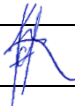


LIETAUS NUOTEKŲ DALIS

PAVADINIMAS	Kvartalinių lietaus nuotekų tinklų, A. Šapokos g. Giraitės k., Kauno raj., statybos projektas
ADRESAS	A. Šapokos g. Giraitės k., Kauno raj.
STATYTOJAS	UAB "Giraitės vandenys"
INICIATORIUS	
STATYBOS RŪŠIS	Nauja statyba
PROJEKTO ETAPAS	Projektiniai pasiūlymai
PROJEKTO ŽYMUO	21/011-2-PP-VN
LAIDA	0
PROJEKTO DALIS	Lietaus nuotekų
PROJEKTUOTOJAS	MB "Nematoma inžinerija" įm. k. 303178858
PROJEKTO DALIES VAD.	 Donatas Bartkus [atestato nr.: 31580]



Vanantas Varanavičius

2021-08-16 Nr. STS-1385
Į 2020-07-26 prašymą GTS-1385

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS
PAVIRŠINIŲ (LIETAUS) NUOTEKŲ TVARKYMOUI
TOPOLIŲ G. 39, GIRAITĖS K., UŽLIEDŽIŲ SEN., KAUNO R.

Paviršinių nuotekų tvarkymo tinklus ir įrenginius į prekybos paskirties pastatus projektuoti ir statyti vadovaujantis STR 2.07.01:2003, „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvai. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, (Žin., 2003, Nr. 83-3804; 2009, Nr. 35-1348), Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentu Nr. D1-193, (Žin., 2007, Nr. 42-1594; 2015-10-15 įsakymo Nr. D1-743, 2018-03-21 įsakymo Nr. D1-218), kitais teisės aktų reikalavimais keliamais vandentvarkos ūkiui.

Paviršines (lietaus) nuotekas draudžiama išleisti į drenažo ir nuotekų tinklus.

UAB „Giraitės vandenys“ eksploatuojamų paviršinių (lietaus) nuotekų tinklų Giraitės k., Topolių gatvėje bei kitose šalia esančiose gretutinėse gatvėse nėra. Artimiausias vandens telkinys yra upė Lieda, nutolusi atstumu apie 2 km.

Jungiantis nuo privačiomis lėšomis įrengtų paviršinių (lietaus) nuotekų tinklų jie turi būti techniškai tvarkingi, tinkamo pralaidumo, priduoti eksploatacijai, teisiškai įregistruoti ir būtina gauti raštišką tinklų savininko sutikimą.

Projektavimo metu išnagrinėti galimybes dėl paviršinių (lietaus) nuotekų nuvedimo į artimiausią atvirą vandens telkinį, melioracijos griovį ar pasirinkti alternatyvius paviršinių (lietaus) nuotekų nuvedimo būdus: įrengiant paviršinio (lietaus) nuotekų surinkimo talpas, laidžias dangas, filtravimo juostas, infiltravimo tranšėjas, jei tai neprieštarauja detaliojo plano sprendiniam. Sprendinius derinti su kitais gretimų sklypų sprendiniais.

Projektą derinti nustatyta tvarka ir jo kopiją pristatyti į UAB „Giraitės vandenys“.

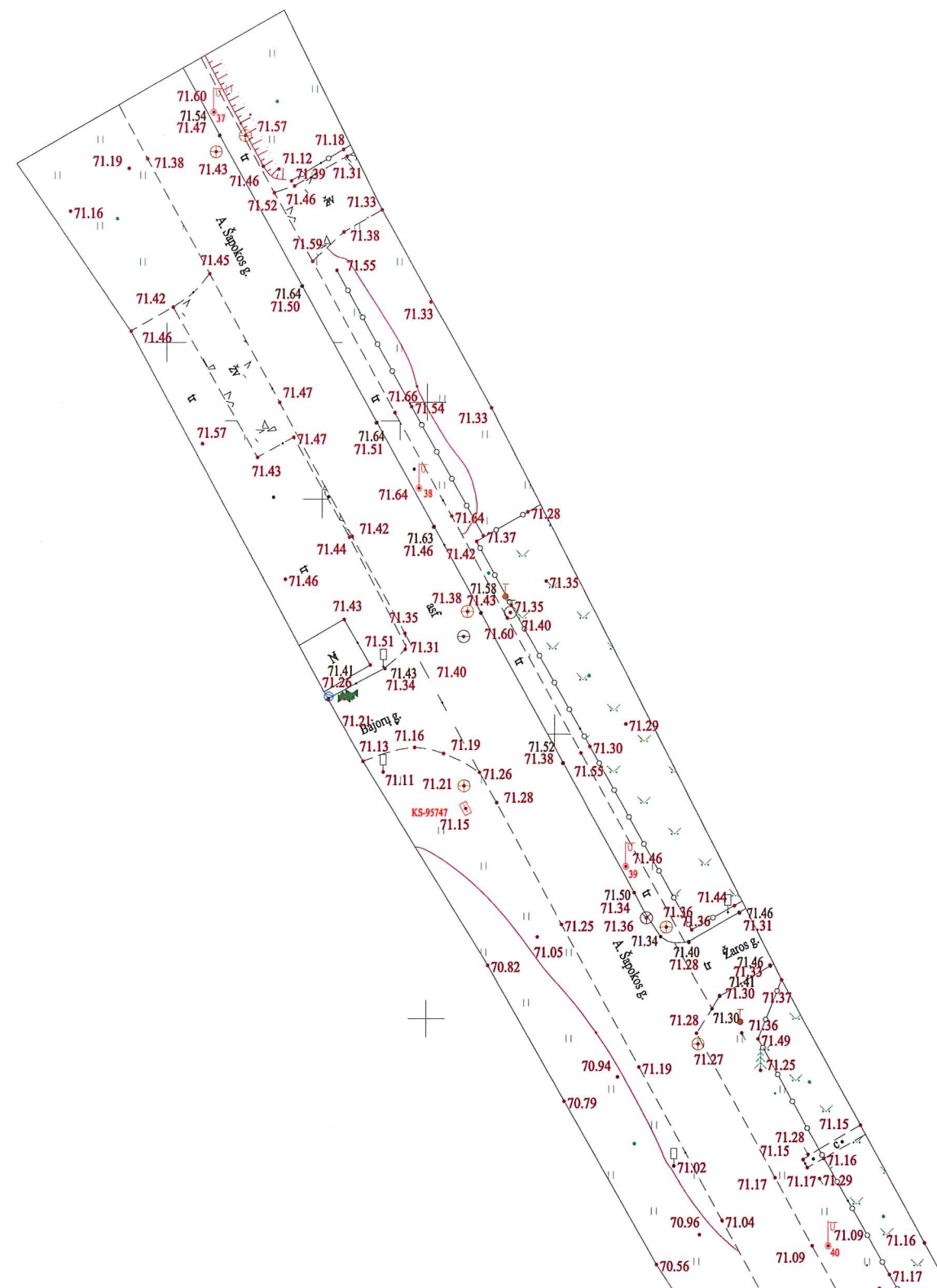
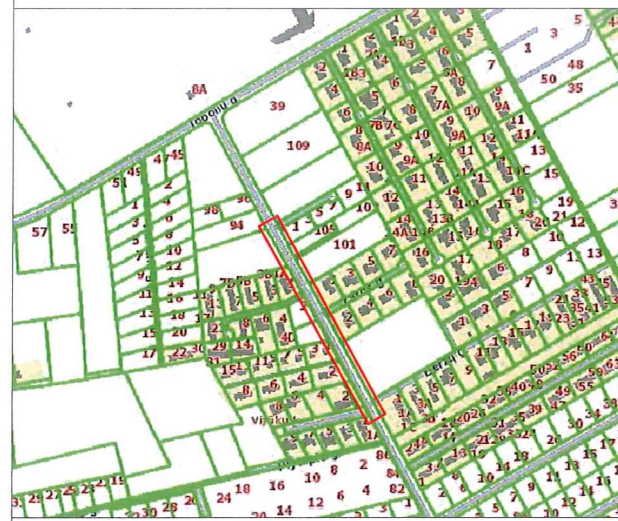
Neįvykdžius šių techninių sąlygų reikalavimų, pasijungimas prie tinklų bus savavališkas.

Tinklų statyba finansuojama užsakovo lėšomis.

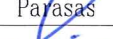
Dėl prisijungimo prie geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo tinklų kreiptis į UAB „Kauno vandenys“.

Direktoriaus pavaduotojas

Dainius Čepulis



X=6090350.00
Y=490250.00

Objektas	A. Šapokos g., Vijūky k., Užliedžių sen., Kauno r. sav.			
Koordinacijų sistema:	LKS-94	Aukščių sistema:	LAS07	Geoid modelis LIT15G
UAB "Žemetra" įk.300582272 Raudondvario pl. 16B-210 LT-47172, Kaunas zemetra@gmail.com	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKV-818			
		Vardas Pavardė	Parašas	Data
	Direktorius	Mindaugas Grigalius		2021-10-27
	Geodezininkas	Tomas Garliauskas		2021-10-27
	Lapų skaičius	2	Lapo Nr.	1



Objektas	A. Šapokos g, Vijkų k., Užliedžių sen., Kauno r. sav.				
Koordinacijų sistema:	LKS-94	Aukščių sistema:	LAS07	Geoid modelis LIT15G	
UAB "Žemetra" įk.300582272 Raudondvario pl. 168-210 LT-47172, Kaunas zemetra@gmail.com	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. IGKV-818				
		Vardas Pavardė	Parašas	Data	
	Direktorius	Mindaugas Grigalius		2021-10-27	
	Geodezininkas	Tomas Garliauskas		2021-10-27	
	Lapų skaičius	2	Lapo Nr.	2	A.V.

TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500



X=6090450.00
Y=490200.00



528300070257

528300070242

528300070226

58/38 - 0361

58/38 - 0362

528300070610

5283/6:891

5283/6:1013

5283/6:1263

5283/6:1260

528300060437

TIISI-20210827-016675 Duomenys priimti 2021-09-10

Objektas	A. Šapokos g., Giraitės k., Užliedžių sen., Kauno r. sav.			
Koordinacijų sistema:	LKS-94	Aukščių sistema:	LAS07	Geoid modelis: LIT15G
UAB "Žemetra" įk.300582272 Raudondvario pl.168-210 LT-47172, Kaunas zemetra@gmail.com	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKV-818			
	Vardas Pavardė	Parasas	Data	UAB "Žemetra" KAUNAS
	Direktorius	Mindaugas Grigalius	2021-08	
	Geodezininkas	Tomas Garliauskas	2021-08	
Lapų skaičius	1	Lapo Nr.	1	A.V.



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.31580

Donatas Bartkus

A.k.

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo, ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo, ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovo ir ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai (vandentiekio, šilumos, nuotekų šalinimo), hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šilumos gamybos (iki 1,5 MW galios) ir tiekimo, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo.

Specialieji statybos darbai: vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas; statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo inžinerinių sistemų įrengimas; šilumos tiekimo tinklų tiesimas; šilumos gamybos įrenginių (iki 1,5 MW galios) montavimas; statinio šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo inžinerinių sistemų įrengimas.



Direktorius

Valdemaras Gauronskis

Išduotas 2018 m. spalio 25 d.

Pirmą kartą išduotas 2013 m. liepos 12 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

22015

Tekstinių dokumentų žiniaraštis

Eil. nr.	Dokumento žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	Nr. STS-1385		UAB „Giraitės vandenys“ prisijungimo sąlygos	
2.	TIIS1-20211127-047625		Topografija A. Šapokos g. Vijukų k.	
3.	TIIS1-20210827-016675		Topografija Topolių g. 39 Giraitė Kauno r. (papildymas)	
4.	TIIS1-20210805-010113		Topografija Topolių g. 39 Giraitė Kauno r.	
5.	Nr. 31580		Atestatas	
6.	21/011-2-PP-VN-DŽ	0	Dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	
7.	21/011-2-PP-VN-AR	0	Aiškinamasis raštas	
8.	21/011-2-PP-VN-TS	0	Techninės specifikacijos	
9.	21/011-2-PP-VN-SKŽ	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	

Brėžinių žiniaraštis

Eil. nr.	Dokumento žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
10.	21/011-2-PP-VN-B1	0	Sklypo planas su lietaus nuotekų tinklais M1:500	
11.	21/011-2-PP-VN-B7	0	Lietaus nuotekų tinklų išilginių profilių schemos	

0	2021-12	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MB „Nematoma inžinerija“ Draugystės g. 19D, LT-51231, Kaunas Įmonės kodas: 303178858 info@nematoma.lt Tel.: +37065179272		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KVARTALINIŲ LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ, A. ŠAPOKOS G., GIRAITĖS K., KAUNO RAJ., STATYBOS PROJEKTAS	
31580	PDV	D. BARTKUS	DOKUMENTO PAVADINIMAS PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS	LAIDA 0
LT	INICIATORIUS: STATYTOJAS: UAB „GIRAITĖS VANDENYS“ ORGANIZATORIUS: KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO 21/011-2-PP-VN.DŽ	LAPAS 1 LAPŲ 1

LIETAUS NUOTEKŲ DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PROJEKTINIAI SPRENDIMAI, BENDRIEJI DUOMENYS

1.1. Projektavimo kriterijai

Šioje projektinių pasiūlymų projekto lietaus nuotekų dalyje pateikiamos ir nagrinėjamos kvartalinių lietaus nuotekų sistemos. Pateikiami šių linijų pagrindiniai projektavimo sprendiniai, išdėstomi pagrindiniai reikalavimai.

Techninis darbo projektas atliktas laikantis statybinių normų techninių reikalavimų. Naudotų statybos reglamentų ir literatūros sąrašas:

1. STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas;
2. STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai;
3. LR Geriamo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymas, 2006.07.13. Nr. X-764, (Žin., Nr. 82-3260);
4. LR aplinkos ministro 2007-04-02 įsakymu Nr.D1-193 „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“;
5. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010.12.07 įsakymas Nr.1-338 „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“;
6. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009.05.22 įsakymas Nr.1-168 „Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“;
7. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011.04.20 įsakymas Nr.1-168 „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės“;
8. RSN 26-90 „Vandens suvartojimo normos“.

0	2021-12	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MB „Nematoma inžinerija“ Draugystės g. 19D, LT-51231, Kaunas Įmonės kodas: 303178858 info@nematoma.lt Tel.: +37065179272		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			KVARTALINIŲ LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ, A. ŠAPOKOS G., GIRAITĖS K., KAUNO RAJ., STATYBOS PROJEKTAS	
31580	PDV	D. BARTKUS	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			PROJEKTO DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS	0
LT	INICIATORIUS: STATYTOJAS: UAB „GIRAITĖS VANDENYS“ ORGANIZATORIUS: KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
			21/011-2-PP-VN.AR	LAPŲ
			1	7

Naudotos programinės įrangos sąrašas projekto daliai atlikti:

- Autodesk Autocad LT 2010;
- MS Office 365;
- Windows 10;
- Lindab „Cadvent“ 7.0;
- Instalsoft Net-san 4.7;

ESAMA PADĖTIS

Informacija apie planuojamus statyti statinius:

Statinio pavadinimas – Kvartaliniai lietaus nuotekų tinklai, A. Šapokos g., Giraitės k., Kauno raj.

Statybos rūšis – nauja statyba

Statinio kategorija – neypatingas statinys

Statinio naudojimo paskirtis – inžineriniai tinklai.

Žemės sklypo techniniai ir paskirties rodikliai:

Žemės sklypo adresas – Kauno r. sav., A. Šapokos g., Giraitės k., Kauno raj.

Pagrindinė žemės naudojimo paskirtis – susisiekimo komunikacijos – gatvė

Žemės sklypo naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos

Žemės sklypo nuosavybės teisė – Lietuvos Respublika a.k. 1111 05555

Projektuojamų statinių techniniai ir paskirties rodikliai, statinių aprašymas:

Projektuojamo statinio pavadinimas – lietaus nuotekų inžinerinis tinklas

Projektuojamo statinio grupė – neypatingas

Vamzdyno ilgis, m – 336,9 m

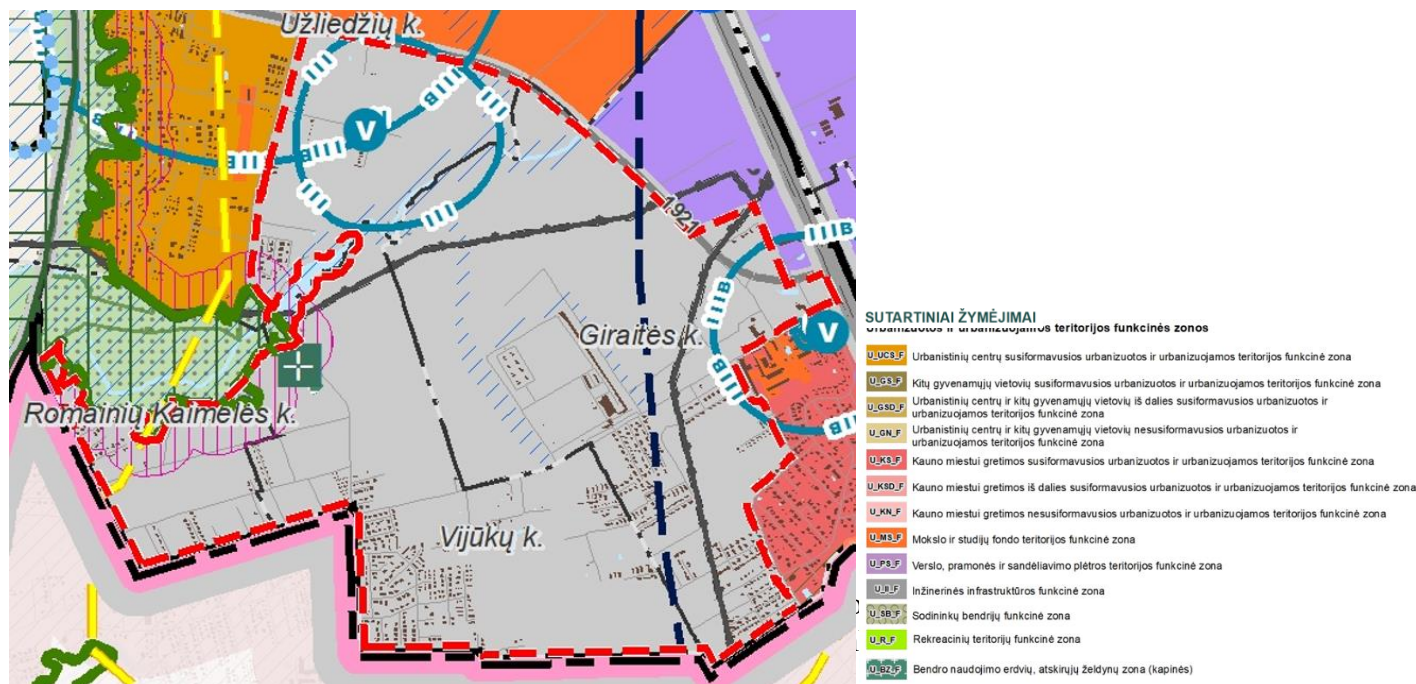
Vamzdyno skersmuo, mm – 250

Inžinerinio tinklo apsaugos zonos plotis, m – 2 x 2,5

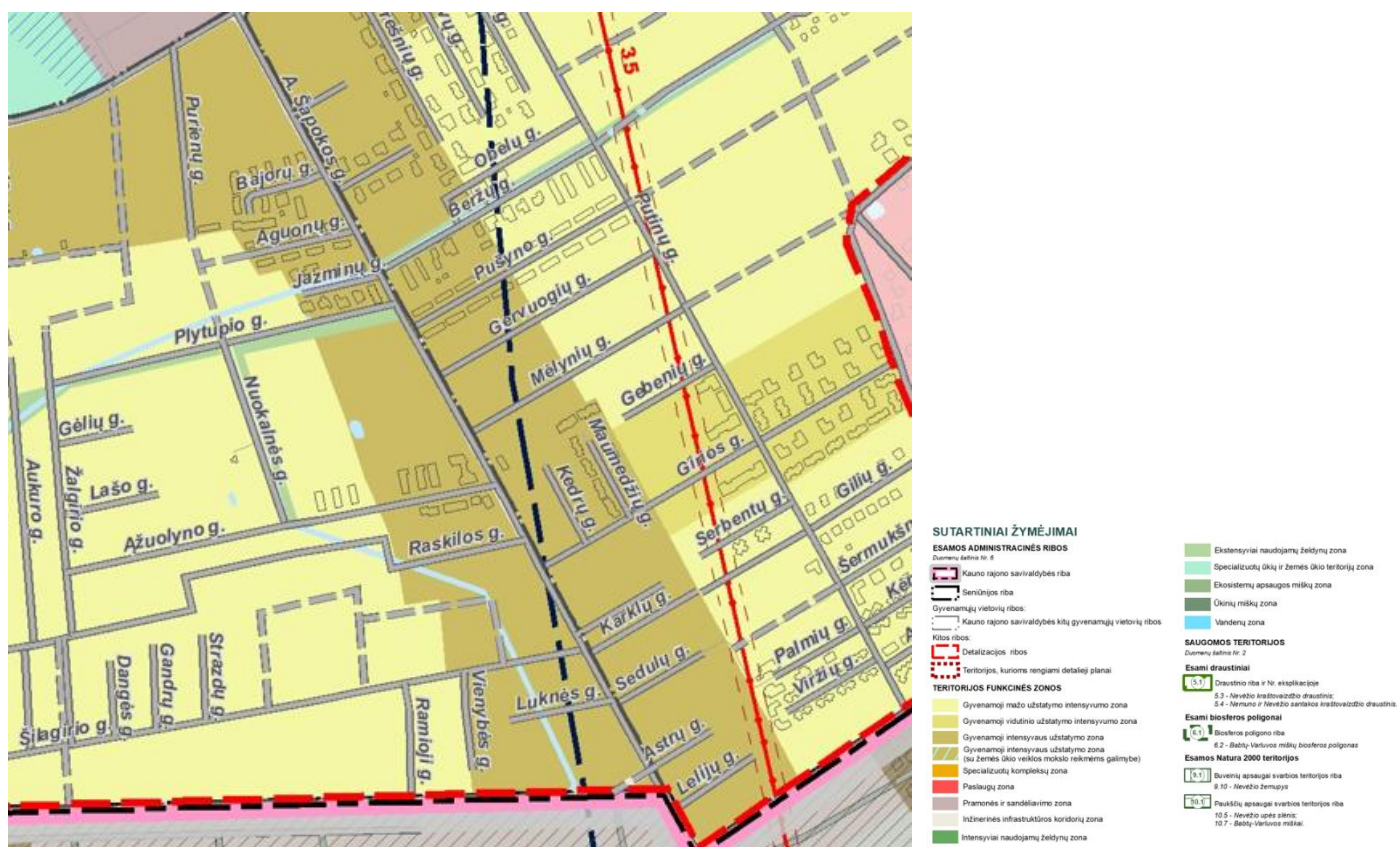
Informacija pateikiama remiantis ir panaudojant informaciją iš Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano 2-ojo keitimo sprendinių konkretizavimą.

21/011-2-PP-VN.AR	lapas	lapų	laida
	2	7	0

Pagal Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano 2-ojo keitimo sprendinių konkretizavimą: Vijūkų k., Giraitės k., Užliedžių k., teritorijų naudojimo reglamentų pagrindinį brėžinį:



Pagal Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano 2-ojo keitimo sprendinių detalizaciją: Vijūkų k., Giraitės k., Užliedžių k. Naudojamas priedas Nr. 10



TERITORIJOS NAUDOJIMO REGLAMENTŲ APRAŠOMOJI LENTELĖ

Funkcinė zona	Teritorijos funkcinės zonos spalvinis žymėjimas	Teritorijos naudojimo tipas	Galimos žemės naudojimo paskirtys	Galimi žemės naudojimo būdai	Maksimalus užstatymo aukštis / aukštų skaičius	Maksimalus užstatymo tankis sklype, %	Maksimalus užstatymo intensyvumas ar užstatymo lūno rodiklis (pramonės ir sandėliavimo ar inžinerinės infrastruktūros teritorijose) sklype
Urbanizuotos ir urbanizuojamos teritorijos funkcinės zonos							
Gyvenamoji intensyviaus užstatymo zona (U_GG_I1_F)		Mišri gyvenamoji teritorija (GM)	Kitos paskirties žemė (KT)	G1, G2, K, V, R, B, E, I1, I2	4 aukštai / 16 m	60	1,2
Gyvenamoji intensyviaus užstatymo zona su žemės ūkio veiklos mokslo reikmėms galimybe (U_GG_I2_F)		Mišri gyvenamoji teritorija (GM)	Kitos paskirties žemė (KT), Žemės ūkio paskirties žemė (Z)	G1, G2, K, V, R, B, E, I1, I2, Z2, Z3, Z4	4 aukštai / 16 m	60	1,2
Gyvenamoji vidutinio užstatymo intensyvumo zona (U_GG_V_F)		Gyvenamoji teritorija (GG)	Kitos paskirties žemė (KT)	G1, G2, K, V, B, R, E, I1, I2	3 aukštai / 12 m	40	1
Gyvenamoji mažo užstatymo intensyvumo zona (U_GG_M_F)		Vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorija (GV)	Kitos paskirties žemė (KT)	G1, K, V, B, E, R, I1, I2	2 aukštai / 9 m	40	0,8

Trumpinių reikšmės (pagal Teritorijų planavimo erdvių duomenų specifikaciją, Žemės naudojimo būdų klasifikatorių)

Reikšmė (erdvinio objekto kodas):

Vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos (G1);
Daugiabučių gyvenamųjų pastatų ir bendrabučių teritorijos (G2);
Visuomeninės paskirties teritorijos (V);
Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos (P);
Komerinės paskirties objektų teritorijos (K);
Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos (I1);
Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos (I2);
Bendro naudojimo (miestų, miestelių ir kaimų ar savivaldybių bendro naudojimo) teritorijos (B);
Naudingųjų iškasenų teritorijos (N);
Rekreacinės teritorijos (R);
Teritorijos krašto apsaugos tikslams (A1);
Atliekų saugojimo, rūšiavimo ir utilizavimo (savartynai) teritorijos (S);
Teritorijos valstybės sienos apsaugos tikslams (A2);
Atskirųjų želdynų teritorijos (E).

Kadangi Giraitės k. infrastruktūra išvystyta tik iš dalies, arba mažesnėje urbanizuotų teritorijų dalyje. Giraitės k. urbanizuotos ir urbanizuojamos teritorijose numatyti galimi žemės panaudojimo būdai. Šiuo atveju vienas iš žemės panaudojimo būdų numatytas - susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos, žymėjimas teritorijos naudojimo reglamentų aprašomojoje lentelėje I2.

Pagal Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano 2-ojo keitimo sprendinių konkretizavimą. Informacija iš aiškinamojo rašto:

Eil. Nr.	Gyv. vietovė	Gyv. skaičius 2020 m.	Viešojo vandens tiekimas	Centralizuotas nuotekų surinkimas ir tvarkymas	Paviršinių nuotekų surinkimo sistemos	Centralizuotas šilumos tiekimas	Gamtinių dujų tiekimas	Atliekų tvarkymas	Infrastruktūros plėtros principai
									Centralizuotos inžinerinės infrastruktūros tinklų plėtra nenumatoma.
Užliedžių sen.									
74	Paparčių k.	216	3	3	3	3	3	3	Vykstant užstatymo procesams pagal Lietuvos Respublikos sodininkų bendrijų įstatymo nuostatas, užtikrinama atliekų tvarkymo infrastruktūra, gerinama paslaugų kokybė ir prieinamumas. Centralizuotos inžinerinės infrastruktūros tinklų plėtra nenumatoma.
75	Giraitės k.	2346	1	2	2	3	1	1	Išlaikoma esama vandens tiekimo, nuotekų tvarkymo ir aprūpinimo gamtinėmis dujomis infrastruktūra, gerinama paslaugų kokybė, pasiekiamumas. Gerinama vandens tiekimo, buitinių ir paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūra, didinamas paslaugų pasiekiamumas ir kokybė, įgyvendinant galiojančių Kauno rajono savivaldybės geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros bei Kauno rajono savivaldybės teritorijos paviršinių (lietaus) nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiuoju planu (lietaus) nuotekų tvarkymo infrastruktūros tinklų plėtra vykdoma pagal galimybes ir poreikį. Vykstant urbanizacijos procesams užtikrinama atliekų tvarkymo infrastruktūra, gerinama paslaugų kokybė ir prieinamumas.

Pastabos. Įvertinimų reikšmės „1“ – infrastruktūra pilnai išvystyta arba išvystyta didesnėje urbanizuotų teritorijų dalyje
„2“ – infrastruktūra išvystyta tik iš dalies, arba mažesnėje urbanizuotų teritorijų dalyje
„3“ – infrastruktūra neišvystyta

Pagal Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano 2-ojo keitimo sprendinių konkretizavimą aiškinamajame rašte matome, kad yra numatyta gerinti paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūrą, kuri tarnautų aplinkiniams žemės sklypams. Lietaus nuotekų tinklas, kuris yra suprojektuotas A. Šapokos g., Giraitės k., Kauno raj. Ir jo sprendiniai neprieštarauja Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano 2-ojo keitimo sprendinių reikalavimams.

21/011-2-PP-VN.AR	lapas	lapų	laida
	4	7	0

1.2. VN dalies bendrieji statinio rodikliai

Inžineriniai tinklai				
Pavadinimas		Mato vienetas	Kiekis	Grupė
1. Lauko lietaus nuotekų tinklai (L1)				
1.1.	Vamzdžio ilgis	m	336,9	Neypatingas
	Vamzdžio skersmuo	mm	250	
	Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	2x5	

2. LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI

Projektuojami lietaus nuotekų kvartaliniai tinklai A, Šapokos gatvėje, Giraitės k., Kauno raj. Projektuojami savitakiniai kvartaliniai lietaus nuotekų tinklai iš PVC-N klasės storasienių nuotekų vamzdžių. Vamzdynai klojami su nuolydžiais, užtikrinančiais savaiminį tinklo prasivalymą. D250mm – 0.005; Lauke tiesiami tinklai turi būti įgilinami ne mažiau kaip 0,8 m (skaičiuojant nuo vamzdžio viršaus iki žemės paviršiaus).

Šuliniai projektuojami gelžbetoniniai DN1000mm diametro su dangčiais važiuojamajai daliai (D400 apkrovų klasės). Projektuojami kvartaliniai lietaus nuotekų tinklai pajungiami į esamą d1000mm drenažo nuotekų liniją įrengiant šulinį DN2000mm.

Visi lietaus nuotekų vamzdynai klojami po keliu betranšėju metodu, panaudojant darbo duobes. Statybos metu pažeistos dangos turi būti atstatomos į neprastesnės būklės dangas, buvusias prieš statybų pradžią.

Medžiagų žiniaraščiuose nurodyti vamzdžiai ir medžiagos gali būti naudojami įvairių Vakarų Europos firmų, kurių techninės charakteristikos yra ne blogesnes negu nurodytų medžiagų žiniaraščiuose.

Sumontavus nuotekų tinklus, atlikti jų hidraulinį išbandymą.

Kanalizacijos tinklus montuoti ir įrengti pagal plastmasinių vamzdžių montavimo taisykles, įregistruotas 1998 – 06 – 29 nr.109

3. ATLIEKŲ TVARKYMAS

Visos įvairių rūšių statybos atliekos turi būti tvarkomos pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006

m. gruodžio 29 d. įsakymo Nr. D1-637 „DĖL STATYBINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMO TAISYKLIŲ PATVIRTINIMO“ pakeitimus (2014.09.28. Nr.D1-698):

„6. Statybvietėje turi būti pildomas atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos atliekų apskaitos ataskaitos Atliekų tvarkymo taisyklėse ir Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėse,

21/011-2-PP-VN.AR	lapas	lapų	laida
	5	7	0

patvirtintose Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-367 „Dėl Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių patvirtinimo“ (toliau – Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklės), nustatyta tvarka. Statybinių atliekų apskaitos dokumentai saugomi pagal Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus. Duomenys apie statybinių atliekų išvežimą įrašomi Statybos darbų žurnale, kaip nurodyta Statybos techniniame reglamente STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.“

„7. Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarančios:

7.1. komunalinės atliekos – maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas;

7.2. inertinės atliekos – betonas, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai;

7.3. perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos – pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos;

7.4. pavojingosios atliekos – tirpikliai, dažai, klėjai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ėsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą;

7.5. netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmens vata ir kt.).

Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo.

„8. Nepavojingos statybinės atliekos gali būti laikinai laikomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos turi būti laikinai laikomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai.“;

Statybos metu susidariusios statybos atliekos turi būti rūšiuojamos. Statybinis laužas – betono duženos, kai kurios kitos atliekos turi būti išvežamos perdirbimui į skaldą.

Pavojingos medžiagos turi būti identifikuojamos ir deklaruojamos. Saugomos ir vežamos jos turi būti supakuotos taip, kad nekeltų pavojaus žmonių sveikatai ir aplinkai. Visi saugomų ar vežamų pavojingų atliekų konteineriai ar pakuotės turi būti paženklinėti tam tikra forma.

Statybvietės atliekos turi būti išvežamos pagal sudarytas sutartis su specialia įmone (utilizuojančia įmone), kuri turi atitinkamą sertifikatą, leidžiantį dirbti su tokio tipo atliekomis.

Statybines atliekas iš statinių turi būti nuleisti žemyn uždariais latakais, vamzdžiais, dėžėse – konteineriuose ar panašiais nepavojingais būdais. Mesti statybines atliekas be latakų ar kitų priemonių leidžiama iš ne didesnio kaip 3 m aukščio. Vieta, į kurią metamos šiukšlės, turi būti aptverta.

21/011-2-PP-VN.AR	lapas	lapų	laida
	6	7	0

Vykdamas statybos darbus kaimyninių teritorijų naudotojai nepatogumų nepatirs. Priėjimai ir privažiavimai jiems nebus apriboti. Kaimyninių sklypų įvadiniai inžineriniai tinklai nebus paliesti.

Apsauga nuo dulkių:

- ardymo, kasimo metu, jei aplinkos temperatūra aukštesnė nei -3 laipsniai, pastoviai purškiamas vanduo, kad sulaistyti ardomas konstrukcijas ir padidinti ardymo aplinkos drėgnumą;
- statybos metu naudojami ekskavatoriai su hidraulinėmis žirkėmis ar kita įranga turi turėti sumontuotą laistymo sistemą ir ją naudoti visų griovimo darbų metu.

Numatytas išvežti netinkamas perdirbimui medžiagas ar atliekas, išvežti savivarčiais su uždangalu. Išvažiuojančių iš statybvietės savivarčių padangos nuplaunamos.

21/011-2-PP-VN.AR	lapas	lapų	laida
	7	7	0

1. Lauko nuotekų tinklai

1.1. Savitakiniai vamzdžiai

il. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 1401-1:2009 arba lygiavertis.
2.	Medžiaga	PVC-U
3.	Medžiagos techniniai duomenys	• tankis 1,40 – 1,46 g/cm³ • tamprumo modulis 3000 – 3200 N/mm² • linijinio plėtimosi koeficientas 0,7x10⁻⁴ °K⁻¹ • šilumos laidumas 0,15 – 0,21 W/mK • minkštėjimo temperatūra pagal Vicat'ą 79 0C
4.	Darbinė terpė	Nuotekos
5.	Nominalūs matmenys (DN/OD) mm	110, 125, 160, 200, 225, 250, 315, 400, (vidinis ir išorinis sluoksniai lygūs)
6.	Žiedinis vamzdžio standumas	Ne žemesnės kaip N (SN4) klasės
7.	Kitos savybės	• visiškas vamzdžių paviršiaus atsparumas korozijai; • didelis cheminis atsparumas daugeliui cheminių medžiagų; • didelis atsparumas trinčiams; • žymiai mažesnis vamzdžių iš PVC-U svoris lyginant su keraminiais, betoniniais ir ketaus vamzdžiais; • labai lygus vidinis vamzdžių paviršius;
8.	Dokumentai	• Pateikti galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba; • Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).

1.2. Nuotekų sistemos vamzdžio hidraulinis bandymas

1.2.1. Bandymas slėgiu

Išbandomas vamzdynas lėtai pripildomas vandeniu. Vamzdyno pildymas atliekamas nuo jo žemesnės vietos. Vamzdynas yra pripildomas ir palaikomas slėgis ne mažiau kaip 1 m virš žemės paviršiaus aukščiausioje tikrinamojoje atkarpoje, bet ne daugiau kaip 5 m žemiausioje bandomo vamzdyno vietoje.

Aukščiausioje taške reikia numatyti oro išleidimo vietą. Pripylus vamzdžius vandeniu reikia patikrinti ar vamzdyne nebėra oro. Tam, kad pasišalintų likęs oras, būtina pripylus vamzdį vandeniu palikti jį maždaug 1 valandai. Oras, kuris nepasišalins, perims vandens temperatūrą, ir tai apribos tūrio pakitimus vamzdyne. Vamzdyną galima laikyti sandariu, jei per 15 minučių, esant 0,05 MPa slėgiui matuojamam žemesnėje atkarpoje, nebus pastebėtas nutekėjimas.

Viso bandymo metu turi būti palaikomas bandomasis slėgis, o pritekamojo vandens tūris negali iršyti 0,02 l/m² šlapio vamzdžio perimetro. Leistinas vandens netekties tūris l/m² vamzdžio parenkamas pagal atitinkamo standarto rekomendacijas.

1.2.2. Bandymas atmosferos oru

Oro slėgis vamzdyje didinamas lėtai, specialiai tam pritaikyta įranga, kol slėgis pasieks 30 kPa (0,3 bar). Toks slėgis turi būti išlaikytas mažiausiai 15 minučių. Jeigu po 15 minučių nebus pastebėtas oro nutekėjimas, būtina nutraukti oro prileidimą. Jeigu dar po 15 minučių slėgis nenukris žemiau 25 kPa, bandymą galima laikyti teigiamu. Jeigu oras nesilaikys nustatytose ribose, būtina iš naujo leisti orą bei surasti ir užsandarinti orą praleidžiančias vietas. Bandymą būtina pakartoti.

Bandymo duomenys užfiksuojami protokole, užsakovo ir bandymo vykdytojo priežiūroje. Atlikus šias priemones ir išleidus iš sistemos vandenį galimas vamzdyno užpylimas tranšėjoje žemės gruntu.

0	2021-12	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MB „Nematoma inžinerija“ Draugystės g. 19D, LT-51231, Kaunas Įmonės kodas: 303178858 info@nematoma.lt Tel.: +37065179272		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			KVARTALINIŲ LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ, A. ŠAPOKOS G., GIRAITĖS K., KAUNO RAJ., STATYBOS PROJEKTAS	
31580	PDV	D. BARTKUS	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			PROJEKTO DALIES TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	0
LT	INICIATORIUS: STATYTOJAS: UAB „GIRAITĖS VANDENYS“ ORGANIZATORIUS: KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
			21/011-2-PP-VN.TS	LAPŲ
			1	4

1.2.3. Nuotekų vamzdinių infiltracinis išbandymas

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

Bandymas atliekamas, kai vandens horizontas yra aukštas, tačiau kai nelyja. Hidroizoliacijos įrengimas navose nėra būtinas, jeigu betono paviršiai pašiurkštinami, kad su jais būtų geresnis sukibimas. Visgi, Rangovas atsako už tai, kad baigus sujungimą, nava būtų nelaidi vandeniui ir savo nuožiūra gali įrengti hidroizoliaciją.

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

Kameros greitis vamzdyne ribojamas iki 1,0 m/s, kai vamzdžio skersmuo iki 200 mm. Kas kartą, nustačius defektą kamera sustabdoma iki tol, kol defektas užregistruojamas. Vaizdo kamera ir apšvietimo sistema turi užtikrinti tikslų ir aiškų nuotekų vamzdyno vidaus būklės fiksavimą.

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

1.3. G/B šuliniai

il. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga																								
1.	Standartai	LST EN 1917+AC:2006, LST EN 13369:2013 arba lygiavertis																								
2.	Medžiaga	Gelžbetonis.																								
3.	Produkto sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją: • Pateikti galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją. • Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).																								
4.	Žiedų gaminimo būdas	Vibropresavimas .																								
5.	Atraminiai (pakėlimo) žiedai	Su armatūra, betono klasė C20/25																								
6.	Atraminiai (pakėlimo) žiedų matmenys	Nurodoma užsakant: <table><tr><th>Žymėjimas</th><th>Dvid.(mm)</th><th>S (mm)</th><th>H (mm)</th></tr><tr><td>D 500*50</td><td>500</td><td>150</td><td>50</td></tr><tr><td>D 500*100</td><td>500</td><td>150</td><td>100</td></tr><tr><td>D 700*50</td><td>700</td><td>95</td><td>50</td></tr><tr><td>D 700*100</td><td>700</td><td>95</td><td>100</td></tr><tr><td>D 700*150</td><td>700</td><td>95</td><td>150</td></tr></table>	Žymėjimas	Dvid.(mm)	S (mm)	H (mm)	D 500*50	500	150	50	D 500*100	500	150	100	D 700*50	700	95	50	D 700*100	700	95	100	D 700*150	700	95	150
Žymėjimas	Dvid.(mm)	S (mm)	H (mm)																							
D 500*50	500	150	50																							
D 500*100	500	150	100																							
D 700*50	700	95	50																							
D 700*100	700	95	100																							
D 700*150	700	95	150																							
7.	Šulinio angos dangtis	Su armatūra, perimetras sustiprintas metaline juosta s-2 mm, lygiais paviršiais, su dviem ovalinėm skylėm, betono klasė C12/15																								
8.	Šulinio angos dangčio matmenys	Nurodoma užsakant: <table><tr><th>Žymėjimas</th><th>D (mm)</th><th>d (mm)</th><th>a (mm)</th><th>h1 (mm)</th><th>h2 (mm)</th></tr><tr><td>D 700</td><td>860</td><td>790</td><td>35</td><td>40</td><td>15</td></tr><tr><td>D 400</td><td>550</td><td>300</td><td>125</td><td>40</td><td>15</td></tr></table>	Žymėjimas	D (mm)	d (mm)	a (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	D 700	860	790	35	40	15	D 400	550	300	125	40	15						
Žymėjimas	D (mm)	d (mm)	a (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)																					
D 700	860	790	35	40	15																					
D 400	550	300	125	40	15																					
9.	Dangtis žiedui (šulinio perdengimo plokštė)	Su armatūra, betono klasė C25/30																								
10.	Dangčio žiedui (šulinio perdengimo plokštė) matmenys	Nurodoma užsakant: <table><tr><th>Žymėjimas</th><th>D (mm)</th><th>D (mm)</th><th>H (mm)</th></tr><tr><td>DA 10.07-1,5</td><td>1180</td><td>700</td><td>150</td></tr><tr><td>DA 15.07-1,5</td><td>1680</td><td>700</td><td>150</td></tr></table>	Žymėjimas	D (mm)	D (mm)	H (mm)	DA 10.07-1,5	1180	700	150	DA 15.07-1,5	1680	700	150												
Žymėjimas	D (mm)	D (mm)	H (mm)																							
DA 10.07-1,5	1180	700	150																							
DA 15.07-1,5	1680	700	150																							
11.	Gelžbetoninis falcinis žiedas	Su armatūra, su lipynėmis (išskyrus žiedus Ž 5-2,5-0,7 ir Ž 7-2,5-0,7), betono klasė C35/45																								
12.	Gelžbetoninio falcinio žiedo matmenys	<table><tr><th>Žymėjimas</th><th>D (mm)</th><th>H (mm)</th><th>S (mm)</th></tr><tr><td>Ž 5-2,5-0,7</td><td>500</td><td>250</td><td>70</td></tr><tr><td>Ž 7-2,5-0,7</td><td>700</td><td>250</td><td>70</td></tr></table>	Žymėjimas	D (mm)	H (mm)	S (mm)	Ž 5-2,5-0,7	500	250	70	Ž 7-2,5-0,7	700	250	70												
Žymėjimas	D (mm)	H (mm)	S (mm)																							
Ž 5-2,5-0,7	500	250	70																							
Ž 7-2,5-0,7	700	250	70																							

		ŽL 7-5,0-0,8	700	500	80	
		ŽL 7-10-0,8	700	1000	80	
		ŽL 10-5,0-0,9	1000	500	90	
		ŽL 10-10-0,9	1000	1000	90	
		ŽL 15-10-0,9	1500	1000	90	
13.	Nepralaidumas vandeniui	Nelaidūs vandeniui, betono markė ne žemesnė kaip W8				
14.	Lipynės	Lipynės turi būti sumontuotos gamykloje. Lipynių medžiaga: Iš armatūros Ø16 S400 klasės, plastifikuotos arba padengtos antikoroziniais dažais; Ketinės - ketus pagal LST EN 1561 arba LST EN 1562 arba lygiavertį. Kalus ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį;				
15.	Šulinių sienų kirtimas	Montuojami protarpiniai.				
16.	Dokumentai	•Galiojantis gamybos kontrolės atitikties sertifikatas. •Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015)				

1.4. Žemės darbai

Visos tranšėjos, skirtos didesnio negu 300 mm skersmens vamzdžiams kloti, neturi būti pradedamos kasti, kol jų trasa nenužymėta ir nepatikrinta Užsakovo atstovo. Gairės turi būti išdėstytos lygiagrečiai tranšėjos linijai taip, kad kasimo darbai galėtų būti vykdomi tiksliai nustatytu atstumu nuo jų.

Tranšėjų plotis vamzdžių lygyje turi būti mažiausiai tokio pločio, kaip išorinis vamzdžių skersmuo plius 0,6 m. Tranšėjos turi būti kasamos tokio gylio, kad būtų galima minimaliai užpilti vamzdžius.

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

Visi minėti paviršiai turi būti išardyti iki pilno tranšėjos pločio ir per visą dangos gylį tokiu būdu, kad nenukentėtų šalia esantys paviršiai. Bituminės dangos ir pan. turi būti išardomos ir pašalinamos pilnu tranšėjos pločiu ir pilnu šaligatvio storiu taip, kad gretimas šaligatvis ir pan. pasilikėtų nekliudytas ir bet kokie kiti darbai būtų palikti vietoje. Paliktas šaligatvio ir pan. kraštas turi būti aštrus, tolygus, vertikalia briauna ir lygus linijai.

Akmens luitai, organinės ir kitos trukdančios medžiagos, atsidūrusios tranšėjos dugne, turi būti pašalintos, kad paviršius atitiktų nustatytą liniją ir būtų lygus. Tranšėjos vamzdžiams nepradedamos kasti tol, kol į statybvietę nesuvežamos visos vamzdynui reikalingos medžiagos. Likusios medžiagos tranšėjos dugne kaitaliojamos su persijotu smėliu arba žvyru. Toks užpylimas atliekamas horizontaliais sluoksniais, ne storesniais nei 150 mm. Kiekvienas sluoksnis gerai sutankinamas mechaniniais grūstuvais. Prieš pradedant tranšėjos kasimą, Rangovas turi tiksliai pažymėti vamzdyno trasą.

Tranšėjos turi būti kasamos, norint minimaliai užkloti vamzdį. Grunto sluoksnio storis turi būti išmatuotas nuo baigtinio nustatyto žemės paviršiaus iki vamzdžio viršaus.

PE vamzdžiai klojami pagal Lietuvoje galiojančias normas.

Išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ar supurenamas ir paskui išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Užpildas iš šonų taip pat bus atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti, suminant kojomis. Išlyginimui ir užpildui naudojamas smėlinis gruntas, medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus: dalelių dydis neturi viršyti 20 mm; 8 - 20 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10 %; medžiaga neturi būti sušalusi; negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

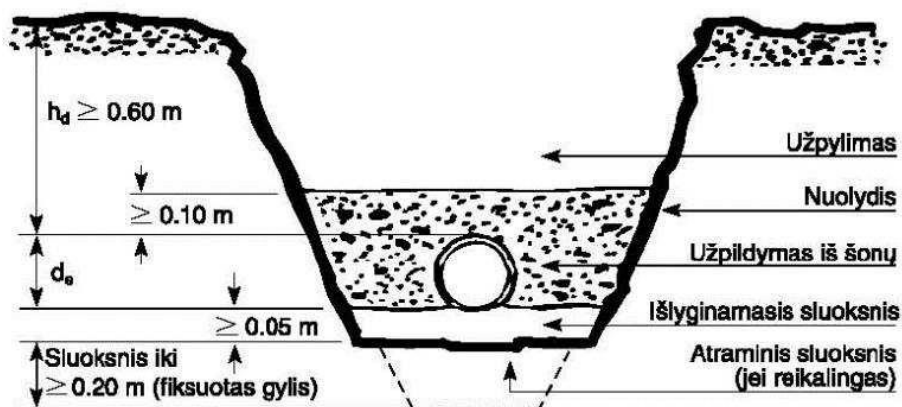
Molinis gruntas standartinių PE ir PVC vamzdžių užpylimui negali būti naudojamas.

Virš vamzdžių esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias, grindinys ar pan.). Grunto sluoksnis turi būti ne mažesnis kaip 0,6 m, jei vamzdyną veiks transporto apkrova, išskyrus atvejus, kai imamasi specialių priemonių. Todėl, jei užšalusiam grunte klojami, pavyzdžiui, geriamojo vandens vamzdynai, jie užpilami 1,8 m grunto sluoksniu iki vamzdžio viršaus.

Rekomenduojami įvairūs grunto suplūkimo būdai. Suplūkinimas, įrengiant plastmasinių vamzdžių sistemą, svarbu suplūkti gruntą, nes taip gaunama reikiama šoninė atrama (sutankinimo laipsnis).

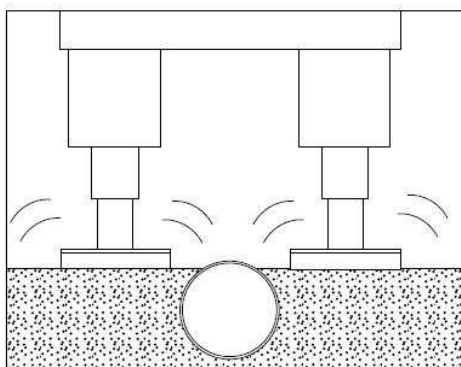
Suplūkimui galima naudoti įvairią įrangą, galima plūkti žemes kojomis.

Suplūkinimas modifikuotu Proctor (MP) iki maždaug 85 %. Vieną kartą pervažiavus plokšteliniu vibratoriumi (nuo 50 iki 100 kg) per 20 cm storio grunto sluoksnį, jis iškarto sutankinamas iš abiejų pusių. 15 cm storio grunto sluoksnį vibratoriumi (nuo 50 iki 100 kg) galima tankinti vieną kartą. 20 cm storio grunto sluoksnį vibratoriumi (nuo 100 iki 200 kg) galima tankinti vieną kartą.



2 pav. Vamzdžių tranšėja. Užpylimas gruntu

Suplukimas Standart Proctor (MP) iki maždaug 90 %. Keturis kartus pervaziavus plokštiniu vibratoriumi (nuo 50 iki 100 kg) per 20 cm storio grunto sluoksnį, jis iškarto sutankinamas iš abiejų vamzdžio pusių. 15 cm storio grunto sluoksnį plūkiame keturis kartus. 20 cm storio grunto sluoksnį vibratoriumi (nuo 100 iki 200 kg) plūkiame keturis kartus.



24 pav. Grunto plūkimas plokščiu vibratoriumi

Jeigu gruntas tankinamas virš vamzdžio, 15 cm storio grunto sluoksniui minimalus apsauginis sluoksnis virš vamzdžio - 25 cm. 20 cm storio grunto sluoksniui minimalus apsauginis sluoksnis virš vamzdžio - 40 cm. 10 cm žemės sluoksnį sutankiname kojomis per keturis kartus.

2.5. Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai

Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai statomi vandentiekio, nuotekų tinklams ir įrenginiams pažymėti vietoje. Ženkams pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros. Ženkai tvirtinami nuo 1,5 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.

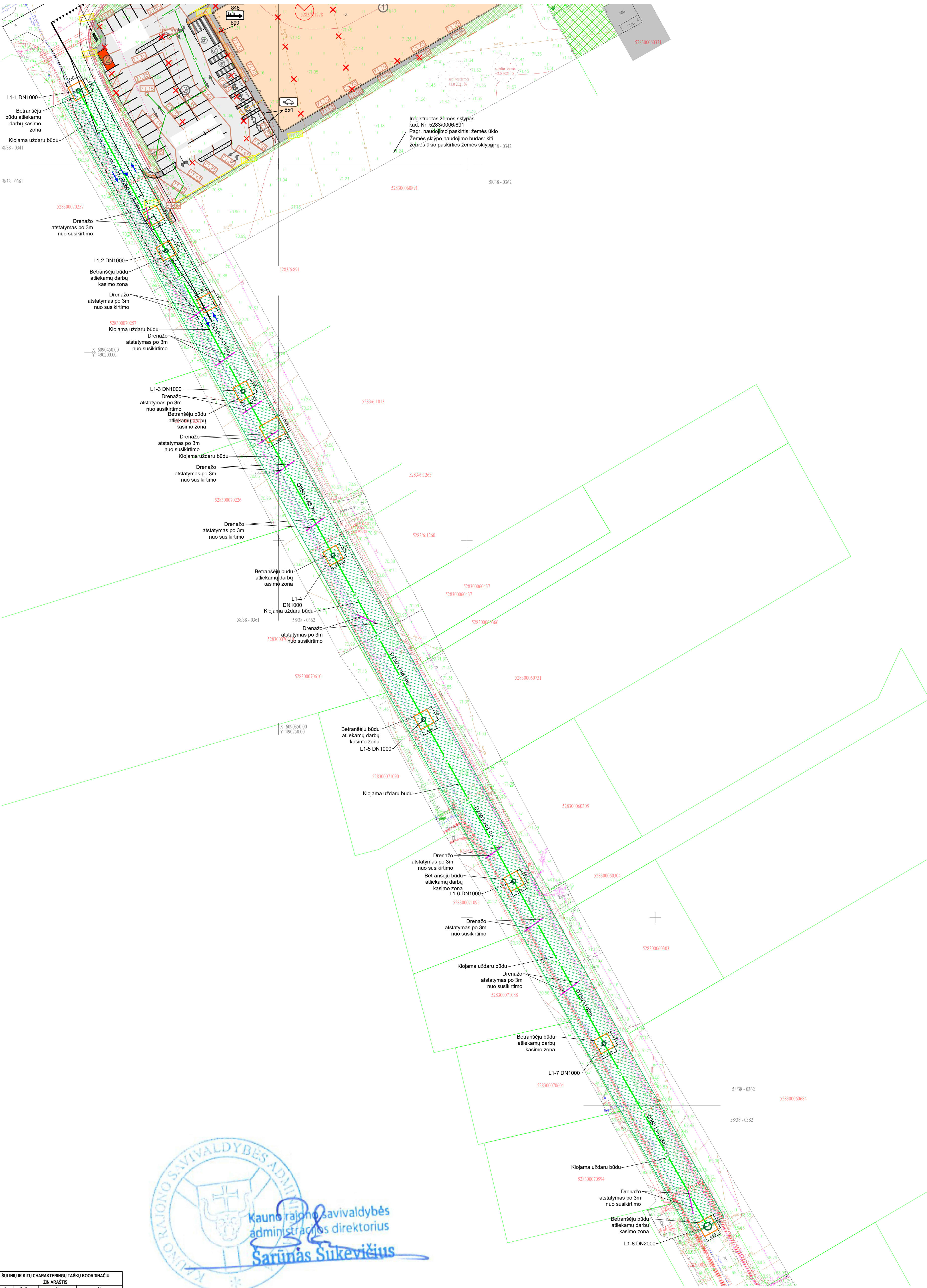
Ženkai yra kvadratinų plokštelių formos, 120 x 120 mm dydžio, suapvalintais kampais, plokštelių kampuose padarytos skylutės ženklui pritvirtinti.

21/011-2-PP-VN.TS	lapas	lapų	laida
	4	4	0

LIETAUS NUOTEKŲ DALIES MEDŽIAGŲ IR ĮRENGIMŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI					
1.	PVC N klasės d250 savitakiniai nuotekų vamzdžiai	VN.TS	m	350	
2.	PVC N nuotekų vamzdžių fasoninės dalys	VN.TS	kompl.	1	
3.	Įsikirtimas į esamą trasą d1000mm	VN.TS	vnt.	1	
4.	G/B šulinys DN1000 su dangčiu (D400 atsparumo klasės);	VN.TS	kompl	7	
5.	G/B šulinys DN2000 su dangčiu (D400 atsparumo klasės);	VN.TS	kompl.	1	
6.	Šulinių žymėjimo lentelės	VN.TS	kompl.	8	
7.	Žemės darbai (kasimas, užpylimas ir sutankinimas)	VN.TS	m ³	420	
8.	Smėlis vamzdžių pagrindu 0,1 m	VN.TS	m ³	21	
9.	Nuotekų sistemos hidraulinis išbandymas	VN.TS	m	350	

0	2021-12	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MB „Nematoma inžinerija“ Draugystės g. 19D, LT-51231, Kaunas Įmonės kodas: 303178858 info@nematoma.lt Tel.: +37065179272		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			KVARTALINIŲ LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ, A. ŠAPOKOS G., GIRAITĖS K., KAUNO RAJ., STATYBOS PROJEKTAS		
31580	PDV	D. BARTKUS	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			PROJEKTO DALIES SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		0
LT	INICIATORIUS: STATYTOJAS: UAB „GIRAITĖS VANDENYS“ ORGANIZATORIUS: KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
			21/011-2-PP-VN.SKŽ		LAPŲ
			1	1	



ŠULINIŲ IR KITŲ CHARAKTERIŲ TAŠKŲ KOORDINAČIŲ ŽINIARAŠTIS			
Taško Nr.	Kaltas	X	Y
LIETAUS NUOTEKOS L1			
L1-1		6090519.44	490196.89
L1-2		6090476.93	490220.21
L1-3		6090439.65	490240.61
L1-4		6090396.08	490264.48
L1-5		6090352.52	490288.56
L1-6		6090309.58	490312.45
L1-7		6090266.47	490336.38
L1-8		6090217.99	490363.91

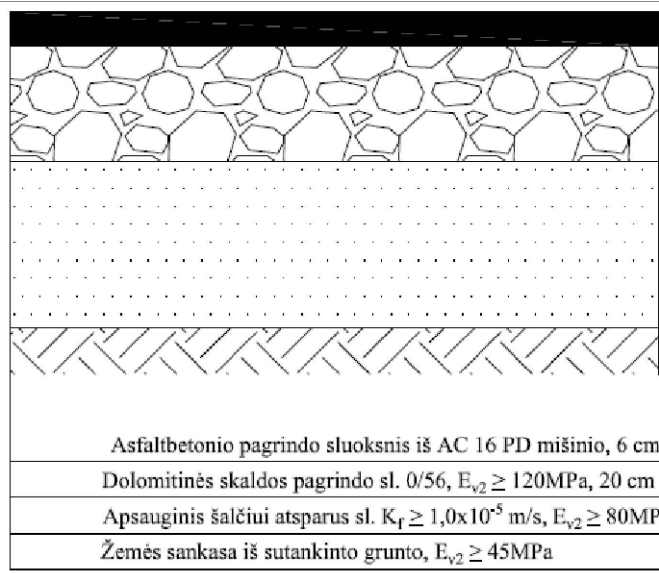
BENDRIEJI STATINIO RAIŠKIAI			
Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	
250 mm diametro PVC N nuotekų vamzdynas	m	336.9	

SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI

	Projektuojami lietaus nuotekų šuliniai
	Projektuojami lietaus nuotekų L1 tinklai
	Projektuojami lietaus nuotekų L1 tinklų apsaugos zona
	Projektuojamas drenažo tinklų atstatymas

- PASTABOS**
- Projektas turi būti nagrinėjamas kompleksškai kaip vienas dokumentas, neatsižvelgiant grafinės ir tekstinės dalų.
 - Viešas pastabas apie vamzdžių montavimą šilur. projekto techninių specifikacijų bendruose nurodymuose.
 - Prieš pradedant vamzdžių montavimą darbus būtina susikurti esamų inžinerinių komunikacijų padėį plane ir altitudas.
 - Apvalius šulinius montuoti pagal UAB "Ekoprojektas" šulinių atbūną F1.1 "Apvalių šulinių statybinės konstrukcijos", Vilnius 1994.
 - Projekto sprendinius galima keisti tik gavus projekto autoriaus sutikimą.
 - Lietaus nuotekų trinkelės klojami betonu (prastintimui) būdu.
 - Ardomos dangos turi būti atstatomos į ne prastintą būklę dangas, kuri buvo prieš jas ardam.

KELIO DANGOS ATSTATYMO DETALĖ

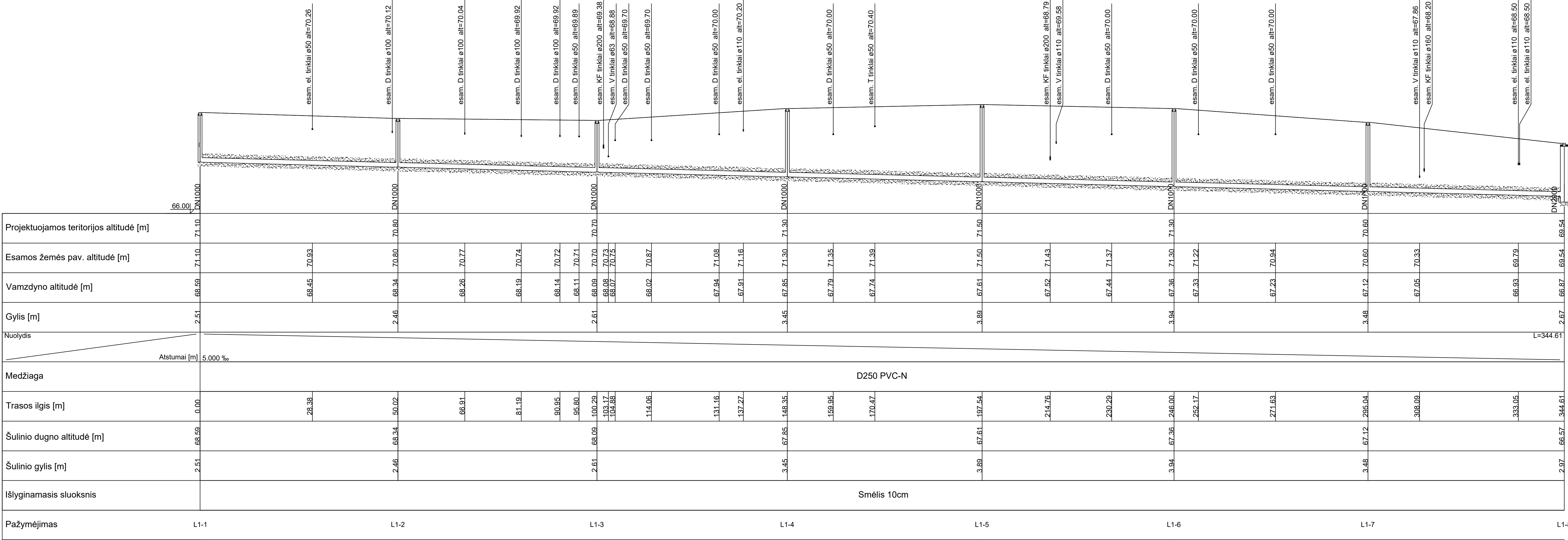


Pastabos:
1. Dangų viršutinio sluoksnio sujungimui naudoti bituminę sandarintimo juostą.

Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta
SUDERINTA
Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimti
Raštišką sutikimą žemės kasimo darbams
Savanorių pr. 367, Kaunas, tel. 402009
Parašas2021...m..... mėn.....d.
Rolandas Litvaitis Digitally signed by Rolandas Litvaitis
Date: 2022.04.15 20:09:33 +03'00'

2021-12-22
Kauno rajono savivaldybės administracijos
Žemės ūkio ir kaimo plėtros skyriaus
vyr. specialistas
Mindaugas Arbačiauskas

0	2021-10	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSIUI IR STATYBAI			
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA			
KVAL. PATV. DOK. NR.		MB "Nematoma inžinerija" Draugystės g. 100, LT-515231, Kaunas (mėnės kodas 303178858 info@nematoma.lt +37065176272)		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KVARTALINIŲ LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ, A. ŠAPOKOS G., GIRAITES K., KAUNO RAJ., STATYBOS PROJEKTAS	
31580	PV	D. Bartkus		DOKUMENTO PAVADINIMAS SKLYPO PLANAS SU LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAIS M1:500	
LT	INICIATORIUS: STATYTOJAS: UAB "GIRAITES VANDENYS" ORGANIZATORIUS: KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO 21/011-2-PP-VN-B1	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1



PASTABOS

1. Projektas turi būti nagrinėjamas kompleksškai kaip vienas dokumentas, neatsižvelgiant į techninės dalies.
2. Visas pastabas apie vamzdžių montavimą žiūr. projekto techninių specifikacijų bendruose nurolymuose.
3. Prieš pradėdami vamzdžių montavimo darbus būtina sutikslinti esamų inžinerinių komunikacijų padėties planą ir altitudes.
4. Aprašius šulinius montuoti pagal UAB "Ekoprojektas" šulinio albumą F1.1 "Apvalių šulinių statybinės konstrukcijos", Vilnius 1994.
5. Projekto sprendinius galima keisti tik gavus projekto autoriaus sutikimą.

0	2021-10	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		MB "Nematoma inžinerija" Draugystės g. 19D, LT-51231, Kaunas Įmonės kodas 303178868 info@nematoma.lt +37065179272	
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KVARTALINIŲ LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ, A. ŠAPOKOS G., GIRAITĖS K., KAUNO RAJ., STATYBOS PROJEKTAS			
31580	PV	D. Bartkus	
DOKUMENTO PAVADINIMAS LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ IŠILGINIŲ PROFILIŲ SCHEMA M1:500			
INICIATORIUS: STATYTOJAS: UAB "GIRAITĖS VANDENYS" ORGANIZATORIUS: KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO 21/011-2-PP-VN-B7	
LT		LAPAS	LAPŲ
		1	1