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	PS23-28.2-TDP-BD	0	Bendroji dalis	
2.	PS23-28.2-TDP-SP	0	Sklypo plano dalis	
3.	PS23-28.2-TDP-E	0	Elektrotechnikos dalis. Apšvietimo tinklai	
4.	PS23-28.2-TDP-NŠ	0	Nuotekų šalinimo dalis	
5.	PS23-28.2-TDP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
6.	PS23-28.2-TDP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kiemo aikštelės tarp Tilžės ir Rasos gatvių, privažiavimo kelio prie Tilžės g. 34, lietaus nuotekų tinklų naujos statybos ir esamo lietaus nuotekų tinklo rekonstravimo projektas	
36342	PV	B. Ubartas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Projekto sudėties žiniaraštis	LAIDA
				0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Statytojas: Šiaulių miesto savivaldybė Užsakovas: Šiaulių miesto savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO PS23-28.2-TDP-BD-PSŽ	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

PROJEKTO NŠ DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Puslapio Nr.
	1	0	Titulinis lapas	1
PS23-28.2-TDP-BD.SMG-PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	2
PS23-28.2-TDP-NŠ.PDSŽ	1	0	Projekto nuotekų šalinimo (NŠ) dalies sudėties žiniaraštis	3
PS23-28.2-TDP-NŠ.BSR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai (NŠ tinklams)	4
PS23-28.2-TDP-NŠ.AR	4	0	Aiškinamasis raštas (NŠ dalis)	5-8
PS23-28.2-TDP-NŠ.TS	6	0	Techninė specifikacija (NŠ dalis)	9-14
PS23-28.2-TDP-NŠ.Ž	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis (NŠ dalis)	15, 16

PROJEKTO DALIES PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Pavadinimas	Puslapio Nr.
1.	Nr. VKIF-205	7 lapai	Techninė užduotis	17-23
2.	Nr. S-230	3 lapai	Prisijungimo sąlygos	24-26
3.		1 lapas	Esamo lietaus nuotekų tinklo nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas	27
4.		1 lapas	Esamo lietaus nuotekų tinklo išpildomoji nuotrauka	28
5.	Kval. atest. Nr. 24922	1 lapas	Projekto dalies vadovo kvalifikacijos atestatas	29

PROJEKTO NŠ DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Puslapio Nr.
PS23-28.1-TDP- NŠ.B-1	1	0	Sklypo planas m1:500 su lietaus nuotekų šalinimo (L1) tinklais ir apsaginėmis zonomis	30
PS23-28.1-TDP- NŠ.B-2	1	0	Lietaus nuotekų šalinimo tinklo (L1) išilginiai profiliai Mv 1:100, Mh 1:500	31
PS23-28.1-TDP- NŠ.B-3	1	0	Lietaus nuotekų šulinių įrengimo detalizacija	32

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	LOCUS 3D		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kiemo aikštelės tarp Tilžės ir Rasos gatvių, privažiavimo kelio prie Tilžės g. 34, lietaus nuotekų tinklų naujos statybos ir esamo lietaus nuotekų tinklo rekonstravimo projektas		
36342	PV	B. Ubartas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
24922	PDV (NŠ)	D. Breiva	Projekto NŠ dalies sudėties žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	Statytojas: Šiaulių miesto savivaldybė Užsakovas: Šiaulių miesto savivaldybės administracija		PS23-28.2-TDP-NŠ. PDSŽ		LAPŲ
				1	1

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas,
projekto ekspertizė“

5 priedas

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Kiemo aikštelės tarp Tilžės ir Rasos gatvių, privažiavimo
kelio prie Tilžės g. 34, lietaus nuotekų tinklų naujos statybos
ir esamo lietaus nuotekų tinklo rekonstravimo projektas

LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI

(OB. Nr. PS23-28.2-TDP-NŠ. BSR)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
4	IV. INŽINERINIAI TINKLAI (nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas)			
4.1	Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:			
4.1.1.	Rekonstruojamas lietaus nuotekų tinklas			
4.1.1.1.	Lietaus nuotekų tinklas d400	m	49,8	
4.1.1.2.	Lietaus nuotekų tinklas d200	m	8,2	
4.1.2.	Naujos statybos lietaus nuotekų tinklas			
4.1.2.1.	Lietaus nuotekų tinklas d315	m	55,5	
4.1.2.2.	Lietaus nuotekų tinklas d200	m	22,2	

Statinio projekto NŠ dalies vadovas

Donatas Breiva



atestato Nr. 24922

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

2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS.

LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI (L1)

Projektas parengtas vadovaujantis privalomais dokumentais, LR galiojančiais statybos verslą reglamentuojančiais įstatymais, teisės aktais ir normatyviniais projekto rengimo dokumentais.

Privalomųjų dokumentų sąrašas:

Techninė projektavimo užduotis

Topografiniai tyrinėjimai

Prisijungimo sąlygos Nr. S -230 išduotos 2024-01-26 UAB „Šiaulių vandenys“

Rengiant projekto nuotekų salinimo (NŠ) dalį buvo naudojamos kompiuterinės programos: ZWCAD 2021, Microsoft Office 2013, PDFill PDF Editor

Normatyvinių dokumentų sąrašas:

Lietuvos Respublikos

Lietuvos Respublikos

Lietuvos Respublikos

Lietuvos Respublikos

Lietuvos Respublikos

STR 1.04.04:2017

STR 1.05.01:2017

STR 1.06.01:2016

STR 2.07.01:2003

STR 2.02.02:2004

STR 1.01.03:2017

STR2.06.01:1999

STR 2.06.04:2011

Priešgaisrinės
apsaugos ir gelbėjimo
departamento prie VRM
2007m. vasario 22d.

Statybos įstatymas

Žemės įstatymas

Vandens įstatymas

Aplinkos apsaugos įstatymas

Viešųjų pirkimų įstatymas

Statinio projektavimas, projekto ekspertizė.

Statybą leidžiantys dokumentai

Statybos darbai. Statinio statybos

priežiūra.

Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato
inžinerinė sistemos. Lauko inžineriniai

tinklai

Visuomeninės paskirties statiniai

Statinių klasifikavimas.

Miestų, miestelių ir kaimų susisiekimo
sistemos.

Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji
reikalavimai

Lauko gaisrinio vandentiekio tinklai ir
statiniai.

Projektavimo ir įrengimo taisyklės

0	2024		Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	LOCUS 3D		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kieno aikštelės tarp Tilžės ir Rasos gatvių, privažiavimo kelio prie Tilžės g. 34, lietaus nuotekų tinklų naujos statybos ir esamo lietaus nuotekų tinklo rekonstravimo projektas		
36342	PV	B. Ubartas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
24922	PDV (NŠ)	D. Breiva		NŠ dalies aiškinamasis raštas	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	Statytojas: Šiaulių miesto savivaldybė Užsakovas: Šiaulių miesto savivaldybės administracija		PS23-28.2-TDP-NŠ. AR		LAPŲ
				1	3

įsakymas Nr.1-66

LR Sveikatos
apsaugos ministro 2004 m.
rugpjūčio 19 d. įsakymas
Nr. V-586

R 14-99

HN 24:2003

RSN 26-90

DT 5-00

Sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo
ir
režimo taisyklės

Raidiniai žymėjimai ir santrumpos
projektinėje dokumentacijoje
Geriamojo vandens saugos ir kokybės
reikalavimai
Vandens vartojimo normos
Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje

LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI.

1. Esama situacija

Projektuojamos automobilių aikštelės sklypas yra šalia Tilžės ir Rasos gatvių susikirtimo, Šiaulių mieste. Teritorija yra daugiabučių gyvenamųjų namų kvartale, šalia 3 daugiabučių gyvenamųjų namų. Sklypas padengtas įvairia danga: asfaltbetonių, trinkelėmis bei dirvožemiu. Sklypo reljefas gana lygus, jis kinta nuo 126,1 m iki 126,9 m. Požeminis gruntinis vanduo lauko darbų metu pasiektas 5,0 – 5,7 m gylyje. Sklype ir šalia sklypo praeina vandentiekio, buitinių ir lietaus nuotekų tinklai, dujotiekis, ryšių ir elektros tinklai. Lietaus nuotekų tinklai prie projektuojamos aikštelės yra 500mm ir 200mm skersmens. Tarpas lietaus nuotekų tinklo d200 mm. yra nepakankamo pralaidumo, kad priimti lietaus nuotekų srautą nuo projektuojamos aikštelės. Esamo lietaus nuotekų tinklo šulinių landos, ketiniai liukai ir grotelės yra netenkinamos techninės būklės.

2. Projektiniai sprendimai

Lietaus nuotekos nuo projektuojamos aikštelės teritorijos surenkamos ir savitakiniu tinklu nukanalizuojamos į esamą lietaus nuotekų tinklą d500mm, praeinantį šalia sklypo teritorijos. Prijungimas atliekamas į lietaus nuotekų šulinį EŠL1-245a, kuris statomas naujai iš g/b žiedu d 1000mm. Tarp šulinių EŠL1-245a ir Nr.192 yra paklotas tinklas PVC vamzdžiais d200mm. Tinklo pralaidumo nepakanka užtikrinti lietaus nuotekų nuvedimą nuo dalies Tilžės gatvės, esamos ir projektuojamos automobilių stovėjimo aikštelių. Todėl projekte numatomas esamo tinklo rekonstrukcija, perklojant esamą tinklą d200mm PVC vamzdžiais d400mm.

Vamzdynų parametrai: skersmuo d 200-400mm, medžiaga PVC monolitiniai kanalizacijos vamzdžiai kl. N, S. Kasant tranšėją vamzdžiui d400 pakloti vid. 1,35m gylyje, su tranšėjos kraštų nuolydžiu 1:0,5 išardoma (išfrezuojama) esama asfalto danga 2,5 m pločiu, iškasami pagrindai. Sutankinus pagrindą, supilamas smėlio pagrindas po vamzdžiu h=10cm storio, klojamas vamzdis, supilamas, sutankinamas drenuojantis gruntas iki atstatomos dangos konstrukcijos apačios. Atstatoma dangos

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų
PS23-28.2-TDP-NŠ. AR	2	

konstrukcija projektuojama standartizuota, pagal KPT SDK 19. Dangos konstrukciją žiūrėti brėžinyje NŠ.B-3. Po naujai paklotais esamais šaligatviais tinklas klojamas uždaru būdu PE100-RC vamzdžiais d315mm. Lietaus nuotekų surinkimui projektuojami penki plastikiniai lietaus surinkimo šulinėliai d425 su kaliojo ketaus grotelėmis, šuliniai su kaliojo ketaus liukais D400 apkr. klasės. Liukai iškeliami iki projektuojamo paviršiaus altitudžių.

Teritorija nepriskiriama prie potencialiai teršiamų teritorijų, todėl lietaus nuotekų užterštumas iš projektuojamos aikštelės teritorijos neviršija leistinų normų ir jos nukanalizuojamos į lietaus nuotekų tinklus be papildomo apvalymo.

Paviršinių (lietaus) nuotekų debitas nustatomas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ 9 priedu.

Įvertinama teritorija, nuo kurios į lietaus tinklą patenka lietaus vanduo.

Skaiciuojamas debitas dviem baseinams:

I baseinas - esamos teritorijos Tilžės gatvėje, esama mašinų stovėjimo aikštelė;

II baseinas – projektuojama mašinų stovėjimo aikštelė.

Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas nuo sklypo (teritorijos) apskaičiuojamas pagal formulę:

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

Kur:

I – skaičiuotinas lietaus intensyvumas (l/s ha) apskaičiuojamas pagal formulę:

$$I = \frac{A}{T + B} + c = 2225 / (10 + 8) - 2,6 = 121,0 \text{ l/(s} \cdot \text{ha)},$$

kai: A , B , c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinų sąlygų ir nuotakyno ištvėnimo retmens dydžio; STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“ 10 priede.

(priimta: retmuo p -1, A - 6094, B -8, c -(-2,6), T – lietaus trukmė, min; 10 min)

C_{vid} – vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas

C_d – kietųjų dangų nuotėkio koeficientas, priimtas 0,95

C_v – vejos nuotėkio koeficientas, priimtas 0,2

F - skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas (ha)

Baseino I skaičiuojamų teritorijų plotai:

Sklypo (teritorijos) plotas bendras: $F_{B1} = 0,42 \text{ ha};$

Kietos dangos: $F_{d1} = 0,41 \text{ ha};$

Vejos plotas: $F_{v1} = 0,1 \text{ ha};$

Baseino II skaičiuojamų teritorijų plotai:

Sklypo (teritorijos) plotas bendras: $F_{B2} = 0,17 \text{ ha};$

Kietos dangos: $F_{d2} = 0,12 \text{ ha};$

Vejos plotas: $F_{v2} = 0,05 \text{ ha};$

1 baseino debitas (esamos teritorijos) :

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų
PS23-28.2-TDP-NŠ. AR	3	

$$Q_{1b} = 121,0 \times (0,95 \times 0,41 + 0,2 \times 0,1) = 49,6 \text{ l/s}$$

2 baseino debitas (proj. aikštelė):

$$Q_{2b} = 121,0 \times (0,95 \times 0,12 + 0,2 \times 0,05) = 15,0 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{bendras}} = 49,6 + 15,0 = 64,6 \text{ l/s}$$

Pagal hidraulinių skaičiavimų lenteles nustatome koks reikalingas tinklo skersmuo praleisti skaičiuotiną lietaus nuotekų debitą prie priimto tinklo nuolydžio ir prie pilno vamzdžio užpildymo. Naudojame Kolebruko-Vaito skaičiuoklę.

Iš projektuojamos aikštelės (II baseinas) : $Q_{2b} = 15,0 \text{ l/s}$; $i = 0,004$ reikalingas vamzdžio minimalus skersmuo d_{157} . Priimtas vamzdžio skersmuo $d_{315\text{mm}}$.

Iš I ir II baseinų į rekonstruojamą tinklą : $Q_{\text{bendras}} = 64,6 \text{ l/s}$; $i = 0,004$ reikalingas vamzdžio minimalus skersmuo d_{272} . Esamo tinklo d_{200} pralaidumo nepakanka praleisti skaičiuotiną lietaus nuotekų debitą, esamas tinklas perklojamas didesnio skersmens vamzdžiais $d_{400\text{mm}}$, su nuolydžiu $i = 0,004$

Vidutinį metinį lietaus nuotekų kiekį nustatome vadovaujantis „PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TVARKYMO REGLAMENTO“ p.8:

Paviršinių nuotekų metinis kiekis (W_f) apskaičiuojamas pagal formulę:

$$W_f = 10 \times H_f \times p_s \times F \times K \quad \text{m}^3/\text{metus}$$

čia:

H_f – vidutinis daugiametis kritulių kiekis pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos duomenis. $H_f = 627\text{mm}/\text{met}$.

p_s – paviršinio nuotėkio koeficientas

priimta: $p_s = 0,9$ kietosioms dangoms, $p_s = 0,2$ žaliems plotams

F – teritorijos plotas, ha;

K – paviršinio nuotėkio koeficientas, atsižvelgiant į tai, ar sniegas iš teritorijos pašalinamas. Priimta $K=1$.

Lietaus nuotekų kiekis nuo projektuojamos aikštelės:

$$W_f = 10 \times 627 \times 0,9 \times 0,12 + 10 \times 627 \times 0,2 \times 0,05 = 740,0 \text{ m}^3/\text{metus}.$$

Bendras lietaus nuotekų kiekis nuo dalies Tilžės g., esamos ir projektuojamos aikštelių:

$$W_f = 10 \times 627 \times 0,9 \times 0,53 + 10 \times 627 \times 0,2 \times 0,15 = 3179,0 \text{ m}^3/\text{metus}.$$

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų
PS23-28.2-TDP-NŠ. AR	4	

3. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI

PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS

STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“
 STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
 LV1.0, LV1.1, LV1.2 Vandentiekio ir nuotekų šuliniai.
 LST 1073435.04:2000 „Projektavimo ir montavimo taisyklės“. „Plastikinių vamzdynų sistemos (papildytas leidimas) I ir II dalys
 STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
 R16-00 Rekomendacijos „Statinio projekto sudėtis“
 LST 1516:1998 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
 LST 1569:2000 Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai
 LST EN 13244-2:2004 Požeminės ir antžeminės slėginės bendrosios paskirties vandens, drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Polietilenas (PE). 2 dalis. Vamzdžiai
 LST EN 13244-2:2004 Požeminės ir antžeminės slėginės bendrosios paskirties vandens, drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Polietilenas (PE). 3 dalis. Jungiamosios detalės
 LST EN 13244-2:2004 Požeminės ir antžeminės slėginės bendrosios paskirties vandens, drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Polietilenas (PE). 5 dalis. Sistemos tinkamumas pagal paskirtį
 LST EN 13689:2003 Plastikinių vamzdynų sistemų, naudojamų renovacijai, projektavimo ir klasifikavimo vadovas
 LST ISO 3126:2002 Plastikiniai vamzdžiai. Matmenų nustatymas (tpt ISO 3126:1974)
 LST EN 13101:2003 Šulinių lipynės. Reikalavimai, ženklinimas, bandymas ir atitikties įvertinimas

1. BENDRI REIKALAVIMAI IR NURODYMAI

Pateiktos techninės specifikacijos apima bendras ir atskirų statybos darbų, gaminių, medžiagų ir įrengimų technines specifikacijas, taip pat nurodymus eksploatacijai.

2. BENDRI NURODYMAI DARBŲ VYKDYMUI IR MEDŽIAGOMS

Lauko nuotekų tinklų montavimo darbus turi atlikti (organizuoti) pasamdyta statybinė organizacija. Darbus gali vykdyti ir aplinkos ministerijos atestuotos atitinkamiems darbams atlikti firmos. Darbai vykdomi, suderinus su statytoju darbų eigą ir tvarką, turint leidimą darbų vykdymui. Už darbų saugą atsako rangovas. Darbų priežiūrą vykdo statytojo techninis priežiūrėtojas.

Darbų konkurso pasiūlymams turi būti pateikiami dokumentai (įrenginių pasai, kokybės sertifikatai, bandymų protokolai ir pan.), patvirtinantys gaminių, medžiagų ir įrenginių technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus. Statybos darbų metu, neleidžiama keisti medžiagas, gaminius ar įrengimus kitais, negu pateikta darbų konkurso pasiūlymuose. Esant nenumatytoms aplinkybėms, kai keitimas neišvengiamas, pateikiamas raštu prašymas paaiškinantis keitimo priežastis, nauji dokumentai, patvirtinantys, kad gaminių medžiagų ir įrengimų techninės charakteristikos geresnės negu keičiamų. Gaunamas raštiškas statytojo ir techninio priežiūrėtojo sutikimas. Keitimas atliekamas pagal rangos sutartyje nustatytą procedūrą.

Visos atvežamos į statybą medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi turėti pasus ir būti gamintojo įpakavime. Medžiagų, gaminių bei įrengimų kokybė turi atitikti ISO 9000 serijos standartą, turi būti

0	2024	Statyboms.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kiemo aikštelės tarp Tilžės ir Rasos gatvių, privažiavimo kelio prie Tilžės g. 34, lietaus nuotekų tinklų naujos statybos ir esamo lietaus nuotekų tinklo rekonstravimo projektas	
36342	PV	B. Ubartas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos.	LAIDA
24922	PDV (NŠ)	D. Breiva		LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI (L1)	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Statytojas: Šiaulių miesto savivaldybė Užsakovas: Šiaulių m. savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO PS23- 28.2 -TDP - NŠ.TS	LAPAS
					LAPŲ
				1	6

sertifikuoti Lietuvos Respublikoje, turėti ne maisto prekės higieninius pažymėjimus bei atitikties deklaracijas.

Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytais instrukcijomis darbu su šiomis medžiagomis, gaminiais bei įrengimais arba pagal rangovo statybos taisykles.

3. ŽEMĖS DARBAI

3.1. Bendrieji žemės darbų vykdymo reikalavimai

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

1. Žemės darbus pradėti tik gavus leidimą kasti žemę ir turint suderintą projektą.
2. Nustatyti laiku, bet ne vėliau kaip prieš dvi paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai (kabeliai, dujotiekio, buitinių nuotekų tinklai), tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą.
3. Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių tinklų vietas bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti tinklus nuo galimos žalos.
4. Prieš žemės kasimą, veikiančių inžinerinių tinklų apsaugos zonose, suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti įmonių atstovų nurodymus (STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“).

Atkastieji inžineriniai tinklai užpilami žeme dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Užpilamas gruntas sutankinamas.

Užbaigus žemės, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios. Atstatomos išardytos dangos ir žali plotai.

Turi būti padaromos paklotų požeminių komunikacijų geodezinė nuotrauka.

3.2. Tranšėjų ir duobių kasimas

1. Trasos nužymėjimas:

- nužymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, atšakos pradžia, pabaiga, kapos pastatymo vieta;
- padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus;

2. Tranšėjos ir duobių kasimas:

- tranšėjos kasimas vykdomas rankiniu būdu arba vienkaušiu ekskavatorium;
- iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo tranšėjos briaunos arba išvežamas;
- iškasta tranšėja ir duobė apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, įrengiamas dugno pagrindas ir 10cm smėlio sluoksnio sutankinant, kad vamzdis atsiremtų vienodai;
- tranšėjų ir duobių kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas:
 - a) Piltame grunte iki 1.0 m gylio;
 - b) Priesmėliuose iki 1.25 m gylio;
 - c) Priesmėlyje, molio žemėje iki 1.5 gylio;

- kasant tranšėją mechanizuotu būdu, žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu po 1m į abi puses nuo esamų kabelių ir tinklų ašies, atliekant tranšėjos išramstymą.

3.3. Reikalavimai vamzdžių tranšėjai

PE ir PVC vamzdžiai klojami pagal Lietuvoje galiojančias normas. Tranšėjos išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas iš 10cm sutankinto smėlio sluoksnio. Užpildas iš šonų bus atrama vamzdžiui, todėl svarbu jį sutankinti sumindant kojomis.

Išlyginimui ir užpildymui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos reikalavimus:

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

Virš vamzdžių esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias, grindys ar pan.). Grunto sluoksnis turi būti ne mažesnis kaip 1.8 m, jei vamzdyną veiks transporto apkrova, išskyrus atvejus, kai imamasi specialių priemonių.

3.4. Betranšėjiniai statybos metodai

Tose trasos vietose, kur dėl vieno ar kitų priežasčių negalima vamzdžių tiesti atviru būdu iškastose tranšėjose (arba jis neracionalus Rangovo požiriu), vamzdžiai gali būti klojami betranšėjiniu būdu. Betranšėjinių darbų vykdymas, medžiagos ir metodai turi būti apspręsti darbo projekte ir darbų vykdymo technologiniame projekte, suderinti su Inžinieriumi bei tinklus eksploatuojančia organizacija. Vamzdžių klojimą uždaru būdu privalo atlikti Lietuvoje atestuota įmonė ir turinti sertifikatą atitinkamiems darbams.

Dokumento žymuo: PS23- 28.2 -TDP - NŠ.TS	Lapas	Lapų
	2	6

Taikomas metodas: vamzdžių prastūmimas (arba pratraukimas) grunte. Horizontalaus gręžimo įrenginiais klojami vamzdynai po antžeminiais statiniais, keliais ir t.t. Horizontalaus gręžimo įrenginys susideda iš gręžimo įrangos, gręžimo skysčio, maišyklės, aukšto spaudimo siurblio, gręžimo padėties įrenginio. Gręžimo įranga dirba sukanč gręžimo galvutę, pritvirtintą prie specialių spyruoklinio plieno strypų. Strypų ilgis būna nuo 600 mm iki 4500 mm, skersmuo nuo 34 mm iki 125 mm. Strypai tarpusavyje jungiami srieginiais sujungimais. Trasos pradžioje ir gale iškasamos 3x2 m sutvirtintos šachtos. Gręžimo procesas prasideda nuo pirminio pilotinio gręžinio, kuris po to, traukiant strypus atgal ir gręžiant, didinamas iki reikiamo skersmens. Egzistuoja sausos gręžimo technologijos, kurios naudojamos labai mažiems gręžiniams iki 50 m ir iki 200 mm skersmens, ir šlapios, kurios naudoja gręžimo skystį, sutvirtinti tunelio sienelės ir sumažinti trintį tarp traukiamo atgal vamzdyno ir tunelio sienelių, abejais atvejais dažniausiai traukiami PE-RC vamzdžiai. Įtaka gruntui: vykdant HVG darbus didesnė dalis grunto pašalinama iš tunelio gręžimo skysčio pagalba, o dalis grunto pasilieka gręžimo skysčio mišinyje ir atlieka grunto stabilizavimo funkcijas vamzdyno tiesimo metu. Gręžimo skystis stabilizuoja gruntą ir tai leidžia atlikti darbus su maža įtaka gruntui. Toliau vykdomas šulinių tvarkymas, darbinės prieduobės užpylimas ir dangų atstatymas. Vykdomas iškasas trasoje aptverti signalinėmis juostomis, nakčiai pastatyti signalinius ženklus. Žemės darbai turi būti atliekami vadovaujantis brėžiniais, darbų vykdymo schemomis, STR 1.06.01:2016.

4.0 NUOTEKŲ TINKLAI

4.1 Medžiagos

4.1.1 PVC, RE100-RC vamzdžiai.

Savitakiniai nuotekų vamzdynai montuojami iš lygių neslėginių polivinilchloridinių vamzdžių (PVC). Nuotekų ilgalaikė max. temperatūra iki 60°C, trumpalaikė (iki 2min.) iki 93°C. „N“ klasės (žiedinis standumas 4kPa) vamzdžiai klojami nuo 0,8m iki 6,0m gylyje, o „S“ klasės (žiedinis standumas 8kPa) – iki 0,8m gylyje arba giliau nei 6,0m. Vamzdžių movos yra su guminiais žiedais. Movos visiškai sandarios, atsparios infiltracijai ir eksfiltracijai. Neslėginių vamzdžių jungtys išlaiko 5m.v.st. slėgį. Vamzdžiai ir movų guminiai žiedai atsparūs agresyvioms medžiagoms.

PVC vamzdžių techniniai duomenys:

- masė – 1410kg/m³;
- elastingumo modulis (1mm/min) - 3000MPa;
- šilumos laidumas - 0,15W/m²K; linijinis šilumos plėtimosi koefic. - 0,7x10⁻⁴ °K.

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

PE 100 RCⁿ vamzdžiai

Specialus homogeniškas dvisluoksnis PE Safe Tech RCⁿ vamzdis, skirtas vamzdynų klojimui be smėlio pakloto ir betranšėjiniams tiesimui. Abu sluoksniai jungiasi molekulių lygmeniu ir mechanškai neišskiriami. Vamzdžio pagrindas (90 % sienelės storio) pagamintas iš naujoviškos juodos N 6000 žaliavos. N 6000 yra lengvas, stabilus naujausios kartos polietilenas, vadinamas PE 100 RC žaliava. „RC“ – tai žodžių „Resistance to Crack“ trumpinys, reiškiantis „atsparumą įtrūkimams“.

Išorinis vamzdžio sluoksnis (10% sienelės storio) pagamintas iš labai stipraus modifikuoto polietileno XSC 50 itin atsparaus trinčiai ir plyšimui. Jį sudaro spalvota medžiaga: mėlyna, skirta geriamam vandeniui. Dvisluoksnio vamzdžio matmenys ir slėgio parametrai yra identiški standartinio PE100 vamzdžiui. Dvisluoksniai PE slėgio vamzdžiai atitinka LST EN 12201-2:2011+A1:2014, PAS 1075 (tipas 2) standartų reikalavimus.

Minimalus reikalaujamas stiprumas (MRS) 8.0 MPa. Saugos koeficientas PE vamzdžiams ne mažesnis kaip 1.25, SDR 17, PN10. Maksimali darbinė temperatūra ne daugiau 20°C. Medžiagos tankumas 951 kg/m³ pagal ISO 1183. Elastingumo modulis (1mm/min.) 1200 MPa pagal ISO 527. Šiluminio plėtimosi linijinis koeficientas 1.3x10⁻⁴ °K⁻¹ pagal VDE 0304. Šiluminis laidumas 0.38 W/m²K. Lydymosi indeksas 0.5 g/10 min. Minimalus kreivumo spindulys 25xdy.

Vamzdžių paviršius turi būti lygus, be apdraskymų ir subraižymų. Vamzdžių galai privalo turėti statmeną ašiai pjūvį. Vamzdyje negali būti jokių įplyšimų

4.1.2. Šuliniai.

Projekte numatyti plastikiniai surenkami apvalūs nuotekų bei gelžbetoniniai apvalūs šuliniai. Šuliniai turi būti įrengiami su ketiniais dangčiais. Šuliniuose, kurie statomi važiuojamoje dalyje montuojami „sunkaus“ tipo ketiniai dangčiai (400 kN apkrova). Nevažiuojamoje dalyje montuojami plastikiniai dangčiai su rankenėlėmis gofruotam vamzdžiui su sandarinimo žiedu. Šulinių dangčiai turi būti tiekiami su ketiniais rėmais. Liuko skersmuo 700 mm. Jie turi būti plaukiojančio tipo, su užraktu. Šuliniai / kameros turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams.

Nusileidimui į gelžbetoninį šulinį / kamerą įrengiamos lipinės iš cinkuoto S-400 klasės armatūrinio plieno d16-18mm skersmens. Jos turi atitikti LST EN 124 reikalavimus.

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

Nuotekų tinklo sankirtų vietose įrengiami šuliniai turi būti ≥1000 mm skersmens.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų
PS23- 28.2 -TDP - NŠ.TS	3	6

Esami šoniniai pajungimai į gelžbetoninius šulinius, kai aukščių skirtumas tarp šoninio pajungimo ir šulinio latakų $\geq 0,5$ m, pajungiami įrengiant vidaus arba išorinį kritimo stovą ir sutapatinant įtekančio vamzdžio apačią su latakų viršumi (principiniai įrengimo sprendiniai yra tuose pat standartiniuose kataloguose; vidinis arba išorinis perkritimo stovas priklauso nuo šulinio skersmens).

Vamzdžių praejimui per šulinio sienelę turi būti naudojamos tam skirtos kaliojo ketaus tiesiosios fasoninės dalys, plastikiniai protarpiai ar plieniniai riebokšliai.

Drėgnuose gruntuose (kai gruntinių vandenų lygis aukščiau šulinio dugno) reikalinga atlikti šulinio dugno ir sienų patikimą hidroizoliaciją.

4.1.3 Šulinių dangčiai ir landos

Liukai su dangčiais (plaukiojančio tipo) turi būti pagaminti iš kaliojo ketaus pagal LST EN 1563 (arba lygiaverčio), LST EN 124:2015 (arba lygiaverčio) standarto reikalavimus. Liukas su dangčiu turi būti apvalus, atlaikyti 40 tonų apkrovą (D 400 klasė) važiuojamojoje dalyje ir 12,5 tonų apkrovą (B 125 klasė) kitur. Liukui su dangčiu turi būti numatyta galimybė sumontuoti mechaninį užraktą. Liukas su dangčiu turi turėti sandarinančią ir apsaugančią nuo bldesio ištinę tarpinę, kuri gali būti keičiama. Tarpinė turi būti atspari tepalams, druskoms ir ledo tirpiklių medžiagoms. Šulinio dangtis turi būti atlošiamas, užsidarantis savo svoriu be papildomų fiksuojančių, rakinamų mechanizmų. Dangčio atidarymas turi būti paprastas ir nereikalaujantis specialios konstrukcijos laužtuvo ar kablo skirtu tik konkrečiam dangčio modeliui. Dangtis turi būti išimamas iš rėmo. Dangtis negali turėti kontakto tarp dangčio ir rėmo. Liuko ir dangčio konstrukcija turi užtikrinti, kad pravažiuojantis transportas nepakeltų dangčio. Liukas turi pilnai užsidaryti (dangtis viename lygyje su rėmu) veikiamas dangčio svorio, be jokių papildomų mechaninių fiksatorių ir nenaudojant papildomos jėgos ar įrankių dangčio prispaudimui. Liuko įlipimo angos skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 600 mm, taisyklingos apskritimo formos. Liukai turi tikt ant standartinių g/b žiedų, kurių angos skersmuo 700 mm be papildomų perėjų. Dangčiai turi būti su UAB „Šiaulių vandenys“ įmonės logotipu ir užrašu „Vanduo“ arba „Nuotekos“, priklausomai nuo to, kokiems tinklams yra skirti, suderintu su UAB „Šiaulių vandenys“. Ant dangčių turi būti išlieta: medžiaga, iš kurios pagamintas liukas su dangčiu, apkrovos klasė, standarto EN 124 žymuo, gamintojo pavadinimas / logotipas. Liuko rėmas ir dangtis turi būti padengtas juodos spalvos antikoroziniais dažais.

4.1.4 Lietaus nuotekų surinkimo grotelės

Visų grotelių dangčiai ir landos turi atitikti LST EN 124 reikalavimus. Grotelės turi atlaikyti mažiausia 25 t apkrovą (klasė D250). Grotelių medžiaga: kalusis ketus EN-GJS-500-7. Plyšių sąlyginis plotas – 630 cm². Pralaidumas esant vandens greičiui 1,0 m/s – 12,5 l/s, maksimalus pralaidumas 18 l/s, surenkamo vandens didžiausias plotas – 720 m² grotelėms turi būti suteikiama gamintojo eksploatacijos garantija ne mažiau kaip 10 m. Liuko ženklavimas: gaminio klasė, gamintojo identifikacija, europinio standarto žymuo.

4.1.5 Surenkami plastikiniai šuliniai

Surenkami plastikiniai 315 mm ir 425 mm skersmens PVC / PP šuliniai turi būti naudojami ten, kur nurodyta brėžiniuose. Šuliniai įrengiami iš vidaus ir išorės gofruoto vamzdžio ir dugno. Gofruotas iš abiejų pusių vamzdis turi prisiderinti prie grunto poslinkio šiam judant dėl šalčio ir kitų apkrovų, o šulinys išlikti sandarus, nesugadinti asfalto dangos. Šių šulinių privalomas žiedinis stipris yra SN4. Šulinių dugnai turi būti montuojami su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu suformuotais latakais. Visos šulinio jungtys sandarinamos guminiiais žiedais, kad galėtų išlaikyti 0,5 bar slėgį. Plastikiniai šuliniai turi būti su jiems pritaikytais kaliojo ketaus dangčiais. Rangovas iš anksto privalo suderinti su Inžinieriumi plastikinių šulinių tipą. Surenkamų plastikinių šulinių montavimą būtina vykdyti pagal gamintojų rekomendacijas.

4.1.6 Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai

Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai statomi lauko inžineriniams tinklams pažymėti vietoje. Ženklams pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros. Ženklai tvirtinami nuo 1,5 m iki 2,2 m aukštyje. Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant gelžbetoninių metalinių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0,75 m aukštyje.

Ženklai yra kvadratinės plokštelių formos, 120x 120 mm dydžio, suapvalintais kampais, plokštelių kampuose padarytos skylutės ženklui pritvirtinti. Ženklai turi būti emaliuoti. Ženkluose turi būti nurodomas atstumas nuo ženklo iki šulinio liuko centro. Ženklo kamputyje turi būti nurodomas spalvinis simbolis, leidžiantis nustatyti inžinerinio tinklo paskirtį (vandentiekis - mėlynas, nuotekinė - rudas,).

5.2. NUOTEKŲ TINKLŲ KLOJIMAS

5.2.1. Vamzdyno montavimas

Iki tranšėjos vamzdžiai atnešami nenaudojant papildomų įrengimų. Negalima vamzdžių vilkti žeme. Į tranšėją vamzdžiai įkeliami rankomis.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų
PS23- 28.2 -TDP - NŠ.TS	4	6

Vamzdžiai iš PVC rekomenduojami montuoti, kai oro temperatūra yra nuo +5°C iki +60°C. Jungiant movinius PVC vamzdžius, movas būtina sutepti silikoniniu tepalu, apsaugančiu gumines tarpines nuo pažeidimo ir palengvinančiu vamzdžių sujungimą.

Prieš pradėdant montavimą į tranšėją nuleidžiami ir patiesiami vamzdžiai. Montuoti reikia laikantis projekte numatyto nuolydžio tarp atskirų mazgų. Montuojama nuo žemesnio taško link aukštesnio. Laisvieji vamzdžių galai įkišami į movas iki ant vamzdžio esančios žymės, paliekant vietos linijiniams plėtimuisi kompensuoti. Kiekvieną kartą vamzdis, į kurio movą bus įkišamas kito vamzdžio laisvasis galas, prieš kitą sujungimą turi būti stabilizuotas jį apiberiant nurodytu būdu.

Norint, kad vamzdžių vidus liktų švarus, net suklojus juos į tranšėjas, abu vamzdžių galai uždaromi sandariais plastmasiniais gaubtais, kurie nuimami prieš vamzdžių sujungimą.

5.2.2. Gelžbetoninių šulinių montavimas

Montuojamas kiemo nuotekų apžiūros gelžbetoninių surenkamų konstrukcijų buitinių nuotekų šulinys. Visais atvejais po šuliniu esančio grunto normatyvinės charakteristikos turi būti tokios, kad normatyvinės apkrovos vidutinis slėgis į gruntą po šuliniu nebūtų mažesnis kaip 0.1MPa.

Apvalūs buitinių nuotekų šuliniai surenkami iš g/b elementų rentinių, perdengimo plokščių ir landos rentinių. Latakai įrengiami iki vamzdžio vidurio iš monolitinio B15 klasės betono. Latakas montuojamas pagal specialius šablonus, užglaistant lataką paviršių cementiniu skiediniu ir užgeležinant.

Šulinių ir landų g/b elementus montuoti panaudojant M100 markės cementinio skiedinio 10cm storio sluoksnį. Šulinių liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus 5 cm. Baigiant statyti, šulinys užpilamas normalaus drėgnumo gruntu. Supiltas gruntas sutankinamas iki projekcinio tankio.

Šulinių statyba vykdoma kartu su nuotekų tinklų tiesimo darbais ir atliekama šia tvarka:

tranšėjų trasos ir šulinių ašies nužymėjimas; iškasų kasimas; pagrindo paruošimas ir dugno hidroizoliacijos atlikimas; dugno montažas; vamzdžių išdėstymas į lataką ir jų užtaisymas; šulinių sienų statyba ir jų hidroizoliacijos atlikimas; šulinio perdangos plokščių įrengimas; landos įrengimas; liuko pastatymas; žemės užpylimas, nuogrindos atlikimas.

5.2.3. Plastikinių šulinių montavimas

Montuojant nuotekų apžiūros PP šulinį visais atvejais po šuliniu esančio grunto normatyvinės charakteristikos turi būti tokios, kad normatyvinės apkrovos vidutinis slėgis į gruntą po šuliniu nebūtų mažesnis kaip 0,1MPa.

Nuotekų šuliniai montuojami iš plastiko. Šuliniuose dugnai iš polipropileno (PP arba PE) montuojami d160-315mm vamzdynuose. Visi šulinių dugnai turi turėti sandarinimo tarpinę gofruotą vamzdžiui. Šulinių stovai montuojami iš gofruotų „Multiflex“ vamzdžių, kur reikia numatomi prailgintojai gofruotam vamzdžiui. Šulinių dangčiai numatomi ketiniai su pritvirtintu teleskopiniu vamzdžiu ir guminiu sandarinimo žiedu su užraktu. Šuliniai montuojami pagal katalogą projektavimo ir montavimo taisyklės ST 1073435.04:2000 „Plastikinių vamzdžių sistemos (papildytas leidimas) I ir II dalys.

5.2.4. Darbų priėmimas, sandarumo tikrinimas

Darbai, susiję su plastikinio nuotakyno vamzdžių įrengimu, priimami remiantis šiose taisyklėse pateiktomis rekomendacijomis. Atsižvelgiant į plastikiniams vamzdžiams keliamus reikalavimus, techninis priėmimas turi būti vykdomas įvertinant:

- tranšėjos kokybę: nustatomas natūralaus grunto tvirtumas;
- tranšėjos dugno kokybę: nepažeisto natūralaus grunto išsaugojimas, profiliavimo patikrinimas;
- apibėrimo kokybę: išmatavimų, grunto bei jo sutankinimo laipsnio atitikimo projektui

patikrinimas;

- vamzdyno sandarumą: eksfiltracijos ir infiltracijos bandymai;
- vamzdyno užpylimo kokybę: grunto ir jo sutankinimo laipsnio patikrinimas;
- vamzdžio deformacija: (išlinkimo) atitikimo leistinai deformacijai nustatymas;

Priklausomai nuo pasirinktos technologijos ir darbo organizavimo, gali būti vykdomas dalinis ar galutinis darbų priėmimas. Darbai dalinai priimami prieš vamzdžių sistemą atiduodant eksploatuoti.

5.2.5. Tinklo išbandymas, sandarumo eksfiltracijai nustatymas

Bandymą reikia atlikti tarpuose, kurių ilgis lygus nuotoliui tarp kontrolinių šulinių. Visa tikrinama vamzdžio atkarpa turi būti užpilta sutankintu gruntu iki 1/2 vamzdžio skersmens, o posūkių ir atsišakojimų vietose vamzdis turi būti laikinai apsaugotas nuo išjudinimo atramomis arba pilnai užpilant gruntu, kad bandymų metu nebūtų pažeistas sujungimų sandarumas. Visos bandomo vamzdyno angos turi būti uždaromos kamščiais ar diskais, pritvirtintais taip, kad būtų išvengta sujungimų pažeidimo bandymų metu.

Jei užpildžius vamzdynus vandeniu aukštesnėje vietoje esančiame šulinyje vandens lygis yra aukščiau už viršutinę išmetamąją angą, pilnai užpildytą vamzdyną reikia palikti 1 valandai, kad jis nusiorintų ir stabilizuotųsi vandens lygis šuliniuose. Praėjus tam tikram laikui, vandens lygis šulinyje nebeteri keistis. Bandymų laikas – 30 min.

5.2.6. Sumontuoto vamzdyno televizinė diagnostika

Vadovaujantis STR 2.07.01:2003 priimamo naudoti nuotakyno vamzdžių ir jų sandūrų kokybė iki priimamojo bandymo turi būti patikrinta televizine diagnostine aparatūra. Atliekant tyrimą, kameros

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų
PS23- 28.2 -TDP - NŠ.TS	5	6

padėtis turi būti nustatoma tokia, kad vaizdas nebūtų iškreiptas. Kameros objektyvas nustatomas centriškai. Kameros objektyvo kryptis visada turi būti išilgai vamzdžio ašies. Leidžiama nustatymo tolerancija +/- 10% vamzdžio vertikaliojo matmens.

Kameros greitis vamzdyne ribojamas iki 1.0 m/s, kai vamzdžio skersmuo iki 200mm ir iki 0.15 m/s kai skersmuo daugiau 200mm. Kas kartą, nustačius defektą kamera turi užtikrinti tikslų ir aiškų

Nuotekų vamzdyno būklės diagnostika saugoma vaizdo juostose, TVD ataskaitose atspausdina arba skaitmenine forma duomenų bazėje.

5.2.7. Užpylimas gruntu

Įrengiant PVC vamzdžių sistemą, svarbu suplūkti gruntą, nes taip gaunama reikiama šoninė atrama (sutankinimo laipsnis). Reikalingą suplūkimo laipsnį (procentais) galima pasiekti naudojant plokštelinį vibratorių. Keturis kartus pervažiavus plokšteline vibratoriumi (nuo 50 iki 100 kg) per 20 cm storio grunto sluoksnį, jis iš karto sutankinamas iš abiejų vamzdžio pusių.

Smėlio – žvyro mišinys atsargiai pilamas apie vamzdį ir sutankinamas. Virš vamzdžio gruntas pilamas ne daugiau kaip 30 cm storio sluoksniais, sutankinant kiekvieną sluoksnį. Minimalus sutankinimo smėlio – žvyro mišinio sluoksnis – 15 cm, po to pilamas bet koks gruntas ir vėl sutankinamas. Sutankinimas 0.95 maksimalaus standartinio sutankinimo.

6. VAMZDŽIŲ TRANSPORTAVIMAS IR SAUGOJIMAS

Vamzdžiai turi būti tiekami supakuoti, tuo užtikrinant tinkamą jų apsaugą transportuojant ir sandėliuojant. Vamzdžiai tiekami su galų gaubtais, efektyviai saugančiais vamzdžius nuo užterštumo.

6.1. Transportavimas ir sandėliavimas

Kilnoti ir sandėliuoti vamzdžius galima tik supakuotus, kaip atvežti iš prekybos vietos. Transportuojant vamzdžius, laikikliai turi būti padėti ant sunkvežimio dugno. Visas krovinio pagrindas turi turėti atramą.

Iškraunant vamzdžius turi būti surišti medžiaginiais diržais, jei keliama kranu, arba krautuvo šakės turi būti užapvalintais galais. Metaliniai laikikliai, kabliai arba grandinės negali liestis su vamzdžiais juos iškraunant. Pavieniai vamzdžiai nuimami nuo platformos horizontaliai. Vamzdžiai įpakavimuose arba pavieniui netraukiami per sunkvežimio galą. Negalima vamzdžių išversti ar mėtyti iš transporto priemonių. Reikia saugoti, kad vamzdis nenukristų ant grindinio.

Vamzdžių paketai ir atskiri vamzdžiai sandėliuojami ant tvirto pagrindo. Negalima vamzdžių laikyti ant grindų be atramų. Sandėliuojant vamzdžius lauko sąlygomis, juos reikia apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių.

Fasoninės dalys sandėliuojamos taip supakuotos, kaip buvo gautos iš gamyklos. Jų neturi veikti tiesioginiai saulės spinduliai. Jei juos laikomos lauke ir yra plastmasinėje pakuotėje, ją reikia vėdinti, kad temperatūra nebūtų per didelė.

6.2. Darbas statybos aikštelėje

Mažo skersmens vamzdžius galima nešti rankomis, nenaudojant papildomų įrengimų. Negalima vamzdžių vilkti žeme, vengti aštrių briaunų.

Į duobę mažo skersmens vamzdžiai įkeliami rankomis, didesnio skersmens vamzdžiams nuleisti naudojami lynai. Visada naudojama ne mažiau kaip du lynai. Didelio skersmens vamzdžiai į duobę nuleidžiami naudojant techniką ir specialią kėlimo siją.

7. TERITORIJOS SUTVARKYMAS

Veja atstatoma sumontavus ir technologiškai užpylus inžinerines komunikacijas, statybines duobes. Paruošiamieji darbai vejos įrengimui: augalinė žemė tolygiai paskleidžiama visame busimos vejos plote 15 cm storio sluoksniu, nurenkami akmenys, žemės paviršius sutankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius išpurenamas. Rankiniu būdu pasėjamas žolių mišinys: raudonasis eraičinas (festuca Ruba L)-30%, smilga baltoji (Agrostis Alba)-3, miglė paprastoji (Poa Pratesis)-6. Pievoms skirtas plotas prieš sėją tręšiamas mineralinėmis trąšomis. Kai žolė sudygsta (pavasari) tręšiama azotinėmis trąšomis.

Žolių sėklas galima sėti nuo ankstyvo pavasario iki rugpjūčio vidurio. Žolių sėklas įterpti lengvomis akėčiomis 1,2 cm gylio. Prieš vėją ir po jos voluojamos, palaistoma. Užaugusi 10cm aukščio žolė pirmą kartą pjaunama, kai žolė užauga 15 cm žolė vėl nupjaunama.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų
PS23- 28.2 -TDP - NŠ.TS	6	6

Pozi- cija, eil.nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
---------------------------	---	-------	--------------	--------	-----------------------

	Lietaus nuotekų lauko tinklas (rekonstruojamas L1 tinklas)	L1			
	PVC moviniai kanalizacijos vamzdžiai d400*11,7 kl.“S“ (SN8)		m	50	4.1.1
	PVC moviniai kanalizacijos vamzdžiai d200*5,9 kl.“S“ (SN8)		m	9	4.1.1
	Protarpinės PVC vamzdžiams d500		vnt	1	4.1.1
	Protarpinės PVC vamzdžiams d400		vnt	4	4.1.1
	Protarpinės PVC vamzdžiams d200		vnt	5	4.1.1
	Kanalizacijos šuliniai iš g/b žiedų d1000 h1,5m su hidroizoliacija, su ket. liukais ap.kl.D400 su užraktu bei triukšmą slopinančiomis tarpinėmis	ALB.LK-2	kompl	2	5.2.2
	Kanalizacijos šuliniai iš g/b žiedų d1000 h1,8m su hidroizoliacija, su ket. liukais ap.kl.D400 su užraktu bei triukšmą slopinančiomis tarpinėmis	ALB.LK-2	kompl	1	5.2.2
	Lietaus vandens surinkimo plastikiniai šuliniai d425 h 1,8m, su dugnu, ketinėmis grotelėmis su teleskopu ir sandarinimo žiedu		kompl	1	4.1.3 5.2.3
	Esamo lietaus nuotekų g/b šulinio d1000, h1,8 demontavimas		kompl	2	5.2.2
	Esamo lietaus nuotekų tinklo demontavimas PVC d200, h 1,8m		m	50	
	Esamų lietaus nuotekų tinklų d200 prijungimas į rekonstruojamą lietaus nuotekų tinklą		vnt	4	
	Prijungimas prie esamo tinklo d500		vnt	1	
	Unifikuoti šulinių žymėjimo ženklai	UZ-LI-65	vnt	4	4.1.6
	Tinklo praplovimas		kompl	1	5.2.4
	Lauko nuotekų tinklo išbandymas ir TV diagnostiką		kompl	1	5.2.5 5.2.6
	Esamos aikštelės asfalto dangos ardymas ir atstatymas		m ²	165	Žiūr. sklypo plano dalyje
	Statybinio laužo pakrovimas ir išvežimas		t.	10	
	II –os kat. grunto iškasimas, pakrovimas ir išvežimas		m ³	130	
	Smėlis (pagrindui po vamzdžiais)		m ³	7	
	Vamzdynų apsauginis užpylimas šalčiui nejautrių medžiagų sl. 0,50 m, sutankinant rankiniu būdu		m ³	40	
	Tranšėjos užpylimas smėlingais gruntais iki atstatomos dangos konstrukcijos, sutankinant grunta		m ³	53	

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kiemo aikštelės tarp Tilžės ir Rasos gatvių, privažiavimo kelio prie Tilžės g. 34, lietaus nuotekų tinklų naujos statybos ir esamo lietaus nuotekų tinklo rekonstravimo projektas		
36342	PV	B. Ubartas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
24922	PDV (NŠ)	D. Breiva	LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO (NŠ) DALIES MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS		0
	Inž.	V. Žilinas			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	Statytojas: Šiaulių miesto savivaldybė Užsakovas: Šiaulių miesto savivaldybės administracija		PS23-28.2-TDP-NŠ.Ž		LAPŲ
				1	2

Pozi- cija, eil.nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	Tranšėjos užpylimas iki atstatomos dangos konstrukcijos, sutankinimas, naudojant iškastą gruntą			30	
	Rankinis grunto kasimas		m ³	10	
	Augalinio sl. 0,2 m nukasimas supilant vietoje		m ²	40	
	Vejos atstatymas, supiltą dirvožemį 0,20m. užsėjant žole, naudojant nukastą augalinį gruntą		m ²	40	
	Lietaus nuotekų lauko tinklas (nauja L1 tinklo statyba)	L1			
	PVC moviniai kanalizacijos vamzdžiai d315*7,7 kl.“N” (SN4)		m	33	4.1.1
	PVC moviniai kanalizacijos vamzdžiai d200*4,9 kl.“N” (SN4)		m	23	4.1.1
	PE100-RC vamzdis d315 (klojamas uždaru būdu)		m	23	4.1.1 3.4
	Protarpinės PVC vamzdžiams d315		vnt	1	4.1.1
	Plastikinis PP šulinio dugnas d 425x315 su atšaka, su sandar. žiedu gofruotam vamzdžiui		vnt	5	4.1.5
	Ketin. liukas su teleskopu ir sandarinimo žiedu d425, apk. kl. D400		kompl	5	4.1.3
	PVC aklė d200		vnt	1	4.1.1
	PVC aklė d315		vnt	2	4.1.1
	PVC perėjimas d315* 200		vnt	2	4.1.1
	PVC alkūnė d315		vnt	3	4.1.1
	Prijungimas į lietaus nuotekų plastikinius šulinius, naudojant protarpinę „In situ“ d200		vnt	5	5.2.3
	Unifikuoti šulinių žymėjimo ženklai	UZ-LI-65	vnt	9	4.1.6
	Tinklo praplovimas		kompl	1	5.2.4
	Lauko nuotekų tinklo išbandymas ir TV diagnostiką		kompl	1	5.2.5 5.2.6
	Statybinio laužo pakrovimas ir išvežimas		t.	2	
	II –os kat. grunto iškasimas, pakrovimas ir išvežimas		m ³	160	
	Smėlis (pagrindui po vamzdžiais)		m ³	6	
	Vamzdynų apsauginis užpylimas šalčiui nejautrių medžiagų sl. 0,40 m, sutankinant rankiniu būdu		m ³	50	
	Tranšėjos užpylimas smėlingais gruntais iki asfalto dangos konstrukcijos, sutankinant gruntą		m ³	104	
	Rankinis grunto kasimas		m ³	14	

**PATIKSLINTA 2023 M. SPALIO 16 D. TECHNINĖ UŽDUOTIS PROJEKTAVIMUI
NR. VKIF-205**

1. Statytojas (užsakovas): Šiaulių miesto savivaldybės administracija, Vasario 16-osios g. 62, Šiauliai.

2. Komplexo pavadinimas: Kiemo aikštelės tarp Tilžės ir Rasos gatvių ir privažiavimo iš Rasos g. prie Tilžės g. 34 įrengimo (statybos rūšis ir pavadinimas tikslinama projekto rengimo metu) projekto parengimas

3. Projekto pavadinimas: Kiemo aikštelės tarp Tilžės ir Rasos gatvių ir privažiavimo iš Rasos g. prie Tilžės g. 34 statybos (tikslinama projekto rengimo metu) projektas

4. Statybos rūšis (-ys): nauja statyba.

5. Etapas: techninis darbo projektas.

6. Statinio/statinių kategorija: nesudėtingi statiniai.

7. Inžinerinio statinio/statinių grupė: susisiekimo komunikacijos; kiti inžineriniai statiniai.

8. Inžinerinių statinių pogrupis: gatvės; kitos paskirties inžineriniai statiniai.

9. Projektavimo tikslas(-ai): įrengti kiemo aikštelę, išspręsti privažiavimą ir priėjimą prie daugiabučio gyvenamojo namo Tilžės g. 38.

10. Statinio/statinių grupės paskirties pagrindiniai rodikliai:

10.1. statinio (-ių) bendras plotas: apie 1400 m².

10.2. Gatvės (-ių) ilgis: apie 50 m.

10.2.1. pėsčiųjų takai (šaligatviai): projektuojamas pėsčiųjų takas jungiantis Rasos gatvės šaligatvį su pėsčiųjų taku, įrengtu prie daugiabučio namo Tilžės g. 38. Pėsčiųjų tako parametrai turi atitikti STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimus.

10.3. inžineriniai tinklai:

10.3.1. lietaus nuotekų tinklai: tinkamai išspręsti lietaus vandens nuvedimą nuo projektuojamų dangų parenkant optimalius lietaus nuvedimo sprendinius. Projektuojant naujo tinklo įrengimą/ esamo rekonstravimą/ remontą, vadovautis UAB „Šiaulių vandenys“ išduotomis sąlygomis.

10.3.2. apšvietimas: įvertinus gretimybėse esamą apšvietimą, esant poreikiui, projektuoti naujo apšvietimo įrengimą/ esamo rekonstravimą pagal UAB „Šiaulių gatvių apšvietimas“ išduotas sąlygas.

10.3.3. vaizdo stebėjimo kameros: nenumatoma.

10.3.4. kiti tinklai: nustatoma projektavimo metu pagal inžinerinius tinklų eksploatuojančių įmonių išduotas prisijungimo/projektavimo sąlygas; taip pat numatomas elektros kabelių kanalų įrengimas elektromobilių pakrovimo stotelių įrengimui kiti etapu/ projektu.

11. Kiti duomenys:

11.1. dangų konstrukcija: pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19.

11.2. saugaus eismo priemonės numatyti pagal poreikį projektavimo metu, vadovaujantis Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijomis R ISEP 10.

11.3. įvažiavimai/išvažiavimai į sklypus/teritorijas: nustatoma projektavimo metu.

11.4. automobilių stovėjimo vietos: nustatoma projektavimo metu.

11.5. želdiniai Projektuojant pagal galimybes išsaugoti esamus vertingus želdinius. Esant poreikiui, numatyti į darbų vykdymo zoną patenkančių želdinių šalinimą ir jų atsodinimo vietas.

11.6. projekto skirstymas dalimis (etapais): nustatoma projektavimo metu.

12. Finansavimo šaltinis: Savivaldybės biudžeto lėšos.

13. Projekto apimtis: pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

14. Papildomos paslaugos (paslaugos, deleguotos Statytojo (Užsakovo) projektuotojui):

14.1. parengti dokumentus ir gauti prisijungimo (projektavimo) sąlygas, parengti ir suderinti topografinį planą, atlikti geologinius ir kitus reikalingus tyrimus (kai jie privalomi pagal teisės aktų nuostatas), atlikti visų eismo dalyvių eismo intensyvumo matavimus ir eismo srautų modeliavimą bei pateikti tyrimų dokumentus, gauti sutikimus (sutartis) laikinam žemės panaudojimui, jei statinių projektinių sprendinių įgyvendinimui (statybos aikštelės įrengimui ar pan.) reikia pasinaudoti privačiomis teritorijomis, atlikti projekto vykdymo priežiūrą, atlikti kitas papildomas paslaugas kaip tai numato Techninė specifikacija (1 priedas) ir Sutarties sąlygos.

14.2. numatyti sprendinius atsižvelgiant į statybos darbams taikomą bent vieną minimalų aplinkos apsaugos kriterijų nurodytą 2022 m. gruodžio 13 d. Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-401 patvirtintame Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos apraše.

15. Kiti reikalavimai:

15.1. visi sprendiniai turi būti numatyti Nekilnojamojo turto registre įregistruoto žemės sklypo ribose (unikalus Nr. 4400-6117-4225), bei, esant pagrįstam poreikiui (arba kai sklypai nesuformuoti), laisvoje valstybinėje žemėje, gaunant Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos sutikimą.

15.2. Priimant projektinius sprendinius prisiderinti prie geros būklės įrengtų įvažiavimų/išvažiavimų dangų, išvengiant jų ardymo (demonravimo). Numatant ardyti esamas dangas, įvertinti galimybę pakartotinai panaudoti medžiagas.

15.3. Projekto sprendinius sklandžiai sujungti su gretimai esamų gatvių ir kitų teritorijų infrastruktūra, privačių sklypų įvažiavimų/išvažiavimų dangomis, nepaisant to, kad sprendiniai yra už žemės sklypo, kurio unikalus Nr. 4400-6117-4225, ribų.

15.4. Projekto sprendinius suderinti su gretimų teritorijų parengtų ir rengiamų įvažiavimų/išvažiavimų, automobilių stovėjimo aikštelių, gatvių, sankryžų ir kt. projektais.*

** Statytojas (Užsakovas) turi teisę informaciją dėl gretimai projektuojamų objektų ir poreikio priderinti projekto sprendinius prie jų, pateikti bet kurioje projektavimo stadijoje iki projekto pateikimo projekto ekspertizei atlikti.*

16. Preliminari darbų vykdymo ribų schema (-os):



TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. Komplekso pavadinimas: Kiemo aikštelės tarp Tilžės ir Rasos gatvių ir privažiavimo iš Rasos g. prie Tilžės g. 34 įrengimo (statybos rūšis ir pavadinimas tikslinama projekto rengimo metu) projekto parengimas

2. Projekto pavadinimas: Kiemo aikštelės tarp Tilžės ir Rasos gatvių ir privažiavimo iš Rasos g. prie Tilžės g. 34 statybos (tikslinama projekto rengimo metu) projektas

3. Projektavimo darbų procese būtina vadovautis:

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais, higienos normomis, poįstatyminiais teisės aktais;
- parengtais ir patvirtintais teritorijų planavimo dokumentais;
- projekto rengimo dokumentais;
- inžinerinių tinklų savininkų ir naudotojų išduotomis prisijungimo/projektavimo sąlygomis;
- statinio projektavimo technine užduotimi (toliau – Techninės užduotis);
- kitais galiojančiais įstatymais, teisės aktais ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, įskaitant, bet neapsiribojant, nurodytais Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos interneto svetainėje adresu <http://lakd.lrv.lt/lt/teisine-informacija/teises-aktai>.

4. Aktualių teritorijų planavimo dokumentų sąrašas:

- Šiaulių miesto vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano keitimas (T00080732);
- Šiaulių miesto bendrasis planas (T00039005);
- Transporto organizavimo Šiaulių mieste specialusis planas (T00077169);
- Šiaulių apskrities nekilnojamojo kultūros paveldo tinklų schema (T00054153);
- Šiaulių apskrities teritorijos bendrasis (generalinis) planas (T00053874);
- Didelio gabarito atliekų aikštelių teritorijų Šiauliuose specialusis planas (T00041356);
- Energijos rūšies parinkimo ir panaudojimo Šiaulių mieste specialusis planas ir reglamentas (T00041264);
- Dviračių transporto Šiaulių mieste vystymo schema (T00040209);
- Antrinių žaliavų ir mišriųjų atliekų konteinerių aikštelių Šiauliuose specialusis planas (T00039093);
- Šiaulių miesto vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialusis planas (T00039014);
- Šiaulių miesto vandenviečių sanitarinių zonų nustatymo specialusis planas (T00038864);
- Naujojo medelyno ir Pietinio pramonės rajono kvartalo (dalies prie Pramonės gatvės) kooregavimas (006293000161).

Aktualūs dokumentai pateikiami interneto svetainėje <https://www.siauliai.lt>, <https://maps.siauliai.lt/portal/home/index.html>.

5. Statinio projekto dokumentų atlikimo kalba: lietuvių.

6. Reikalavimai projekto dokumentams: nustatytais terminais ir tvarka parengtą ir suderintą projekcinę dokumentaciją elektroninėje laikmenoje (1 kompaktinis diskas arba USB laikmena) (tekstinius dokumentus *.doc, *.pdf ir brėžinius *.pdf, *.dwg formatu (su elektroniniais parašais)), bei popierinę projekto bylą (2 egz.) perduoti Statytojui (Užsakovui). Kiekvienas atskiras

dokumentas, pateikiamas skaitmenine forma, turi turėti konkretų dokumento paskirtį ir esmę atitinkantį pavadinimą. Projekto dokumentai turi būti įforminti pagal LST 1516 reikalavimus.

7. Paslaugos teikėjas įsipareigoja:

7.1. atlikti statybos sklypo statybinius inžinerinius geodezinius, geologinius (kai jie privalomi pagal teisės aktų nuostatas) tyrimus ir kitus tyrimus ar bandymus, būtinus techniniu ir ekonominiu požiūriais, optimaliems statinio projektiniams sprendiniams parengti.

7.2. suteikti teisę Statytojui (Užsakovui) naudotis statybinių inžinerinių tyrimų, statinio projektavimo ir kita susijusia informacija ir medžiaga, bei nereikšti jokių pretenzijų.

7.3. perduodamas projektą Paslaugos teikėjas perduoda Statytojui (Užsakovui) ir visas autoriaus turtines teises į parengtą projektą, įskaitant teisę jį keisti.

7.4. savarankiškai apsirūpinti paslaugomis teikti reikalingais materialiniais ištekliais, atsakyti už blogą paslaugų kokybę.

7.5. visus techniniu ir ekonominiu požiūriais optimalius projektinius sprendinius pateikti svarstyti ir derinti su Statytoju (Užsakovu).

7.6. projektavimo eigoje sprendinius (reguliariai) derinti su Statytoju (Užsakovu).

7.7. vykdyti teisėtus Statytojo (Užsakovo) nurodymus, susijusius su Sutarties vykdymu.

7.8. užtikrinti, kad visos specifikacijos ir visa dokumentacija, susijusi su paslaugų teikimu, būtų parengta nešališkai, laikantis įstatymų, naudojančios priimtomis ir visuotinai pripažintomis sistemomis, naujais ir geriausia praktika inžinerinio projektavimo ir eismo saugumo inžinerijos srityje.

7.9. laiku įspėti (raštiškai informuoti) Statytoją (Užsakovą) dėl aplinkybių, kurios trukdo tinkamai ir laiku parengti statinio projektą.

7.10. tinkamai ir laiku suteikti kokybiškas paslaugas pagal Statytojo (Užsakovo) patvirtintą techninę užduotį, bei šią techninę specifikaciją.

7.11. spręsti darbų vykdymo metu išsylančias problemas, atsiradus papildomiems darbams, dėl kurių nėra galimybės iki galo įgyvendinti projekto sprendinių, neatlygintinai tikslinti projekto sprendinius ir juos suderinti teisės aktų nustatyta tvarka.

7.12. iki projektuojamų statinių statybos užbaigimo dienos savo sąskaita ištaisyti Statytojo (Užsakovo) ir (ar) ekspertizės nustatytus statybinių tyrinėjimų, statinio projektavimo trūkumus ir (ar) netikslumus per laiką, raštu suderintą su Statytoju (Užsakovu) ar atlikti iš naujo statybinių tyrinėjimų ir kitus darbus bei atlyginti Statytojo (Užsakovo) dėl to patirtus nuostolius (įskaitant išlaidas už papildomai atliktus darbus ir sunaudotas medžiagas, kurie buvo atlikti ištaisius statybinių tyrinėjimų ir statinių projektavimo darbų trūkumus ir (ar) netikslumus.

7.13. Jeigu dėl projektuotojo kaltės reikia keisti projekto sprendinius bei pakartotinai atlikti bendrąją projekto ekspertizę, pakartotinos ekspertizės išlaidas apmokamos Paslaugos teikėjo sąskaita (išskaičiuojama iš mokėtinų sumų).

7.14. užtikrinti, kad atliekant projekto derinimo procedūras Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje „Infostatyba“, nebūtų nurodyti fizinių asmenų asmens kodai ir kontaktiniai duomenys (telefonų numeriai, el. pašto adresai, gyvenamosios vietos adresai, taip pat bet kokia kita informacija apie asmenį, kuri yra perteklinė ir nereikalinga projektų tikrinimo ir viešinimo tikslams pasiekti).

7.15. Gavus reikiamas prisijungimo/projektavimo sąlygas apie jų gavimą informuoti Statytoją (Užsakovą) ir pateikti sąlygų kopiją, paskirtam projekto kuratoriui el. paštu.

7.16. kreiptis į Statytoją (Užsakovą) dėl įgaliojimo dėl prisijungimo sąlygų, statybą leidžiančio dokumento ir kitų reikalingų duomenų bei dokumentų gavimo projektavimo darbams ir procedūros atlikti.

7.17. kreiptis ir gauti naujas arba patikslintas prisijungimo sąlygas, kitus pagal poreikį būtinus duomenis ir dokumentus reikalingus projekto parengimui.

7.18. projektų sprendinius suderinti su visomis suinteresuotomis institucijomis, t. y. su visais subjektais, nustatančiais technines ir specialiąsias sąlygas.

7.19. projekto sprendinius suderinti su kaimyninių sklypų savininkais, valdytojais ir naudotojais, kai tai būtina Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka;

7.20. gauti statybą leidžiantį dokumentą (jei reikalinga) ir apmokėti įmokas susijusias su statybos leidimo gavimu.

8. Atliktų darbų tarpinis patikrinimas. Sutarties vykdymo metu Statytojas (Užsakovas) gali, bet kuriame projekto rengimo etape, paprašyti (raštu ar kitomis komunikacijos priemonėmis) Paslaugos teikėjo pateikti peržiūrėti atlikus darbus ir patikrinti, ar darbai vykdomi pagal techninę užduotį, techninę specifikaciją ir sutartyje nustatytus terminus. Gavęs tokį Statytojo (Užsakovo) prašymą, Paslaugos teikėjas per 3 darbo dienas turi pateikti visą atliktų darbų dokumentaciją ir medžiagą. Statytojui (Užsakovui) nurodžius, surengti sprendinių (atliktų darbų) pristatymą su Statytoju (Užsakovu) suderintu formatu, data ir laiku.

9. Darbų atlikimo tvarka:

9.1. Statybinių inžinerinių geodezinių, geologinių ir kitų (būtinų projekto parengimui) tyrinėjimų atlikimas (jei reikalinga);

9.2. Projekto sprendinių parengimas ir pateikimas paskirtam Šiaulių miesto savivaldybės administracijos projekto koordinatoriui;

9.3. Projekto sprendinių pristatymas (esant poreikiui) Šiaulių miesto infrastruktūros objektų remonto, rekonstravimo ir statybos prioritetų nustatymo ir infrastruktūros objektų atrankos komisijai;

9.4. Projektinių pasiūlymų viešinimo procedūra (jei reikalinga);

9.5. Projekto parengimas;

9.6. Projekto Kelių saugumo audito atlikimas (atlikimą, esant poreikiui pagal teisės aktų reikalavimus, inicijuoja Užsakovas), taisymas pagal audito pastabas, sprendinių pristatymas Šiaulių miesto savivaldybės saugaus eismo komisijai (jei reikalinga);

9.7. Projekto ekspertizė atlikimas (atlieka Užsakovas), taisymas pagal ekspertizės pastabas, projekto tvirtinimas (atlieka Užsakovas);

9.8. Statybą leidžiančio dokumento gavimo procedūra (jeigu reikalinga).

10. Projekto parengimo terminai ir įsipareigojimų vykdymas

Terminai ir įsipareigojimai nustatyti projektavimo paslaugų sutartyje.

11. Inžinerinių tinklų perkėlimas gatvės juostoje

Jeigu gatvę kerta elektros tinklai, projekto sprendiniai turi būti rengiami išvengiant elektros tinklų iškėlimo/pertvarkymo. Jei projektiniais sprendiniais to pasiekti neįmanoma, tiekėjas turi numatyti inžinerinių elektros tinklų apsaugojimo būdą ir/arba parengti elektros tinklų iškėlimo projektinius sprendinius pagal elektros tinklų savininko išduotas sąlygas parengiant atskirą elektros tinklų iškėlimo projekto dalį.

Projektiniai sprendiniai turi būti rengiami išvengiant inžinerinių tinklų, esančių darbų zonoje, iškėlimo ar pertvarkymo, tačiau atvejais, kai inžineriniai tinklai turi įtakos gatvės tiesimo darbams ir be inžinerinių tinklų iškėlimo negalima įgyvendinti projekto sprendinių, reikia numatyti šių tinklų iškėlimo projektinius sprendinius pagal inžinerinių tinklų savininkų išduotas projektavimo sąlygas, parengiant atskiras projekto dalis.

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ 188771865, Vasario 16-osios g. 62, Šiauliai LT-76295
Dokumento pavadinimas (antraštė)	PATIKSLINTA 2023 M. SPALIO 16 D. TECHNINĖ UŽDUOTIS PROJEKTAVIMUI NR. VKIF-205 (Kiešo aikštelės tarp Tilžės ir Rasos gatvių ir privažiavimo iš Rasos g. prie Tilžės g. 34 įrengimas)
Dokumento registracijos data ir numeris	2023-11-03 Nr. VKIF-217
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Tvirtinimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Antanas Bartulis, Savivaldybės administracijos direktorius, ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
Sertifikatas išduotas	ANTANAS BARTULIS, Šiaulių miesto savivaldybės administracija LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-11-02 10:39:22 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2023-11-02 10:39:34 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-A, Asmens dokumentų israsymo centras prie LR VRM LT
Sertifikato galiojimo laikas	2023-05-29 13:58:10 – 2026-05-28 13:58:10
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Šiaulių miesto savivaldybės administracija, į.k. 188771865 LT", sertifikatas galioja nuo 2021-12-20 12:38:08 iki 2024-12-19 12:38:08
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.71.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2023-11-03 08:11:32)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2023-11-03 08:11:32 Dokumentų valdymo sistema Avilys



Šiaulių miesto savivaldybės administracijos
direktoriatas įgaliotai MB „Locus 3D“
el. p. faustas@locus3d.com

Nr. _____
I 2024-01-16 Nr. PS23-28.2-PRA02

DĖL PRISIJUNGIMO SĄLYGŲ PRIE PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ KIEMO AIKŠTELĖS TARP TILŽĖS IR RASOS GATVIŲ IR PRIVAŽIAVIMO IŠ RASOS G. PRIE TILŽĖS G. 34, ŠIAULIŲ M., STATYBOS PROJEKTUI

1. Suprojektuoti paviršinių nuotekų tinklų pajungimą į paviršinių nuotekų tinklus DN 500 mm Tilžės g.
2. Nuotekų tinklus suprojektuoti vamzdžiais, atitinkančiais norminių dokumentų reikalavimus nuotekų sistemoms.
3. Išleidžiamų paviršinių nuotekų užterštumas neturi viršyti į paviršinius vandenį išleidžiamų nuotekų pagrindinių užterštumo normų, nurodytų norminiuose dokumentuose.
4. Atliekant paviršinių nuotekų tinklų statybos darbus, prijungimo prie veikiančių paviršinių nuotekų tinklų fakto patvirtinimui kviešti UAB „Šiaulių vandenys“ atstovą surašyti paviršinių nuotekų tinklų prijungimo aktą. (Vandenruošos ir tinklų departamentas, tel.: (8 41) 524 442; 8 615 24 222).
5. Atlikus paviršinių nuotekų tinklų statybos darbus, UAB „Šiaulių vandenys“ gamybiniam-techniniam skyriui (Vytauto g. 103, Šiauliai, tel. (8 41) 592 273) pateikti techninę dokumentaciją: paviršinių nuotekų tinklų geodezinę nuotrauką (analoginėje (popierinėje) ir skaitmeninėje formose), projektą, prisijungimo aktą, paslėptų darbų aktą, pažymą apie atliktą televizinę diagnostiką, naudotų statybinių medžiagų deklaracijas ir t.t.

Technikos direktorius

Nerijus Potelis

M. Lapinskienė, tel. (8 41) 592 273, el. p. milda.l@siauliuvandenys.lt

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	UAB „Šiaulių vandenys“
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl prisijungimo sąlygų prie paviršinių nuotekų tinklų kiemo aikštelės tarp Tilžės ir Rasos gatvių ir privažiavimo iš Rasos g. prie Tilžės g. 34, Šiaulių m., statybos projektui
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-01-26 Nr. S-230
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	MB "Locus 3D"
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Nerijus Potelis Technikos direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-01-26 13:58
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-01-26 13:58
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2021-09-08 18:06 - 2026-09-07 23:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Lina Daunienė Specialistas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-01-26 14:38
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-01-26 14:39
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas	2023-06-01 08:19 - 2025-05-31 08:19
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Tilžės 38_Rasos_schema.pdf
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20240104.4
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2024-01-26)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2024-01-26 nuorašą suformavo Lina Daunienė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2024-03-06 10:42:16

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/2116836**
Registro tipas: **Statiniai**
Sudarymo data: **2017-02-28**
Šiauliai

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Nuotekų šalinimo tinklai - Lietaus kanalizacijos trasa
ŠiauliaiUnikalus daikto numeris: **4400-4521-7347**Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Nuotekų šalinimo tinklų**Žymėjimas plane: **KL**Statybos pradžios metai: **1968**Statybos pabaigos metai: **1981**Rekonstravimo pradžios metai: **2018**Rekonstravimo pabaigos metai: **2019**Statinio kategorija: **Ypatingasis**Baigtumo procentas: **100 %**Ilgis: **1390.18 m**Medžiaga: **Gelžbetonis**Nuotekų linijos reikšmė: **Skirstomoji (kvartinė)**Nuotekų linijos rūšis: **Renkamoji**Nuotekų įrenginio reikšmė: **Buitiniai**Koordinatė X: **6197887.55**Koordinatė Y: **454776.29**Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **282000 Eur**Fizinio nusidėvėjimo procentas: **43 %**Atkuriamoji vertė: **124000 Eur**

Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės

nustatymo data: **2019-09-06**Vidutinė rinkos vertė: **124000 Eur**Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2019-09-06**Kadastro duomenų nustatymo data: **2019-09-06**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1.

Nuosavybės teisėSavininkas: **ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111109429**Daiktas: **nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-4521-7347, aprašyti p. 2.1.**Įregistravimo pagrindas: **1995-03-27 Perdavimo - priėmimo aktas****1997-11-28 Perdavimo - priėmimo aktas****2019-12-03 Statybos užbaigimo aktas Nr. ACCA-30-191203-00262**Įrašas galioja: **Nuo 2019-12-09**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės: įrašų nėra

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

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

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**RŪTA BUBLIENĖ**Daiktas: **nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-4521-7347, aprašyti p. 2.1.**Įregistravimo pagrindas: **2009-12-08 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1098****2019-09-06 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**Įrašas galioja: **Nuo 2019-12-09**

10.2.

Rekonstrukcija (daikto registravimas)Daiktas: **nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-4521-7347, aprašyti p. 2.1.**Įregistravimo pagrindas: **2019-09-06 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla****2019-12-03 Statybos užbaigimo aktas Nr. ACCA-30-191203-00262**Įrašas galioja: **Nuo 2019-12-09**

10.3.

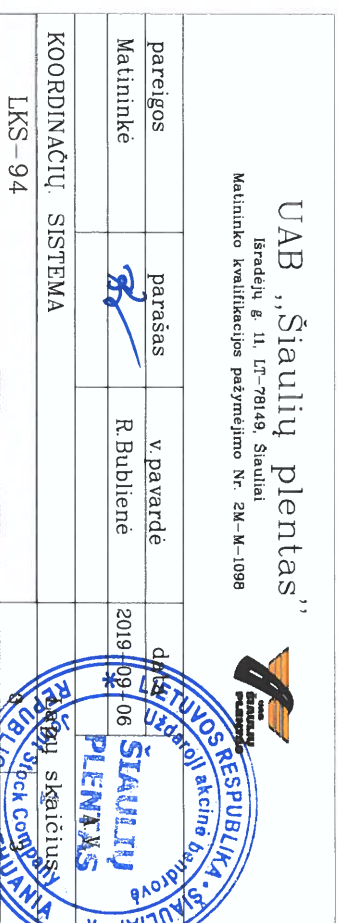
Suformuotas naujas (daikto registravimas)Daiktas: **nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-4521-7347, aprašyti p. 2.1.**Įregistravimo pagrindas: **1995-03-27 Perdavimo - priėmimo aktas****1997-11-28 Perdavimo - priėmimo aktas****2017-03-07 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**Įrašas galioja: **Nuo 2017-05-03**

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

12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

13. Kita informacija: įrašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra





STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.24922

Donatas Breiva

A.k. _____

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo 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



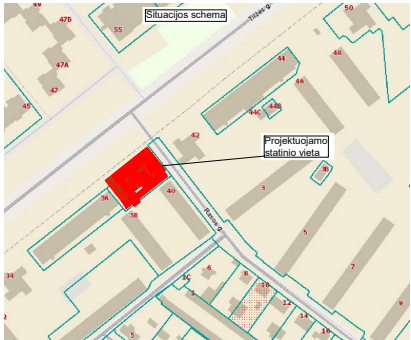
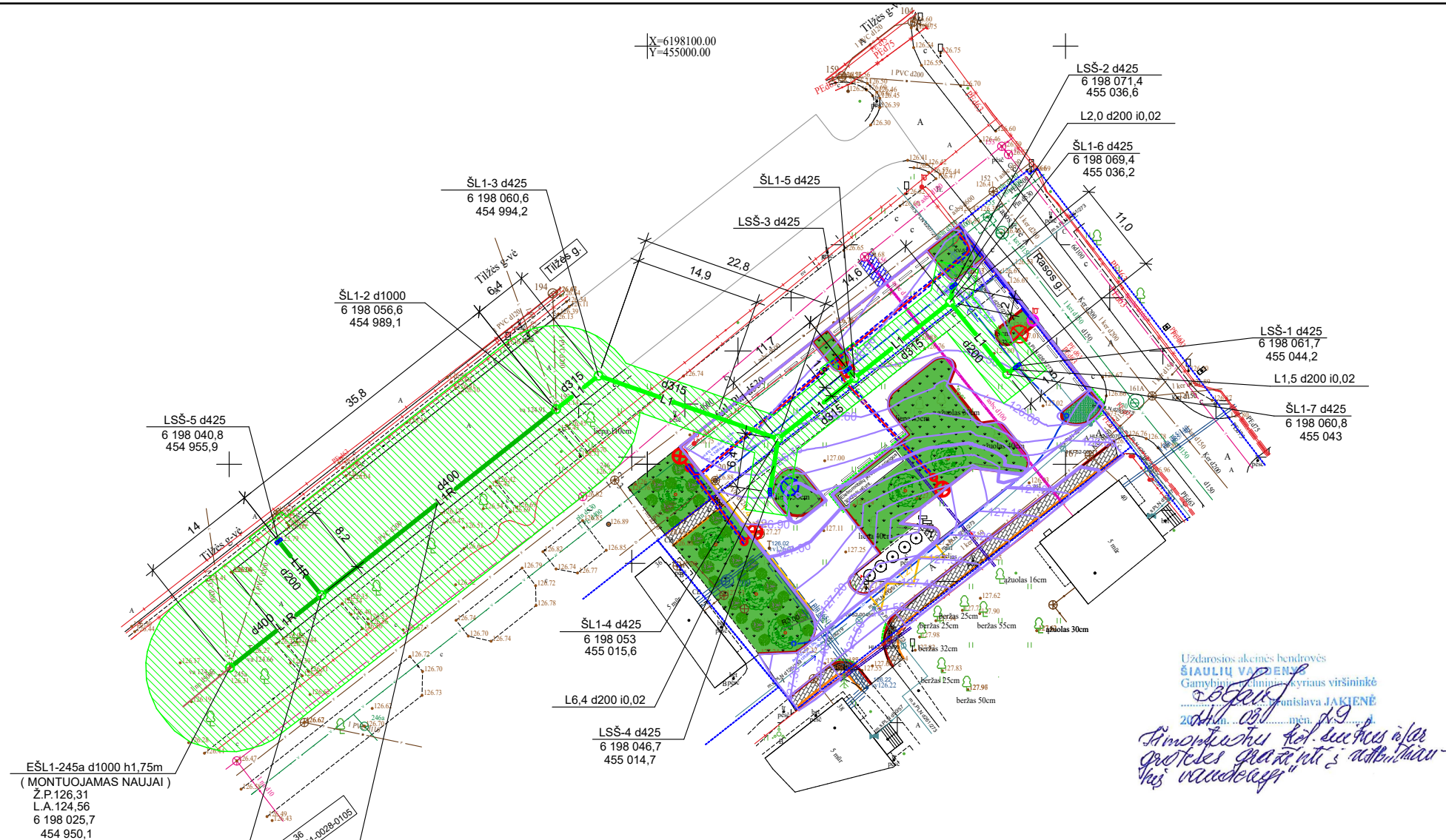
Valdemaras Gauronskis

20835

Išduotas 2018 m. gegužės 28 d.

Pirmą kartą išduotas 2009 m. spalio 20 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



PROJ. L1 TINKLŲ APSAUGINIŲ ZONŲ PLOTAI

SKLYPAS (TERITORIJA)	APSAUGINIŲ ZONŲ PLOTAI (m2)
	LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAS (L1) d200-400
AIKŠTELĖS SKLYPAS UN. Nr. 4400-6117-4225	291m2
VALSTYBINĖ ŽEMĖ (NESUFORMUOTAS SKL.)	1372 m2
VISO:	1663 m2

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

V	ESAMAS VANDENTIEKIO TINKLAS
KF	ESAMAS BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS
KL	ESAMAS LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAS
L1R	REKONSTRUOJAMAS LIETAUS NUOT. TINKLAS
L1	PROJ. NAUJAI LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAS
ŠLŠ-1 d425	PROJ. LIET. NUOTEKŲ SURINKIMO ŠULINYS SU KALIOJO KETAUS GROTELĖMIS
ŠL1-1	PROJ. LIETAUS NUOTEKŲ ŠULINYS
E2	PROJ. APŠVIETIMO TINKLO KABELIS
	LIETAUS NUOTEKŲ TINKLO APSAUGINĖ ZONA

PROJ. L1 TINKLŲ RODIKLIAI (BENDRAI)

TINKLO PAVADINIMAS	SKERSMUO (mm)	ILGIS (m)	TINKLO A.Z. (m nuo vamzdyno ašies)	STATINIO KATEGORIJA
PROJ. LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI (L1)	d200	30,4	2,5	NESUDĖTINGAS 2 GR.
PROJ. LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI (L1)	d315	55,5	2,5	NEYPATINGAS
PROJ. LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI (L1)	d400	49,8	10	NEYPATINGAS

VALSTYBINĖJE ŽEMĖJE (NESUFORMUOTAS SKLYPAS) PROJ. TINKLŲ ILGIAI

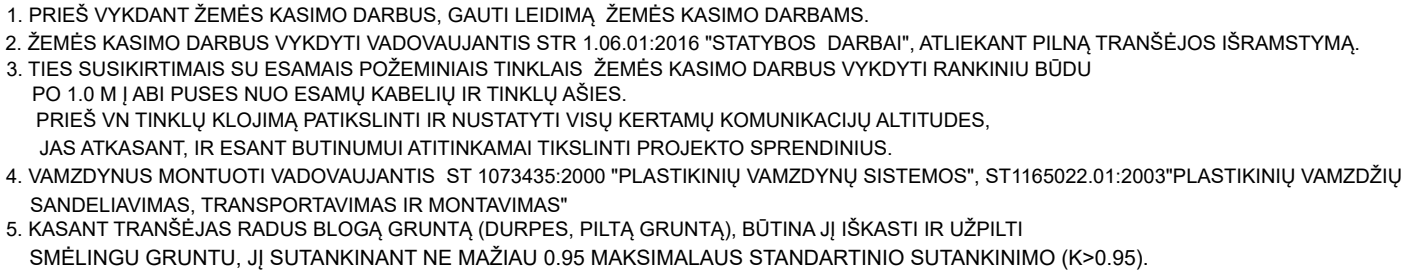
TINKLO PAVADINIMAS	SKERSMUO (mm)	ILGIS (m)
PROJ. LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI (L1)	d200	8,2
PROJ. LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI (L1)	d315	21,3
PROJ. LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI (L1)	d400	49,8

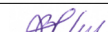
PASTABOS:

1. PRIEŠ VYKDANT ŽEMĖS KASIMO DARBUS, GAUTI LEIDIMĄ ŽEMĖS KASIMO DARBAMS.
2. ŽEMĖS KASIMO DARBUS VYKDYTI VADOVAUJANTIS STR 1.06.01:2016 "STATYBOS DARBAI", ATLIKANT PILNĄ TRANŠĖJOS IŠRAMSTYMĄ.
3. TIES SUSIKIRTIMAIS SU ESAMAIS POŽEMINIAIS TINKLAIS ŽEMĖS KASIMO DARBUS VYKDYTI RANKINIŲ BŪDU PO 1.0 M | ABI PUSES NUO ESAMŲ KABELIŲ IR TINKLŲ AŠIES.
4. PRIEŠ VŲ TINKLŲ KLOJIMĄ PATIKSLINTI IR NUSTATYTI VISŲ KERTAMŲ KOMUNIKACIJŲ ALTITUDES, JAS ATKASANT, IR ESANT BŪTINUMUI ATITINKAMAI TIKSLINTI PROJEKTO SPRENDINIUS.
5. PAKLOJUS PROJEKTUOJAMUS TINKLUS, ATLIKI TINKLŲ KONTROLINĘ GEODEZINĘ NUOTRAUKĄ ANALOGINĖJE IR SKAITMENINĖJE FORMOSE.
6. ATLIKUS ŽEMĖS KASIMO DARBUS, ATSTATYTI DANGAS, ŽALIUSIUS PLOTUS IR ŠALIGATVIUS. IŠARDYTA KELIO DANGA VIRŠ STATOMO TINKLO ATSTATOMA VADOVAUJANTIS "AUTOMOBILIŲ KELIŲ STANDARTIZUOTŲ DANGŲ KONSTRUKCIJŲ PROJEKTAVIMO TAIŠYKLĖMIS KPT SDK 19"
7. SUMONTUOTUS VAMZDŽIUS IŠVALYTI IR IŠBANDYTI HIDRAULIŠKAI, VANDENTIEKIO TINKLUS DEZINFEKUOTI.
8. LIETAUS SURINKIMO ŠULINIAI SU GROTELĖMIS PROJEKTUOJAMI SU 0,3 M SĖSDINAMA DALIMI.
9. ŠULINIŲ LIUKAI ŽALIUOSE PLOTUOSE TURI BŪTI PAKELTI 0,05 m AUKŠČIAU ŽEMĖS PAVIRŠIAUS.
10. VYKDANT ŽEMĖS DARBUS PRIE ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ - KVIESTI ATITINKAMŲ ŽINYBŲ (FIRMŲ) ATSTOVUS.

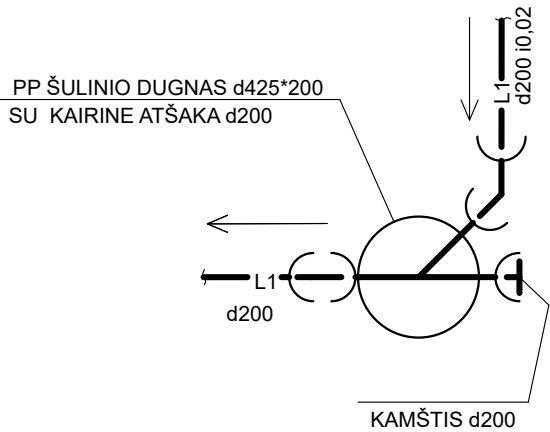
Uždarosios akcinės bendrovės
ŠIAULIŲ VANDENYS
Gaminių gamybos ir prekybos
sėdimasis
monslava JAKIENĖ
2024 m. 03 mėn. 19 d.
Pamontavus kol. buities ir
groteles gauti pti s. atb. tiau-
tus vadovalas

0	2024	Derinimui				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kieimo aikštelės tarp Tilžės ir Rasos gatvių, privažiavimo kelio prie Tilžės g. 34, lietaus nuotekų tinklų naujos statybos ir esamo lietaus nuotekų tinklo rekonstravimo projektas		
36342	PV	B. Ubartas		DOKUMENTO PAVADINIMAS SKLYPO PLANAS M 1 : 500 SU LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO (L1) TINKLAIS IR APSAUGINĖMIS ZONOMIS	LAIDA	
41469	PDV	F. Žemaitis			0	
24922	PDV (NŠ)	D. Breiva				
	INŽ.	V. Žilinas				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	Statytojas: Šiaulių m. savivaldybė Užsakovas: Šiaulių m. savivaldybės administracija				PS 23 -28.2 - TDP - NŠ.B	1

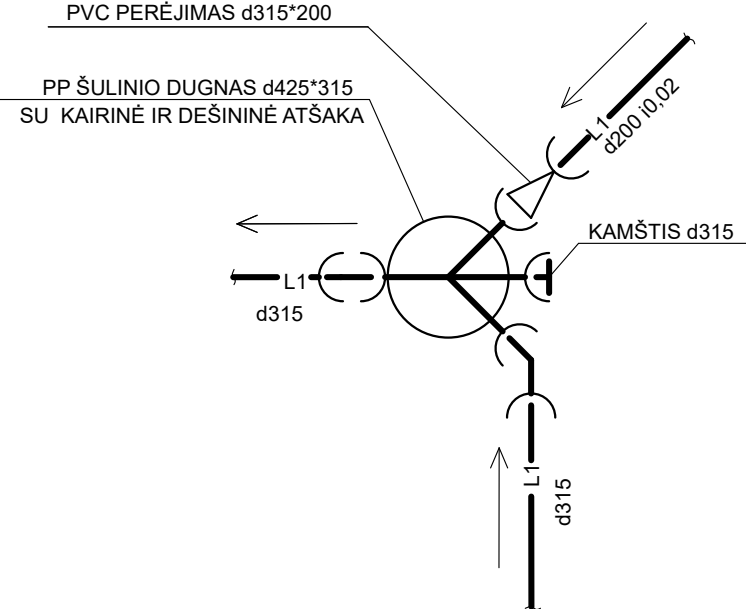


KVAL. PATV. DOK. NR					STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kiemo aikštelės tarp Tilžės ir Rasos gatvių, privažiavimo kelio prie Tilžės g. 34, lietaus nuotekų tinklų naujos statybos ir esamo lietaus nuotekų tinklo rekonstravimo projektas				
36342	PV	B. Ubartas			DOKUMENTO PAVADINIMAS LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLO (L1) IŠILGINIAI PROFILIAI Mv 1:100 Mh 1:500			LAIDA	
24922	PDV (NŠ)	D. Breiva						0	
	INŽ.	V. Žilinas							
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Statytojas: Šiaulių miesto savivaldybė Užsakovas: Šiaulių miesto savivaldybės administracija				DOKUMENTO ŽYMUO PS23-28.2-TDP- NŠ.B			LAPAS	LAPŲ
								2	

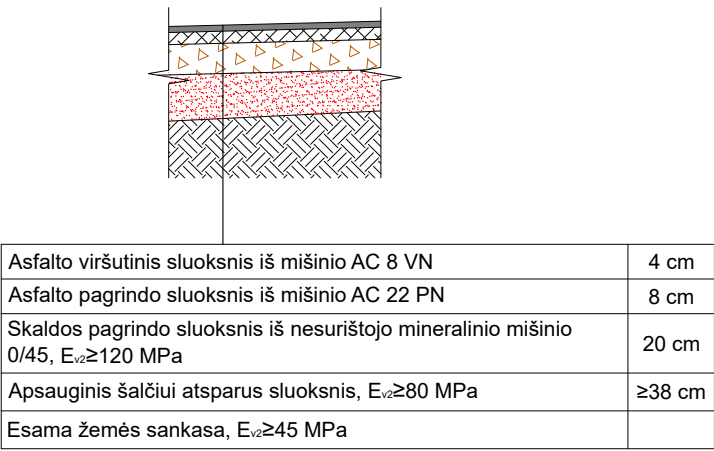
ŠL1-7 d425



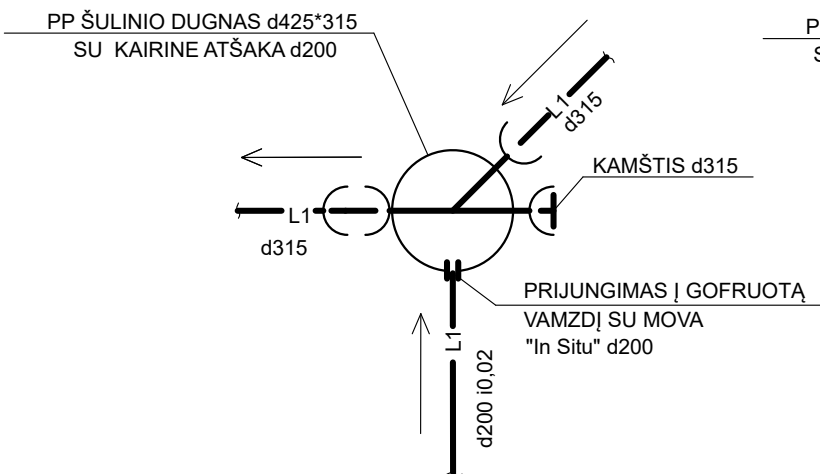
ŠL1-6 d425



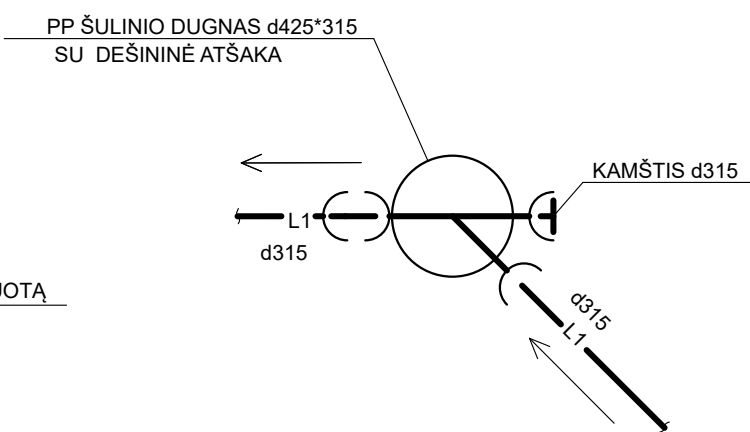
Asfalto dangos konstrukcijos
atstatymo ties rekonstruojamu
lietaus nuotekų tinklu detalė



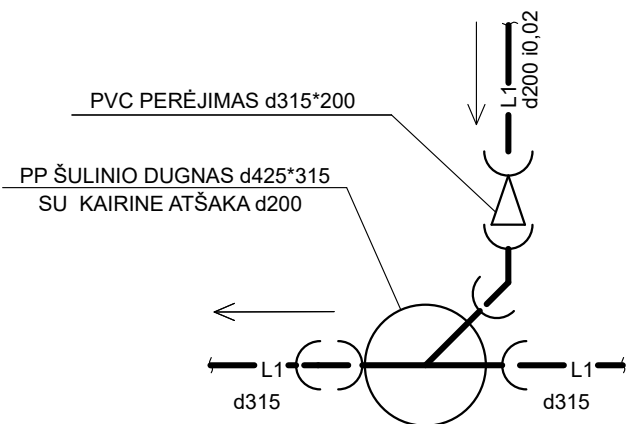
ŠL1-4 d425



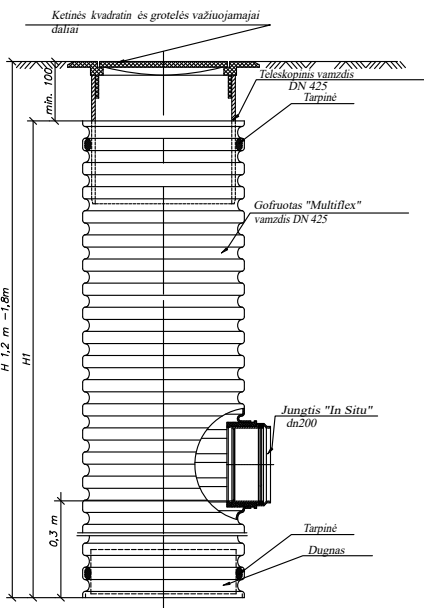
ŠL1-3 d425



ŠL1-5 d425



LIETAUS NUOTEKŲ SURINKIMO
ŠULINIO ĮRENGIMO DETALIZACIJA



- PASTABOS:
- VAMZDYNUS MONTUOTI VADOVAUJANTIS ST 1073435:2000 "PLASTIKINIŲ VAMZDYNŲ SISTEMOS", ST1165022.01:2003 "PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ SANDELIAVIMAS, TRANSPORTAVIMAS IR MONTAVIMAS"
 - G/B KANALIZACIJOS ŠULINIAI MONTUOJAMI VADOVAUJANTIS ALBUMU "LIETAUS NUOTEKYNĖS ŠULINIAI" LK2, IŠLEISTU UAB "EKOPROJEKTAS" 1994m.

KVAL. PATV. DOK. NR	LOCUS 3D				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kiemo aikštelės tarp Tilžės ir Rasos gatvių, privažiavimo kelio prie Tilžės g. 34, lietaus nuotekų tinklų naujos statybos ir esamo lietaus nuotekų tinklo rekonstravimo projektas		
36342	PV	B. Ubartas			DOKUMENTO PAVADINIMAS LIETAUS NUOTEKŲ ŠULINIŲ ĮRENGIMO DETALIZACIJA	LAIDA 0	
24922	PDV (NŠ)	D. Breiva					
	INŽ.	V. Žilinas					
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Statytojas: Šiaulių miesto savivaldybė Užsakovas: Šiaulių miesto savivaldybės administracija				DOKUMENTO ŽYMUO PS23-28.2-TDP- NŠ.B	LAPAS 3	LAPŲ