

Statytojas / Užsakovas

Statinio adresas

Statinio naudojimo paskirtis

Statinio pavadinimas (tipas)

Statybos rūšis

Statinio kategorija

Statinio projekto etapas

Projekto Nr.

Bylos žymuo

Bylos laida

Bylos išleidimo data

UAB „Giraitės vandenys“**Buitinių nuotekų šalinimo tinklų Parko ir Darbininkų
gatvėse Bubių k., Batniavos sen., Kauno r. sav.****Inžineriniai statiniai; Inžineriniai tinklai****Nuotekų tinklai****Nauja statyba****Nesudėtingasis II gr. statinys****Techninis projektas****ME202212-TP****SP****0****2023-05****Buitinių nuotekų šalinimo tinklų Parko ir Darbininkų
gatvėse Bubių k., Batniavos sen., Kauno r. sav., statybos
projektas****SKLYPO SUTVARKYMO (SKLYPO PLANO) DALIS**

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
Direktorius	Andrius Bagdanovas		
Projekto vadovas	Valdemaras Geležiūnas	41017	
Projekto dalies vadovas	Tomas Vaikasas	A1960	

TURINYS


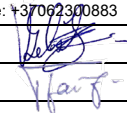
PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	4
SKLYPO SUTVARKYMO (SKLYPO PLANO) DALIES (SP) BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	5
AIŠKINAMASIS RAŠTAS	6
1 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI	6
2 NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS	7
3 BENDRIEJI DUOMENYS	8
4 PAŽINTINIAI DUOMENYS APIE ŽEMĖS SKLYPĄ	8
5 SKLYPO PARUOŠIMAS STATYBAI	9
6 MOTYVAI, PAGRINDŽIANTYS PROJEKTINIUS SPRENDINIUS. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI	10
7 PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ POVEIKIS APLINKAI	11
7.1 ATLIEKOS	11
7.2 ORAS	11
7.3 DIRVOŽEMIS	11
7.4 ŽEMĖS GELMĖS	12
7.5 BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ	12
7.6 KRAŠTOVAIZDIS	12
7.7 EKSTREMALIOS SITUACIJOS (AVARIJOS)	13
7.8 BAIGIAMIEJI DARBAI	13
TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	14
8 BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS	14
9 REIKALAVIMAI TAIKOMI STATYBOS DARBAMS	17
9.1 TECHNINIAI REIKALAVIMAI ŽEMĖS DARBAMS	18
9.1.1 GRUNTO IŠKASIMAS	19
9.1.2 PAGRINDO PARUOŠIMAS IR VAMZDYNŲ UŽPYLIMAS SMĖLIU	19
9.1.3 TRANŠĖJOS UŽPYLIMAS	19
9.2 TECHNINIAI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS	20
9.2.1 NESURIŠTŲ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ PAGRINDO SLUOKSNIAI	20
9.2.2 APSAUGINIS ŠALČIUI ATSPARUS PAGRINDO SLUOKSNIS	20
9.2.3 SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS	21
9.2.4 PASLUOKSNIS	21
9.2.5 BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA	21
9.2.6 GATVĖS IR TAKŲ BORTAI	22
9.2.7 ASFALTO DANGOS ATSTATYMAS	22
9.2.8 VEJOS ĮRENGIMAS	24

9.3 NURODYMAI SKLYPO, TERITORIJOS NAUDOJIMUI	24
SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	26
GRAFINIAI DOKUMENTAI	27
PRIEDAI	28



PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	ME202212-TP-BD	0	Bendroji dalis	
2.	ME202212-TP-SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	
3.	ME202212-TP-VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
4.	ME202212-TP-E,PVA	0	Elektrotechnikos, procesų valdymo ir automatizacijos dalis	
5.	ME202212-TP-SO	0	Pasirengimo statybai ir darbų organizavimo dalis	
6.	ME202212-TP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

0	2023-05	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Data	Laidos statusas. keitimų priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	 <small>www.meyssso.com – email: info@meyssso.com – mobile: +37062300883</small>			Statinio projekto pavadinimas: Buitinių nuotekų šalinimo tinklų Parko ir Darbininkų gatvėse Bubių k., Batniavos sen., Kauno r. sav., statybos projektas
41017	PV	Valdemaras Geležiūnas		Statiny:
A1960	PDV	Tomas Vaikasas		Nuotekų tinklai
				Dokumento pavadinimas:
				Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis
				Laida
				0
LT	Statytojas/ Užsakovas: UAB „Giraitės vandenys“			Dokumento žymuo:
				ME202212-TP-SP.BSŽ
				Lapas
				1
				Lapų
				2

**SKLYPO SUTVARKYMO (SKLYPO PLANO) DALIES (SP) BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ
SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo (-ų) Nr.
Tekstinių dokumentų žiniaraštis					
ME202212-TP-SP.BSŽ	2	0	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis		4-5
ME202212-TP-SP.AR	8	0	Aiškinamasis raštas		6-13
ME202212-TP-SP.TS	12	0	Techninės specifikacijos		14-25
ME202212-TP-SP.SKŽ	1	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis		26
Grafinių dokumentų žiniaraštis					
ME202212-TP-SP.Br-01	1	0	Sklypo planas M 1:500 (Suvestinis inžinerinių tinklų planas)		28
ME202212-TP-SP.Br-02	1	0	Statyb vietės sutvarkymo (dangų atstatymo) planas M 1:500		29
ME202212-TP-SP.Br-03	1	0	Dangų detalės		30
Priedai					
Projektavimo užduotis	5	-	Projektavimo užduotis		32
Projekto dalies vadovo kvalifikacijos atestatas	1	-	Nr. A1960		37


DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ME202212-TP-SP.BSŽ	2	2	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

Projektas parengtas vadovaujantis 2022 01 24 UAB „Giraitės vandenys“ išduota projektavimo užduotimi, žemės teritorijos statybinių tyrinėjimų (inžineriniai topografiniai) dokumentais ir žemiau nurodytais pagrindiniais normatyviniais dokumentais (jų aktualia redakcija):

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas
1.		LR Statybos įstatymas
2.		LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
3.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
4.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
5.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
6.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
7.	STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
8.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
9.	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.
10.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
11.	STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.
12.	STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas
13.	KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės.
14.	TRA SBR 19	Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas
15.	TRA ASFALTAS 08	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
16.	TRA BITUMAS 08/14	Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas.
17.	TRA BE 08/15	Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas

0	2023-05	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Data	Laidos statusas. keitimų priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	 <small>www.meyssso.com – email: info@meyssso.com – mobile: +37062300883</small>		Statinio projekto pavadinimas: Buitinių nuotekų šalinimo tinklų Parko ir Darbininkų gatvėse Bubių k., Batniavos sen., Kauno r. sav., statybos projektas
41017	PV	Valdemaras Geležiūnas	Statinys: Nuotekų tinklai
A1960	PDV	Tomas Vaikasas	
			Dokumento pavadinimas: Aiškinamasis raštas
LT	Statytojas/ Užsakovas: UAB „Giraitės vandenys“		Dokumento žymuo: ME202212-TP-SP.AR
			Lapas 1
			Lapų 8

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas
18.	IT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.
19.	IT ASFALTAS 08	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
20.	IT TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo taisyklės
21.	MN TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai
22.	TRA TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas
23.	IT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
24.	LR aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217	Atliekų tvarkymo taisyklės
25.	LR aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
26.	LR aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. Nr. D1-193	Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės
27.	LR aplinkos ministro 2008 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. D1 87	Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo šių darbų vykdymo ir leidimų šioms darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašas
28.	Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimu Nr. 206	Kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašas
29.	Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 18 d. įsakymu Nr. D1-45	Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklės
30.	Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-717	Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės
31.	Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 16 d. įsakymu Nr. D1-983	Sodmenų kokybės reikalavimai
32.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
33.	LST 1569:2012	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai
34.	ES Nr. 305/2011	Europos parlamento ir tarybos reglamentas
Pastaba: nustojus galioti nurodytiems normatyviniams dokumentams, automatiškai galioja juos keičiantys. Rangovas, įgyvendindamas projektą, turi vadovautis aukščiau paminėtais aktais, įstatymais, taisyklėmis. Visi aukščiau išvardinti ir kiti su projekto įgyvendinimu susiję teisės aktai turi būti taikomi kartu su jų galiojančiais pakeitimais ir papildymais.		

2 NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

- Autodesk AutoCAD CIVIL 3D
- Microsoft Office Home & Business 2021
- Microsoft Windows 11

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ME202212-TP-SP.AR	2	8	0

3 BENDRIEJI DUOMENYS

Statinio projekto pavadinimas:	Buitinių nuotekų šalinimo tinklų Parko ir Darbininkų gatvėse, Batniavos sen., Kauno r. sav., statybos projektas
Statybos vieta:	Parko ir Darbininkų gatvės Bubių k. Batniavos sen., Kauno r. sav.
Statinio naudojimo paskirtis:	Inžineriniai statiniai; Inžineriniai tinklai: Nuotekų šalinimo tinklai
Statinio kategorija:	Nesudėtingasis II gr. statinys
Statybos darbų rūšis:	Nauja statyba
Pagrindas projektavimui:	Projektavimo užduotis.
Statytojas / Užsakovas:	UAB „Giraitės vandenys“
Projektuotojas:	UAB „Meysso“.
Statinio projekto vadovas:	Valdemaras Geležiušas (kval. at. Nr. 41017).

Projekto apimtyje numatomaplėsti nuotekų tinklus Parko ir Darbininkų gatvėse, Bubių k., Batniavos sen., Kauno r. sav.

Techninis statybos projektas parengtas vadovaujantis UAB „Giraitės vandenys“ išduota projektavimo užduotimi, statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registro dokumentais, žemės teritorijos statybinių tyrinėjimų (inžineriniai topografiniai – geodeziniai tyrinėjimai) dokumentais ir pagrindiniais normatyviniais dokumentais.

Inžinerinius topografinius – geodezinius tyrinėjimus atliko UAB „Meysso“, 2022 m. kovo mėn., aukščių sistema: LAS07, koordinatų sistema: LKS–94, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKV-1431. Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimo derinti ir tvarkyti ataskaitos Nr. TIIS1-20220215-008839.

Inžinerinius geologinius – geotechninius tyrimus atliko Juliaus Kličiaus IĮ „Gelmių tyrimai“. Leidimas tirti žemės gelmes Nr. 22/2002.10.16, tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre: 42251-2023.

Projekto sprendiniai atitinka projekto rengimo dokumentų ir esminiams statiniams keliamus reikalavimus.

Pagal parengtą projektą bus perkami rangos darbai.

4 PAŽINTINIAI DUOMENYS APIE ŽEMĖS SKLYPĄ

Įrengiami nuotekų tinklai Parko ir Darbininkų gatvėse Bubių k., Batniavos sen., Kauno r. savivaldybėje. Šalia projektuojamų tinklų teritorija yra tankiai užstatyta.

Remiantis atliktais žemės teritorijos statybiniais tyrinėjimais (topografinė nuotrauka) projektuojamų nuotekų tinklų apsaugos zonoje yra jau paklotų inžinerinių tinklų (elektros (gatvės apšvietimo), dujų ir ryšių tinklų).

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ME202212-TP-SP.AR	3	8	0

Statybos sklypo reljefas natūralus. Sklypo inžinerinės geologinės sąlygos palankios numatomų statinių statybai.

Projektuojami tinklai nepatenka į „Natura 2000“ saugomas teritorijas.

Projektuojami tinklai nepatenka į kultūros paveldo objektų teritorijas ir/ar jų apsaugos zonas.

Pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ duomenis Kauno rajone yra šios klimatinės sąlygos:

vidutinė metinė oro temperatūra	+8,3°C
absoliutus oro temperatūros maksimumas	+34,9°C
absoliutus oro temperatūros minimumas	-36,3°C
santykinis oro metinis drėgnumas	80 %
vidutinis kritulių kiekis per metus	642 mm
maksimalus paros kritulių kiekis	77,0 mm

5 SKLYPO PARUOŠIMAS STATYBAI

Teritorija, kurioje numatoma įrengti nuotekų tinklus, apstatyta, tačiau projektuojamų nuotekų tinklų apsaugos zonoje jų nėra. Esamos paklotos požeminės komunikacijos statybos darbams netrukdo, todėl jų iškėlimas ar perklojimas nenumatomas, tačiau darbų vykdymo metu būtina užtikrinti greta statybvietsės ar statybvietsėje esančių požeminių tinklų ir komunikacijų, kurių apsaugos zonoje bus numatoma vykdyti darbus, tinkamą apsaugojimą.

Kitų teritorijoje esančių inžinerinių tinklų ir požeminių komunikacijų apsaugos zonos nekeičiamos, rengiamo projekto sprendiniai privalo būti suderinti su kitų esamų inžinerinių tinklų ir požeminių komunikacijų savininkais ir / ar valdytojais.

Įgyvendinat nuotekų tinklų statybos darbus (žemės kasimo, judinimo darbus) būtina nustatyti tikslus esamų komunikacijų paklojimo gylius bei vietas, atliekant šurfavimo darbus (būtina kviesti šių tinklų atstovus prieš pradedant kasinėjimo darbus).

Darbus vykdysiantis Rangovas turi atkreipti ypatingą dėmesį ir įvertinti, kad įrengiant nuotekų tinklus nebūtų pažeisti esami inžineriniai tinklai ir / ar požeminės komunikacijos, o darbų vykdymo metu aptikus planuose nepažymėtus tinklus ir / ar požemines komunikacijas privaloma kreiptis į šių tinklų savininkus ar valdytojus.

Prieš pradedant statybos darbus žalioje zonoje, privaloma nustumti augalinį sluoksnį ir jį sandėliuoti atskirai nuo likusio grunto. Baigus statybos darbus, derlingas dirvožemis grąžinamas atgal, paskleidžiant jį virš darbų zonos. Dirvožemio sumaišymas su gilesnių sluoksnių gruntu neleistinas. Statybos metu suformuoti šlaitai bei aikštelės neasfaltuotas plotas turi būti pilnai apsėti žolės mišiniu, pažeisti paviršiai turi būti atstatomi į pradinį lygį. Veja atstatoma ir įrengiama sumontavus ir technologiškai užpylus paklotos inžinerines komunikacijas. Veja atstatoma tose vietose, kur buvo nuimtas augalinis sluoksnis ir vietose, kur veja buvo sugadinta t.y. sandėliuojant medžiagas, išvažinėta, ištrypta ar pan.

Prieš pradedant darbus teritorijoje, kurioje įrengtos asfalto, trinkelų, plytelių ir kt. kietos dangos, privaloma atlikti šių dangų ardymo, išrinkimo darbus, išardytą asfalto dangą Rangovas įsivertina visas išlaidas susijusias su dangų atstatymu (trinkelų įrengimo su pagrindais, asfalto

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ME202212-TP-SP.AR	4	8	0

rūšies, sluoksnių įrengimą su pagrindais ir kt.). Asfalto dangos klasę ir pagrindų įrengimą patikslina ir susiderina su atitinkamomis institucijomis. Dangos turi būti atstatytos į neprastesnę būklę, nei prieš statybos darbų pradžią.

Statybos metu ardomos dangos nurodytos šio projekto dalies brėžiniuose ir kiekių žiniaraštyje.

Papildomų žemės sklypų naudoti statybos reikmėms nenumatoma.

Esant poreikiui, Rangovas gali nuomotis papildomus žemės sklypus, su šių žemės sklypų savininkais susitarus LR CK nustatyta tvarka. Nepriklausomai nuo statybos reikmėms naudojamo sklypo nuosavybės formos, Rangovas turi užtikrinti esamų statinių išsaugojimą, laikytis aplinkos apsaugos bei higienos normų reikalavimų, gauti statinių savininkų valdytojų ar naudotojų sutikimus, jei statybvietė patenka į statinių apsaugines zonas.

Rangovas LR teisės aktų nustatyta tvarka su žemės valdytojų / naudotojų sutikimu gali naudoti tas žemes statybvietės reikmėms: statybinių medžiagų sandėliavimo ar krovimo aikštelių įrengimui, darboviečių statybvietėje įrengimui ar kt.

Baigus naudotis laisva valstybine žeme ar žemės sklypais, dėl kurių panaudojimo buvo sudaryti atitinkami susitarimai, būtina atlikti žemės paviršiaus atstatymo darbus iki buvusios padėties t.y. išlyginti paviršių, atstatyti augalinio grunto sluoksnį bei pasėti veją ar atstatyti buvusią dangą su reikiamais pasluoksniais.

6 MOTYVAI, PAGRINDŽIANTYS PROJEKTINIUS SPRENDINIUS. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Rengiamo projekto apimtyje numatoma buitinių nuotekų šalinimo tinklų plėtra, vadovaujantis UAB „Giraitės vandenys“ projektavimo užduotimi. Buitinių nuotekų šalinimo tinklai numatomi įrengti naudojant plastikinius vamzdžius, spaudiminius buitinių nuotekų tinklas - slėgio klasės nuotekų vamzdžių PE D90 mm skersmens. Vamzdynai dėl didelio gylio ir grunto savybių numatomi maksimaliai įrengti betranšėjiniu kryptinio gręžimo būdu, technologines iškasas įrengiant tik šulinių ir charakteringų taškų vietose. Galimas ir kitoks įrengimo būdas vietose – kur tai įmanoma.

Savitakinis nuotekų tinklai nuo Parko g. 18, Parko g. 36 ir Darbininkų g. 7 - minimaliu nuolydžiu projektuojami iki buitinių nuotekų siurblinės BNS1, kuri numatoma įrengti šalia Darbininkų g. 3 suformuoto sklypo.

Tinklai nuo Parko g. 18 iki Darbininkų gatvės yra numatomi įrengti suformuotame žemės sklype (unikalus Nr. 4400-5411-8948; Kad. Nr. 5207/7001:6), kuris priklauso Lietuvos Respublikai, o patikėjimo teise valdo VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcija. Šiame ruože darbus yra būtina vykdyti laikantis LAKD keliama reikalavimais.

Siurblinė nuotekas perpumpuoja į anksčiau suprojektuotų savitakinių buitinių nuotekų tinklą Darbininkų gatvėje, ties Darbininkų g. 11. Projektuojama siurblinė su sausai pastatomais siurbliais ir nešmenų atskyrimo sistema. Našumas 14,5 m³/h (4 l/s), 8 m slėgio.

Papildomai du būsimi vartotojai, kurių adresai Darbininkų g. 21; 23 numatomi pajungti savitakiniu būdu, į anksčiau suprojektuotus tinklus, į šulinį, ties Darbininkų g. 19.

Numatomi gelžbetoniniai bei plastikiniai šuliniai. Vamzdynų pajungimai, kurie su pagrindiniu tinklu sudaro > 0,3 m perkrytį, turi būti montuojami įrengiant kritimo sistemas – vadovaujantis gamintojo, arba tipinių sprendinių albumų reikalavimais.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ME202212-TP-SP.AR	5	8	0

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

Sumontavus nuotekų tinklus, atlikti jų išpildomąją nuotrauką, TV diagnostiką bei hidraulinių išbandymą.

Suvestinis inžinerinių tinklų planas pateiktas brėžinyje ME202212-TP-SP.Br-01.

Projektuojamoje teritorijoje vertikalusis suplanavimas nekeičiamas, visos išardytos dangos atstatomos atsižvelgiant į esamos teritorijos nuolydžius ir lygius.

7 PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ POVEIKIS APLINKAI

7.1 ATLIEKOS

Nuimtas humusingas dirvožemis saugomas saugojimo vietose ir panaudojamas žalių plotų, baigus statybos darbus, atstatymui. Paskleidžiant, išplaniruojant ir užsėjant žolių sėklų mišiniu.

Vietinis iškastas gruntas panaudojamas užpilant nuotekų tinklų tranšėjas.

Statybos darbų metu susidarys statybinės atliekos, kurios bus tvarkomos, vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėmis.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugomos statybos teritorijoje konteineriuose, uždaroje talpose ar tvarkingose krūvose, jei jos neužteršia aplinkos. Asbesto turinčios atliekos turi būti surenkamos atskirai nuo kitų statybinių atliekų.

Statybinių atliekų turėtojas nusprendžia, kaip ir į kurią tvarkymo vietą bus gabenamos atliekos (tai gali atlikti ir specialios įmonės) ir atsako už tvarkingą jų pakrovimą ir pristatymą. Birios atliekos pakuojamos į sandarią tarą. Asbesto turinčios atliekos turi būti surenkamos atskirai nuo kitų statybinių atliekų, pakuojamos į sandarią plastikinę tarą, ženklinamos ir perduodamos asbestą ar asbesto turinčias statybines atliekas šalinančioms įmonėms.

7.2 ORAS

Orą gali teršti tik dulkės, išmetamos dujos statybos metu sukeltos transporto priemonių.

7.3 DIRVOŽEMIS

Dirvožemio tarša nenumatoma. Mechanizmai ir mašinos, naudojami tinklų klojimui, žemės darbams, dangų ardymui ir atstatymui turi būti techniškai tvarkingi, kad degalai ir tepalai nepatektų į gruntą ir neužterštų grunto ir gruntinio vandens. Nutekėjus tepalams arba degalams, lokalinio užteršimo vietos gruntas turi būti surinktas ir išvežtas į tam skirtus sąvartynus arba nukenksminimo vietas.

Degalai ir tepalai turi būti saugomi specialiai įrengtose aikštelėse. Tara, kurioje laikomi degalai ir tepalai, turi būti sandari.

Užbaigus tinklų klojimo darbus, visos šiukšlės, statybinės atliekos, nuardyta asfalto, betono danga turi būti surinkta ir išvežta į sąvartyną. Išardytos dangos ir vejos turi būti atstatytos.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ME202212-TP-SP.AR	6	8	0

Vykdamy statybos darbus būtina išsaugoti paviršinį dirvožemį, nesandėliuoti statybinių medžiagų, grunto, nestatyti technikos arčiau kaip 4,5 m nuo medžių lajų krašto, saugoti vejas, nelaikyti degalų bei tepalų arčiau kaip 15 m nuo medžių lajų krašto ir 10 m nuo krūmų.

Veja atstatoma ir įrengiama sumontavus ir technologiškai užpylus paklotas inžinerines komunikacijas. Veja atstatoma tose vietose, kur buvo nuimtas augalinis sluoksnis ir vietose, kur veja buvo sugadinta t.y. sandėliuojant medžiagas, išvažinėta, ištrypta ar pan.

7.4 ŽEMĖS GELMĖS

Žemės gelmėms statyba įtakos neturės, nes tinklams įrengti numatomos šiuolaikinės technologijos ir medžiagos neleis užteršti grunto ir gruntinio vandens.

7.5 BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ

Statybos darbai biologinei įvairovei įtakos neturės. Tinklų apsaugos zonoje augančius saugotinus medžius draudžiama kirsti ir genėti intensyviausiu laukinių paukščių veisimosi laikotarpiu, nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d., išskyrus atvejus, kai medžiai kelia grėsmę žmonių gyvybei, sveikatai, turtui, saugiam eismui, saugiam elektros energijos, šilumos, dujų, naftos ir jos produktų tiekimo atnaujinimui arba pateikiama eksperto, baigusio biologijos krypties studijas ir įgijusio kompetencijų ornitologijos srityje, pažyma, kad kertamame ir (ar) genimame medyje ir greta augančiuose medžiuose nėra besiveisiančių laukinių paukščių.

7.6 KRAŠTOVAIZDIS

Tinklų statybos bei eksploatacijos metu įtaka kraštovaizdžiui bus minimali.

Remiantis LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu, tinklų apsaugos zonoje draudžiama 2 metrų atstumu į abi puses nuo tinklo kanalo (vamzdyno) išorinių ribų sodinti ir auginti želdinius (išskyrus žolinius augalus). Likusioje tinklų apsaugos zonoje sodinant ir (ar) auginant želdinius, šiems darbams vykdyti turi būti gautas tinklų savininko ar valdytojo pritarimas įstatyme nurodyta tvarka.

Darbų vykdymo metu nustatčius faktinius požeminių tinklų ir komunikacijų padėties neatitikimus topografiniams duomenims ir paaiškęjus, kad dėl to būtina pašalinti medį - kiekvienu tokiu atveju būtina informuoti Kėdainių rajono savivaldybės administraciją ir atskirai spręsti tokio medžio išsaugojimo galimybes ir numatyti reikiamas priemones.

Intensyviai medžius galima pradėti genėti ne vegetacijos laikotarpiu (nuo gruodžio iki balandžio mėnesio).

Taip pat, vykdamy statybos darbus būtina išsaugoti paviršinį dirvožemį, nesandėliuoti statybinių medžiagų, grunto, nestatyti technikos arčiau kaip 4,5 m nuo medžių lajų krašto, saugoti vejas, nelaikyti degalų bei tepalų arčiau kaip 15 m nuo medžių lajų krašto ir 10 m nuo krūmų.

Remiantis saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atveju, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašu, saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo, genėjimo darbus gali

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ME202212-TP-SP.AR	7	8	0

vykdyti žemės ar želdynų ir želdinių savininkas ar valdytojas, taip pat šios tvarkos numatytais atvejais prašymą pateikęs kitas fizinis ar juridinis asmuo, gavęs savivaldybės leidimą saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo, genėjimo darbams, išduotą pagal nustatytą formą ir atlyginus pašalinamų saugotinių medžių ir krūmų atkuriamąją vertę, nurodytą leidime.

Darbų vykdymo metu, nustatčius, kad yra būtinų kirsti medžių ar krūmų kurie nebuvo pažymėti projekcinėje dokumentacijoje, topografinėje nuotraukoje, ar jų pažymėjimas neatitinka faktinės situacijos, šių želdinių kirtimui taip pat turi būti gautas leidimas.

7.7 EKSTREMALIOS SITUACIJOS (AVARIJOS)

Iš avarinių situacijų galimas tik atsitiktinis tepalų ar degalų nutekėjimas iš statybos metu naudojamų mechanizmų ar įrankių. Nutekėjus tepalams arba degalams, lokalinio užteršimo vietos gruntas turi būti surinktas ir išvežtas į tam skirtus sąvartynus arba nukenksminimo vietas.

7.8 BAIGIAMIEJI DARBAI

Užbaigus statybos darbus visos dangos, išardyti statiniai, miesto infrastruktūros elementai ir pan. pilnai atstatomi į neblogesnę nei prieš statybos darbus buvusią būklę. Dangos atstatomos vadovaujantis projekto dalyse pateiktais reikalavimais ir specifikacijomis. Projekte numatyti dangų ir bordiūrų išardymo ir atstatymo, ir kitų su šiais darbais susijusių darbų, kiekiai tikslinami statybos metu pagal faktinį išardytų dangų ir bordiūrų kiekį ir tipą. Dangų išilginis ir skersinis nuolydžiai pritaikomi prie esamos situacijos. Papildomos teritorijos vertikaliojo planiravimo nenumatoma. Esamo žemės paviršiaus reljefo pakitimas nenumatomas.

DOKUMENTO ŽYMUO: ME202212-TP-SP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	8	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

8 BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, tai dokumentų viršenybė nustatoma taip: techninės specifikacijos, aiškinamieji raštai, brėžiniai, sąnaudų kiekių žiniaraščiai.

Čia pateiktos techninės specifikacijos apima bendrąsias ir atskirų statybos darbų, gaminių, medžiagų ir įrengimų technines specifikacijas, taip pat nurodymus eksploatacijai.

Techninių specifikacijų parengiamų duomenų sudėtis, sprendimų kiekis, jų detalizacija (teksto, skaičiavimų, brėžinių) bendru atveju yra pakankama statytojo sumanymui suprasti ir įvertinti, statybos kainai nustatyti, suderinimams ir ekspertizei atlikti, statybos rangovo konkursui paskelbti, statybos ar griovimo darbų leidimui gauti.

Teisės aktų laikymasis ir reikalingi leidimai.


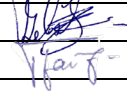
Statybos darbams taikoma Lietuvos Respublikos teisė. Statybos darbai gali būti vykdomi tik gavus statybą leidžiantį dokumentą bei kitus reikalingus leidimus taip kaip tai numato Lietuvos Respublikos teisės aktai.

Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams.

Statybos darbų rangovas (toliau – Rangovas) ir subrangovai (toliau – Subrangovai) Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka turi turėti teisę atlikti projekte suprojektuotus statybos darbus. Rangovas privalo paskirti statinio statybos vadovą ir specialiųjų statybos darbų vadovus.

Saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomuose statiniuose užtikrinimo reikalavimai.

Rangovas privalo savo sąskaita, rizika ir atsakomybe užtikrinti saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomuose statiniuose priemones. Rangovas privalo užtikrinti visas sąlygas ir suteikti visas reikalingas priemones visiems statybos dalyviams, darbo metu, patekti į statybvietę ir (ar) statomus statinius. Saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomuose statiniuose užtikrinimo reikalavimai turi būti nustatyti Rangovo parengtame Statybos darbų technologijos projekte (toliau - SDTP), kai tai numatyta pagal galiojančius Lietuvos Respublikos teisės aktus. SDTP nustato konkretaus statinio statybos, kaip technologijos proceso, reikalavimus,

0	2023-05	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Data	Laidos statusas. keitimų priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	 www.meyssso.com – email: info@meyssso.com – mobile: +37062300883		Statinio projekto pavadinimas: Buitinių nuotekų šalinimo tinklų Parko ir Darbininkų gatvėse Bubių k., Batniavos sen., Kauno r. sav., statybos projektas	
41017	PV	Valdemaras Geležiūnas		Statinys:
A1960	PDV	Tomas Vaikasas		Nuotekų tinklai
				Dokumento pavadinimas:
				Techninė specifikacija
				Laida
				0
LT	Statytojas/ Užsakovas: UAB „Giraitės vandenys“		Dokumento žymuo: ME202212-TP-SP.TS	Lapas 1
				Lapų 12

nurodo statinio projekto įgyvendinimo būdus bei metodus ir numato konkrečius sprendinius bei priemones, užtikrinančias darbuotojų saugą ir sveikatą. Rengiant SDTP, privaloma vadovautis techninio projekto statybos paruošimo ir organizavimo sprendiniais, bei saugaus darbo ir sveikatos taisyklėmis statyboje DT-5-00.

Būtinai parengti projekto ir statybos dokumentai.

Rangovas privalo parengti Statybos darbų technologijos projektą, bei parengti (užsakyti) darbo projektą, į kurio sudėtį įeina visos techninio projekto dalys išskyrus bendrąją, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo. Darbo projektas yra dokumentas, kurio pagrindu, įvertinus techninio projekto technines specifikacijas:

- gaminami statybinių konstrukcijų ir inžinerinių sistemų elementai. Jei reikia, gamintojas pagal darbo projekto brėžinius parengia brėžinius gamybai;
- vykdomi statybos darbai;
- užbaigus statinį, Statybos įstatyme nustatytais atvejais išduodamas statybos užbaigimo aktas arba surašoma deklaracija apie statybos užbaigimą, darbo projekto brėžinius ir techninio projekto technines specifikacijas, statinio statybos vadovui ir statinio statybos techninės priežiūros vadovui pažymint žyma „Taip pastatyta“.

Jei darbo projektą rengia kitas projektuotojas, jis privalo paskirti projekto vadovą, įvykdyti patvirtinto techninio projekto sprendinių (tarp jų – techninių specifikacijų) reikalavimus, darbo projekte nurodyti techninį projektą parengusį projektuotoją. Darbo projekto rengėjas atsako už parengto darbo projekto sprendinių kokybę ir jų atitiktį techninio projekto sprendiniams.

Techninio projekto techninė specifikacija ir darbo projekto darbo brėžiniai turi būti suderinti su statinio statybos techninės priežiūros vadovu ir turėti atžymą „Pritariu statyti“, ir tik tada gali būti perduoti į statybos aikštelę statybos darbų vykdymui.

Darbų vykdymo eigoje ir / ar užbaigus darbus, Rangovas parengia (užsako) nutiestų inžinerinių tinklų ir komunikacijų geodezines išpildomąsias nuotraukas, eksploataavimo instrukcijas ir garantinius dokumentus, jei kitaip nenumatyta rangos sutartyje.

Nurodymai projekto ir statybos dokumentų apiforminimui.

Baigus darbus turi būti parengti ir pateikti Užsakovui ir statinio statybos techninės priežiūros vadovui išpildomieji brėžiniai ir dokumentacija su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais ir kitais patikslinimais natūroje. Statybos dokumentų apiforminimas vykdomas Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka.

Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas.

Projekto dalių esminiai sprendiniai gali būti keičiami tik raštu suderinus su techninio projekto rengėju. Projekto dalių sprendinių keitimas įforminamas naujos laidos išleidimu, papildomos techninės užduoties ir papildomos sutarties su Užsakovu (Statytoju) pagrindu.

Rangovas gali siūlyti pakeisti medžiagas ir gaminius panašių ar analogiškų parametrų bei kokybės produktais, prieš tai suderinus su Statytoju, projekto vykdymo priežiūros ir techninės priežiūros vadovais, bet už panašumo patikrinimą atsako Rangovas.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ME202212-TP-SP.TS	2	12	0

Visas išlaidas už papildomą patikrinimą bei esant poreikiui - perprojektavimą keičiant medžiagas analogiškomis privalo padengti Rangovas.

Bendrieji reikalavimai statybos produktams, įrenginiams, darbams ir bendroji jų priėmimo statybvietėje tvarka:

Projekto techninėse specifikacijose pateikiami techniniai reikalavimai statybos darbams, medžiagoms, gaminiams ir įrenginiams. Statybos medžiagos, gaminiai ir įrenginiai turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose pateiktus techninius reikalavimus. Projekto dalių techninėse specifikacijose nurodytų medžiagų, gaminių ir įrenginių savybių rodiklių skaitinės reikšmės gali būti tikslinamos į geresnes, nepabloginant kitų to paties produkto savybių rodiklių skaitinių reikšmių. Medžiagos, gaminiai ir įrenginiai privalo tenkinti standartų reikalavimus ir turėti atitinkamus techninius ir kokybės rodiklius.

Statybos produktų (gaminių ir medžiagų) gabenimo, saugojimo sąlygos.

Statybos produktai (gaminiai ir medžiagos) gabenami ir saugojami pagal gamintojo reikalavimus.

Gaminiai, įrenginiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi statybvietėje taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminio nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų.

Medžiagos, gaminiai ir įranga, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

Paslėptų darbų priėmimo tvarka.

Rangovas privalo informuoti ir priduoti statinio statybos techninės priežiūros vadovui paslėptus statybos darbus arba paslėptas statinio konstrukcijas, įforminant normatyviniuose statybos techniniuose dokumentuose nurodytus statinio statybos dokumentus.

Statinio statybos techninės priežiūros vadovas privalo tikrinti ir priimti paslėptus statybos darbus ir paslėptas statinio konstrukcijas, dalyvauti išbandant ir pripažįstant tinkamais naudoti inžinerinius tinklus, inžinerines sistemas, įrenginius, konstrukcijas.

Rangovui laiku nepridavus paslėptų statybos darbų arba paslėptų statinio konstrukcijų, statinio statybos techninės priežiūros vadovui pareikalavus, privalo atidengti paslėptas konstrukcijas ir paslėptus darbus ir juos atstatyti savo lėšomis, net ir tokiu atveju, kai paslėpti darbai atlikti tinkamai.

Statybos užbaigimas.

Statybos užbaigimo procedūra organizuojama, atliekama, vykdoma vadovaujantis Lietuvos Respublikos teisės aktų reikalavimais.

DOKUMENTO ŽYMUO: ME202212-TP-SP.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	12	0

9 REIKALAVIMAI TAIKOMI STATYBOS DARBAMS

Prieš pradėdant nuotekų tinklų statybos darbus, apie tai būtina informuoti šalia statybos vietos esančias įmones ir/ar gyventojus. Ten, kur nuotekų tinklai kerta gatves, įvažiavimus į kiemus, būtina pastatyti įspėjamuosius ženklus apie atliekamus darbus.

Prieš pradėdamas žemės kasimo darbus inžinerinių tinklų, susisiekimo komunikacijų ir kitų objektų apsaugos zonose (statybvietėje ar šalia jos), rangovas privalo gauti leidimą žemės darbams vykdyti.

Būtina atkreipti dėmesį, kad nuotekų tinklų trasos kertasi su kitais inžineriniais tinklais. Prieš pradėdant statybos darbus išsikviesti nuotekų tinklus kertančių komunikacijų atstovus komunikacijų vietoms tikslinti. Žemės darbus vykdyti komunikacijų apsaugos zonoje galima tik dalyvaujant komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovams.

Atkasus tranšėją rangovas turi įvertinti faktinį nepraeinamo kanalo plotį. Vamzdynas turi būti klojamas pagal vamzdžio gamintojo reikalavimus. Jeigu esamame lovyje šie reikalavimai negali būti užtikrinti, gelžbetoniniai loviai privalo būti demontuoti dalinai (išardžius vieną ar abi sienes) arba pilnai.

Darbų vykdymo ribose esant kitiems inžineriniams tinklams, komunikacijoms ar statiniams, prieš vykdant statybos darbus būtina:

- išsikviesti atitinkamų tinklų atstovą trasos nužymėjimui ir darbus vykdyti prisilaikant šių tinklų savininkų nurodymų pateiktų sąlygose.
- patikslinti (nustatyti) rekonstruojamus šilumos tiekimo tinklus kertančių inžinerinių tinklų, komunikacijų ar statinių vietas bei gylius.

Darbų vykdymo metu, darbų vykdymo zonoje esant kitiems inžineriniams tinklams, komunikacijoms ar statiniams būtina:

- juos apsaugoti ir tinkamai paramstyti ir / ar pakabinti įrengiant apsaugines konstrukcijas, užtikrinant tinklo išsaugojimą ir nenutrūkstamą veikimą.
- išsaugoti vandentiekio ir nuotekų tinklus, vadovaujantis STR ir teisės aktų reikalavimais bei užtikrinti nepertraukiamą vandens tiekimą ir nuotekų nuleidimą esamiems vartotojams.
- išsaugoti esamo dujotiekio tinklus ir įrenginius, o jų apsaugos zonose darbus vykdyti vadovaujantis gamtinių dujų skirstomųjų dujotiekio apsaugos taisyklėmis. Prieš pradėdant darbus – gauti sutikimą darbų vykdymui.
- vandentiekio tinklų sankirtose su esamu apšvietimo elektros tinklu, elektros tinklas turi būti apsaugomas įveriant jį apsauginius PVC dėklus, nenutraukiant apšvietimo elektros tinklų veikimo.
- vandentiekio ir nuotekų tinklų sankirtų su kitais inžineriniais tinklais, komunikacijomis ar statiniais vietose, po 2 m. į abi puses kasti rankiniu būdu.
- žemės darbus vykdyti kitų inžinerinių tinklų, komunikacijų ar statinių apsaugos zonoje galima tik dalyvaujant šiuos tinklus eksploatuojančių organizacijų atstovams. Užbaigus statybos

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ME202212-TP-SP.TS	4	12	0

darbus kitų inžinerinių tinklų, komunikacijų ar statinių apsaugos zonose, iš atitinkamų tų tinklų atstovu gauti reikiamas pažymas.

- statybos metu užtikrinti priėjimus prie pastatų ir viešojo bei privataus transporto eismą.

Ardymo darbų atlikimo metodą nustato Rangovas prieš tai suderinęs su Statytoju. Pasirinktas metodas priklauso nuo dangos tipo (asfaltbetonio, betono, grindinio, plokščių ir kt.) ir galimo pakartotinio medžiagų panaudojimo statyboje.

Visos dangos, išardomi statiniai, miesto infrastruktūros elementai baigus statybos darbus pilnai atstatomi į ne prastesnę būklę, nei prieš statybos darbų pradžią ir prisilaikant atitinkamų nurodymų pateiktų sąlygose.

Statybinės šiukšlės išvežamos vadovaujantis SO dalyje nurodytais reikalavimais.

Pažeidus esamas komunikacijas Rangovas privalo savo sąskaitą jas atstatyti į prieš tai buvusią padėtį, o atliktus darbus prisiduoti komunikacijų savininkams.

9.1 TECHNINIAI REIKALAVIMAI ŽEMĖS DARBAMS

Tose zonose, kuriose pagal projekto brėžinius yra numatyta kloti nuotekų tinklus kasant tranšėją nuimamas viršutinis augalinis sluoksnis, šaknys, augmenija. Šis gruntas turi būti sandėliuojamas.

Teritorijoje, kur yra esamos požeminės komunikacijos, o ypač elektros, ryšių kabeliai Rangovas privalo imtis visų atsargumo priemonių dirbant su žemės kasimo įrenginiais. Tose zonose, kur pavojus pažeisti tokius įrenginius yra realus, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Rankiniu būdu kasama 0,5 m virš esamo tinklo ir po 2 metrus į abi puses nuo esamo tinklo. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur tie įrenginiai veikia, galimas tik leidus komunikacijų šeimininkams.

Vykdamas kasimo darbus šalia požeminių įrenginių, pamatų, šulinių, kanalų, komunikacijų ir kelių, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiomis laikinosiomis konstrukcijomis arba įrengti klojinius (įtvarus).

Išardžius dangas kasamos tranšėjos. Gruntas, reikalingas paklotiems šiluminiais tinklams užpilti sandėliuojamas vietoje, jei tokios galimybės nėra išvežamas į saugojimo aikštelę.

Vykdamas žemės darbus, kur rengiamos dangų konstrukcijos būtina vadovautis „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklėmis“ JT ŽS 17.

Tuo atveju, kai Rangovas atlikdamas požeminius darbus susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais arba komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą ir iškviesti atkastų inžinerinių tinklų ar įrenginių savininką/ atstovą. Vadovaujantis statybos techniniais reglamentais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus įrenginius arba komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje. Visos žemės darbų zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ME202212-TP-SP.TS	5	12	0

9.1.1 GRUNTO IŠKASIMAS

Žemės darbai turi būti vykdomi taip, kad būtų galimybė šalinti gruntinį ar lietaus vandenį, sustiprinti iškasos kraštus, įrengti pagrindus ir klojinius, pakloti vamzdynus, ar atlikti kokią kitą reikalingą statybinę operaciją. Rangovas gali vykdyti papildomus darbus, jeigu to prireiktų statybos darbams.

Rangovas turi imtis priemonių, kad neslinktų šlaitai ar neatsirastų sienų nuošliaužų. Jei vis dėl to žemės patenka į iškasą jos turi būti pašalintos. Jei dėl to atsirado nelygumų ar gilesnių vietų, jos turi būti užpildytos, o gruntas sutankintas.

Jei nėra kitų nurodymų, rangovas turi numatyti priemones, kad į iškasas nepatektų gruntinis arba lietaus vanduo. Statybos darbai turi būti vykdomi sausoje iškasoje.

Jei rangovas susiduria su tokiu gruntu, kuris jo nuomone yra silpnas, jis turi nedelsdamas informuoti projekto vadovą, kuris sprendžia ar šis gruntas yra tikrai silpnas ir siūlo šioje vietoje kitą projekcinį sprendimą (silpno grunto pašalinimą, pakeičiant geru ir pan.).

Jeigu nurodytame galutiniame iškasimo gylyje randamas netinkamas gruntas Rangovas jį turi pašalinti pagal projekto vadovo reikalavimą.

Vykdamas žemės darbus (kasant tranšėją) būtina išlaikyti minimalius atstumus iki statinių pagal STR 2.03.02:2005, jei tokios galimybės nėra informuoti Projektuotoją.

9.1.2 PAGRINDO PARUOŠIMAS IR VAMZDYNŲ UŽPYLIMAS SMĖLIU

Baigus kasimo darbus iki nurodytos altitudės, pagrindas patikrinamas ar nėra silpnų gruntų, išmušų. Jei tokie gruntai randami jie turi būti pašalinti imantis aukščiau nurodytų priemonių. Paruošus pagrindą, turi būti surašytas dengtų darbų aktas, leidžiantis statyti pamatus arba montuoti vamzdynus.

Leidžiami nukrypimai įruošiant tranšėją:

- tranšėjos dugno aukščių skirtumas nuo projekte nurodyto iki 10 cm;
- nukrypimas nuo projekcinės ašies iki 20 cm ± 5 cm.

Tranšėjų dugnas turi būti be akmenų, lygus, ant jo turi būti min 10 cm storio papildito sutankinto smėlio sluoksnis. Pagrindo sutankinamas $D_{pr} \geq 97\%$. Vamzdynai guldomi į tranšėją. Tarpai tarp tranšėjos sienelių ir vamzdžių pripilami smėlio, o patys vamzdžiai užpilami ≥ 10 cm storio smėlio sluoksniu (sluoksnis išlyginamas), ant sutankinto smėlio sluoksnio turi būti uždedama įspėjamoji juosta (vienam vamzdžiui pažymėti naudojama viena juosta), o paskui užpilama iškastuoju gruntu.

9.1.3 TRANŠĖJOS UŽPYLIMAS

Užpilant šilumos tiekimo tinklus pirmasis virš smėlio esantis 20 cm storio grunto sluoksnis turi būti sutankintas iki $D_{pr} \geq 97\%$ (naudojant iki 100 kg svorio vibroplokštę).

Vietos, kurių paviršiaus danga speciali (gatvės, šaligatviai ir t.t.) ar veikiama transporto keliamų apkrovų, užpilamos horizontaliais iki 30 cm, juos tankinant. Galima pilti ir tankinti sekantį grunto sluoksnį, kada yra sutankintas ir patikrintas apatinis sluoksnis. Paskutiniai sluoksniai esantys iki 50 cm gylio nuo atstatomos konstrukcijos pagrindo (sankasos), sutankinami iki $D_{pr} \geq 97\%$, kiti sluoksniai

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ME202212-TP-SP.TS	6	12	0

- iki $D_{pr} \geq 95$ %. Vietos, kuriose nėra transporto keliamų apkrovų ar nėra specialios dangos, užpilamos horizontaliais iki 50 cm storio sluoksniais, juos tankinant iki $D_{pr} \geq 95$ %. Galima pilti ir tankinti sekantį grunto sluoksnį, kada yra sutankintas apatinis sluoksnis.

Vykdamt tankinimą, Rangovas turi tikrinti sutankinimo laipsnį.

Užpylimui negalima naudoti grunto jei jame yra organinių ar kitų priemaišų bei turi grunte tirpstančių druskų, kurios gali sukelti agresyvų poveikį greta esantiems pamatams, vamzdynams ir pan. Draudžiama pilti tankinamąjį gruntą į vandenį.

9.2 TECHNINIAI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS

9.2.1 NESURIŠTŲ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ PAGRINDO SLUOKSNIAI

Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksnių medžiagos turi atitikti TRA SBR 19

Pagrindo sluoksniams naudojamos medžiagos nurodytos lentelėje:

Sluoksnis	Mišinys
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56, 0/63 Gruntai pagal LST 1331 arba lygiavertį
Skaldos pagrindo sluoksniai	0/32, 0/45, 0/56 nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai \leq (LA40 / SZ32) pagal TRA UŽPILDAI 19

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (AŠAS) yra rišikliais nesustiprintas apatinis pagrindo sluoksnis. Jį sudaro šalčiui nejautrios birios mineralinės medžiagos. Mažiausias deformacijos modulis EV2 virš apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio turi būti 80-100 MPa. Sutankinto sluoksnio deformacijos modulis po gatvės asfalto danga turi būti $EV2 \geq 120-150$ MPa, po betoninių plytelių šaligatvio asfalto danga sutankinto skaldos sluoksnio deformacijos modulis turi būti $EV2 \geq 100$ MPa. Skalda turi būti švari, be molio dalelių ar kitų priemaišų.

9.2.2 APSAUGINIS ŠALČIUI ATSPARUS PAGRINDO SLUOKSNIS

Apatinį apsauginį šalčiui atsparų pagrindo sluoksnį sudaro vidutiniagrūdis nejautrus šalčiui smėlis. Apsauginis šalčiui atsparus pagrindo sluoksnis turi būti taip suformuotas ir įrengtas, kad įrengimo ir naudojimo metu nepriekaištingai atliktų vandens nuleidimo funkciją. Jam numatytas smėlis SG (pagal LST1331:2015). Pralaidumo vandeniui koeficientas – $k_f \geq 1.5 \times 10^{-5}$ m/s. Jį sutankinant, turi būti pasiektas deformacijos modulis $EV2 \geq 80 - 100$ MPa. Šio sluoksnio įrengimas turi atitikti automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės JT SBR 19, automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašą TRA SBR 19 ir kitus teisės aktus, kuriuose nurodyti reikalavimai apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui. Šio sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip ± 4.0 cm; skersiniai nuolydžiai – ne daugiau kaip $\pm 0.5\%$, sluoksnio plotis - ne daugiau kaip ± 10.0 cm. Matuojant pagrindo lygumą, prošvaisos po 3 m liniuote neturi būti didesnės kaip 30 mm.

Visi apsauginio šalčiui atsparaus pagrindo sluoksnio plotai ir dalys su trūkumais turi būti rekonstruotos ir padarytos pagal techninius dokumentus arba Inžinieriaus nurodymus ir visa tai turi

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ME202212-TP-SP.TS	7	12	0

būti atlikta rangovo sąskaita (silpnų sluoksnių nuėmimas, didesnių nelygumų ir kenksmingų teršalų pašalinimas, profilio išlyginimas ir kt.).

Užbaigto apsauginio šalčiui atsparaus pagrindo paviršius turi būti lygus be duobių, be paliktų vėžių, įdaubų, atliekų arba kitų defektų ir turi būti tikslaus skerspjūvio.

9.2.3 SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS

Skaldos pagrindo sluoksnio po asfalto danga storis 20 cm. Skaldos frakcija – 0/45. Mišinio sudėtis turi atitikti automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklėse JT SBR 19 ir automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų apraše TRA SBR 19 nurodytus reikalavimus. Sutankinant šį sluoksnį, turi būti pasiektas deformacijos modulis $EV2 > 120 - 150$ MPa. Skaldos pagrindo sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip ± 4.0 cm; skersiniai nuolydžiai – ne daugiau kaip $\pm 0.5\%$, sluoksnio plotis - ne daugiau kaip ± 10.0 cm. Matuojant pagrindo lygumą prošvaisos po 3 m liniuote neturi būti didesnės kaip 20 mm. Užbaigus pagrindo sluoksnių klojimo darbus, turi būti atlikti kontroliniai bandymai, kuriuos atlieka Užsakovas. Kontrolinius bandymus tikslinga atlikti vykdant savikontrolę.

Savikontrolės rezultatai, kurie nustatomi dalyvaujant Užsakovui, gali būti pripažįstami kaip kontroliniai bandymai.

9.2.4 PASLUOKSNIS

Pasluoksnis h=0,03m rengiamas iš granito smulkios mineralinės medžiagos 0/5 (skaldos atsijų 0/5). Tarpai tarp trinkelėlių užpildomi ta pačia medžiaga. Leidžiama įmaišyti priedų, trukdančių piktžolių veisimąsi. Reikalavimai turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 nurodytus reikalavimus.

9.2.5 BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA

Betoninių trinkelėlių danga projektuojama ant šalčiui atsparaus smėlio sluoksnio, skaldos pagrindo sluoksnio ir smulkiosios mineralinės medžiagos pakloto. Nuokryptai neturi viršyti leistinųjų pateiktų JT TRINKELĖS 14 reikalavimų.

Betoninių trinkelėlių storis – 8 cm. Betoninės trinkelės įrengiamos ant 3 cm išlyginamojo granitinės skaldos atsijų sluoksnio – skaldelės mišinio. Trinkelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų.

Betoninės grindinio trinkelės turi tenkinti LST EN 1338 reikalavimus.

Naudojami gaminiai turi būti sertifikuoti, su produkcijos pasais, nurodančiais techninius duomenis. Paklojus trinkeles, paviršius turi būti lygus ir atitikti projektuojamus aukščius bei nuolydžius.

Gaminių kokybės kontrolė organizuojama pagal galiojančius Lietuvos Respublikos, Europos Sąjungos atitinkamus standartus.

DOKUMENTO ŽYMUO: ME202212-TP-SP.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	12	0

9.2.6 GATVĖS IR TAKŲ BORTAI

Bordiūrai dangos kraštų sutvirtinimui statomi gatvės, o tarp šaligatvio ir gazonų vejos bordiūrai. Atstatinėjant bordiūrus galima naudoti senus prieš tai įvertinus jų būklę. Bordiūrai įrengiami pagal JT TRINKELEŠ 14, MN TRINKELEŠ 14, TRA TRINKELEŠ 14 keliamus reikalavimus.

Po bordiūrais rengiamas monolitinis pagrindas iš betono: po vejos bordiūrais C16/20, 10cm storio su atspara; po gatvės bordiūrais C20/25, 20cm storio su atspara. Bordiūrų įrengimo detalės pateiktos dangų atstatymo brėžinyje.

Senus bordiūrus keičiant naujais, naujus bordiūrus parinkti pagal esamų matmenis bei medžiagą.

Betoniniai bordiūrai privalo atitikti LST EN 1340:2003/AC:2006 reikalavimus.

Granitiniai bordiūrai privalo atitikti LST EN 1343:2012 reikalavimus.

Bordiūro ir asfalto susijungimo vietoje turi būti įrengta sandarinimo siūlė, kuri turi atitikti JT TRINKELEŠ 14, MN TRINKELEŠ 14, TRA TRINKELEŠ 14 keliamus reikalavimus.

9.2.7 ASFALTO DANGOS ATSTATYMAS

Asfalto dangos sluoksniai rengiami ant pagrindo sluoksnio iš skaldos mišinio.

Ruošiant mišinius, juos įsigyjant ir transportuojant, klojant ir tankinant, vykdant darbų atlikimo kokybės kontrolę būtina vadovautis "Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklėmis" JT ASFALTAS 08.

Asfalto sluoksnių mišiniai turi atitikti aprašo TRA ASFALTAS 08 reikalavimus.

Rangovas, prieš pradėdamas darbus, turi pats įsitikinti ir užsakovui įrodyti pasirinktų naudoti medžiagų ir jų mišinių tinkamumą apkrovoms ir numatomiems darbams atlikti. Užsakovas turi teisę pareikalauti kelių alternatyvių projektinių sudėčių duomenis.

Tinkamumas įrodomas pateikiant:

1. Projektinės sudėties duomenis ir pagal TRA ASFALTAS 08 nurodytas tipo bandymo apimtis tos sudėties mišinio atliktų bandymų duomenis:

- mišinio rūšis ir kilmė;
- mineralinių medžiagų rūšis, kilmė ir gamintojas;
- stambiosios mineralinės medžiagos kiekis mineralinių medžiagų mišinyje, masės %;
- stambiausios frakcijos kiekis, masės %;
- smulkiosios mineralinės medžiagos siaurosios frakcijos 0,063/2 kiekis mineralinių medžiagų mišinyje, masės %;
- mineralinės medžiagos, mažesnės negu 0,125 mm kiekis mineralinių medžiagų mišinyje, masės % (tik AC asfaltbetoniui);
- mikroužpildo dalelių, mažesnių negu 0,063 mm kiekis mineralinių medžiagų mišinyje, masės %;
- rišiklio rūšis ir markė;

DOKUMENTO ŽYMUO: ME202212-TP-SP.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	12	0

- iš tipo bandymo mišinio ekstrahuoto ir regeneruoto rišiklio minkštėjimo temperatūra, kai naudojami pakeistos klampos rišikliai arba klampą keičiantys priedai;

- rišiklio kiekis masės % (t.y. skaičiuojant nuo asfalto mišinio masės);

- priedų, jei jie reikalingi, rūšis;

- priedų kiekį, masės %.

2. Tinkamumo tam tikram panaudojimo tikslui deklaraciją (išaiškinimą).

3. Reikalingus papildomus duomenis.

Pasikeitus medžiagų, medžiagų mišinių rūšiai ar savybėmis, tinkamumas turi būti įrodomas iš naujo. Asfalto mišinys įsigijamas remiantis tinkamumo įrodymo bandymais.

Transporto priemonės kėbulo paviršius, prieš pakraunant asfalto mišinį, turi būti švarus ir atitinkamai paruoštas. Transporto priemonės kėbulo paviršių galima padengti tik tokia drėkinančiąja medžiaga, kuri nedarytų asfalto mišiniui neigiamo poveikio. Transportavimo metu turi būti laikomasi JT ASFALTAS 08 pateiktų mišinio temperatūros ribinių verčių.

Asfalto dangos sluoksniai klojami esant sausam ir šiltam orui. Viršutiniai ir apatiniai dangos, pagrindo-dangos sluoksniai neklojami, jei posluoksnio paviršius yra šlapias.

Viršutiniai ir apatiniai asfalto dangos sluoksniai klojami, prisilaikant TRA ASFALTAS 08, JT ASFALTAS 08 išdėstytų reikalavimų.

Dangos sluoksniai klojami taip, kad jų savybės būtų kiek galima tolygesnės ir būtų įvykdyti jiems keliami reikalavimai. Sluoksnių sukibimas turi atitikti TRA ASFALTAS 08, JT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Siūlių ir briaunų formavimas turi atitikti TRA ASFALTAS 08, JT ASFALTAS 08 X skyriaus reikalavimus.

Asfalto dangos viršutinio sluoksnio siūlių sandarinimui naudojama bitumo masė.

Asfalto dangos sluoksnių įrengimo kokybės kontrolė.

Asfalto dangos sluoksnių įrengimo kokybė kontroliuojama pagal JT ASFALTAS 08 reikalavimus. Rangovas turi garantuoti, kad jo atlikti darbai yra kokybiški ir atitinka projekto (sutarties) reikalavimus. Jis privalo visus per garantinį laikotarpį atsiradusius defektus pašalinti savo lėšomis. Rangovas neatsako už atliktų darbų kokybę, jeigu prieš darbų pradžią, buvo raštu pranešęs apie užsakovo tiekto arba nurodyto naudoti medžiagų trūkumus, apie nekokybiškus kitų rangovų paruošiamuosius darbus.

Leistini nuokrypiai ir ribinės vertės asfalto mišiniams

Mineralinių medžiagų granulimetrinei sudėčiai leistini nuokrypiai ir ribinės vertės kiekvienam atskirajam bandiniui, paimtam iš mišinio (išimties atveju – iš dangos) ir jų aritmetinio vidurkio, pateikti JT ASFALTAS 08.

Bitumo kokybės kontrolės bandymai vykdomi pagal LST 1362. Bitumo kiekis, nustatytas kiekvienam atskirajam bandiniui, paimtas iš mišinio (išimties atveju – iš dangos), gali maksimaliai nukrypti nuo projektinės reikšmės $\pm 0,5$ masės %. Atitinkamos konstrukcijos bandymų rezultatų

DOKUMENTO ŽYMUO: ME202212-TP-SP.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	12	0

aritmetinio vidurkio didžiausi leistini nuokrypiai nuo projektinės reikšmės pateikti JT ASFALTAS 08, VII skyriuje.

9.2.8 VEJOS ĮRENGIMAS

Statybos metu suformuoti šlaitai bei aikštelės neasfaltuotas plotas turi būti pilnai apsėti žolės mišiniu. Apsėti žolė privaloma visus statybos darbus pažeistus žaliuosius plotus. Apželdinimui naudojamas gruntas (augalinis sluoksnis) turi būti be akmenų, grumstų, augalų ir kitų pašalinių dalykų, joje negali būti panaudotų tepalų ir pan. medžiagų, kenkiančių augalams. Rangovas atsako už sėjinių apsaugą ir laistymą.

Paruošiamieji žemės darbai vejos įrengimui:

- augalinis gruntas tolygiai paskleidžiamas visame tvarkomame plote;
- augalinio grunto paviršius sutankinamas voluojant;
- prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius lengvai išpurenamas ir patręšiamas azoto trąšomis 5g/m².

Augalinio grunto sluoksnio storis 10 cm.

Sėjamas žolių mišinys tikslinamas pagal žemės rūšį ar aplinką. Preliminarus sėklų kiekis šlaitų apsėjimui 30 g/m², kitiems paviršiams 5 g/m². Rekomenduojamas žolių sėklų mišinys:

- motiejukų 25 %
- tikrojo arba raudonojo eraičino 20 %
- rausvųjų arba baltųjų dobilų 20 %
- pievinių miglių arba beginklių dirsių 17.5 %
- daugiamečių svidrių 17.5 %

Pasėjus žolę, žemės paviršius dar kartą voluojamas, palaistomas.

Baigęs statybos darbus, rangovas teritoriją turi sutvarkyti, išlyginti. Paviršiaus nuolydžiai turi būti tokie, kad nesusidarytų įdubimai, kuriuose rinktųsi vanduo, formotųsi grunto užmirkimas.

9.3 NURODYMAI SKLYPO, TERITORIJOS NAUDOJIMUI

Šilumos tiekimo tinklų ir šaligatvių, kelių susikirtimo ir kt. vietose dangos po statybos darbų pilnai atstatomos.

Rangovas įsivertina visas išlaidas susijusias su dangų atstatymu (trinkelų įrengimo su pagrindais, asfalto rūšies, sluoksnių įrengimą su pagrindais). Asfalto dangos klasę ir pagrindų įrengimą patikslina ir susiderina su atitinkamomis institucijomis. Dangos turi būti atstatytos į neprastesnę būklę, nei prieš statybos darbų pradžią.

Veja atstatoma ir įrengiama sumontavus ir technologiškai užpylus paklotas inžinerines komunikacijas. Veja atstatoma tose vietose, kur buvo nuimtas augalinis sluoksnis ir vietose, kur veja buvo sugadinta t.y. sandėliuojant medžiagas, išvažinėta, išstrypta ar pan.

Trečiųjų asmenų interesų apsauga privalo būti vykdoma statybos vadovo, visu statybos laikotarpiu. Rangovas prieš statybos pradžią ir baigus statybos darbus turi įvertinti greta statomo statinio esančių pastatų ir kitų statinių būklę. Pagal gautus davinius rangovas privalo parinkti

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ME202212-TP-SP.TS	11	12	0

statybvietėje naudojamus mechanizmus (ypač vibracinius tankinimo) tokius, kad nuo jų poveikio (vibracijos ar kita) nenukentėtų šalia esantys statiniai. Rangovas atsako už privataus ar visuomeninio turto, esančio statybvietėje saugojimą ir apsaugą nuo sugadinimo, vagystės, jam vykdant darbus pagal Sutartį. Rangovas privalo atlyginti žalą, padarytą statybų metu.

Tuo atveju, jei kyla pretenzijos dėl turto sugadinimo ar tariamo sugadinimo per rangos sutarties vykdymo laikotarpį, Rangovas atsako už visas išlaidas, susijusias su pretenzijų sureguliuavimu ir gynyba dėl šių pretenzijų.

Rangovui draudžiama perkelti ar kirsti statybos darbų zonoje esančius medžius be atitinkamų žinybų sutikimo. Rangovo pareiga saugoti esamus medžius ir žaliąsias zonas statybvietėje. Jei kuris nors medis ar žaliaji zona buvo Rangovo sunaikinta ar pažeista, Rangovas privalo numatyti kompensacines priemones dėl žalos atlyginimo.

DOKUMENTO ŽYMUO: ME202212-TP-SP.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	12	0


SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis*	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1.	Asfalto dangos pjovimas (Gatvė/ aikštelė)	TS 9	m	202,00	
1.2.	Asfalto dangos ardymas (Gatvė/ aikštelė)	TS 9	m ²	15,00	
1.3.	Betoninių gatvės bordiūrų ardymas	TS 9	m	72,00	
1.4.	Statybinių šiukšlių išvežimas	TS 9	t	32,60	
1.5.	Trinkelio dangos ardymas	TS 9	m ²	4,03	
1.6.	Augalio sluoksnio h _{vid} =10 cm storio nuėmimas ir išvežimas į laikiną sandėliavimo aikštelę (Jei nėra galimybės sandėliuoti vietoje)	TS 9	m ² /m ³	253,04/ 25,30	
2. Dangų konstrukcijų, bordiūrų ir kitų statinių atstatymas					
2.1.	Asfalto dangos su pagrindais atstatymas (Gatvė/ aikštelė)	TS 9.2.2 TS 9.2.3 TS 9.2.6	m ²	15,00	
2.2.	Gatvės bordiūrų sumontavimas su pagrindais. Galima panaudoti senus bordiūrus.	TS 9.2.6	m	72,00	
2.3.	Trinkelio sumontavimas su pagrindais. Galima panaudoti senas trinkeles.	TS 9.2.2 TS 9.2.3 TS 9.2.6	m ²	4,03	
2.4.	Dirvožemio paskleidimas atvežant iš sandėliavimo vietos ir apsėjimas žolių mišiniu, h=10 cm.	TS 9.2.8	m ² /m ³	253,04/ 25,30	
* - Projekte numatyti dangų, bordiūrų išardymo ir atstatymo, ir kitų su šiais darbais susijusių darbų, kiekiai tikslinami statybos metu pagal faktinį išardytų dangų bordiūrų ir kitų su šiais darbais susijusių darbų kieki.					

Pastabos:

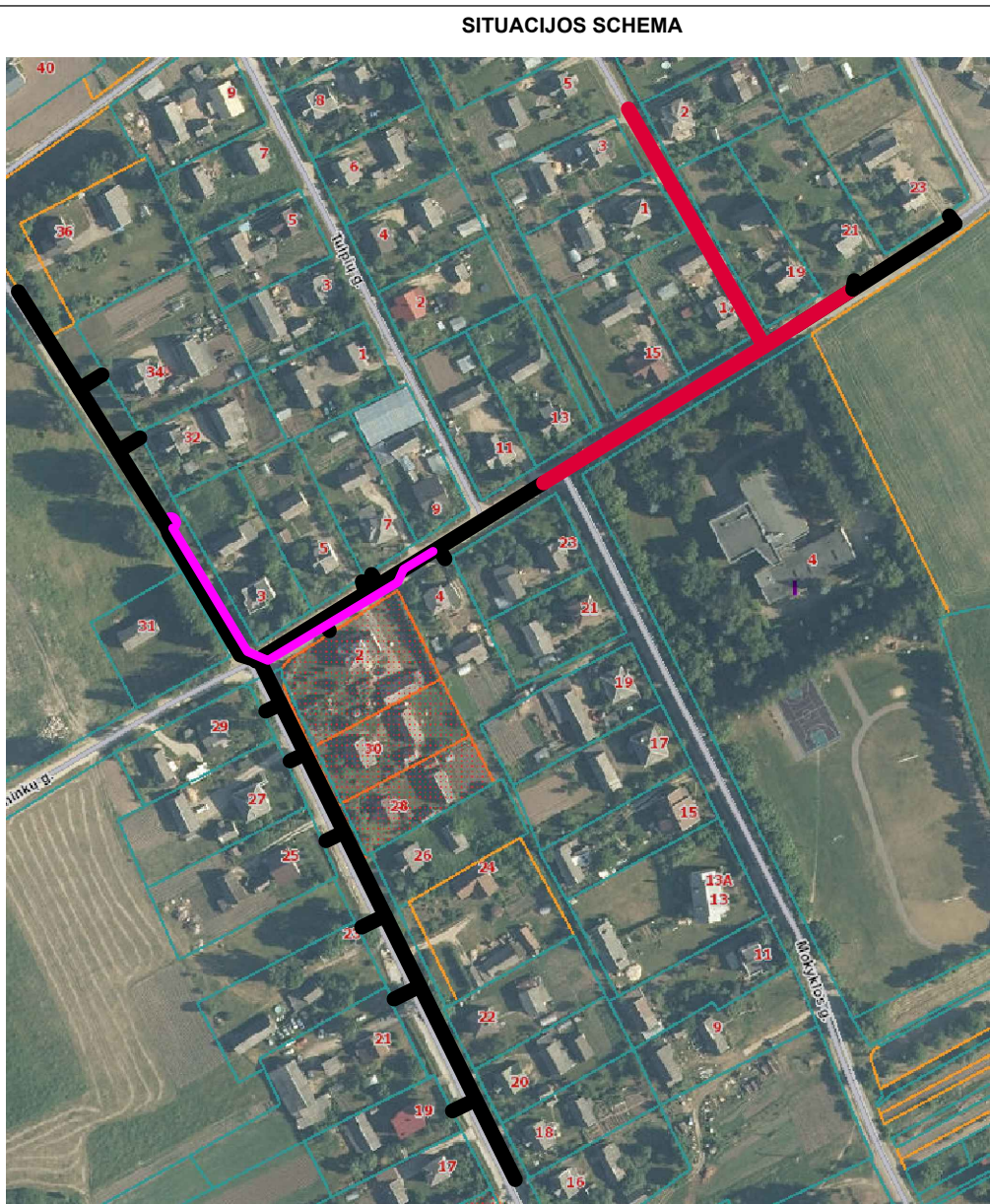
- Įrengimų ir medžiagų kiekius jų specifikacijas tikslinti darbų metu. Priimamų medžiagų kokybė ir techninės charakteristikos negali būti prastesnės nei nurodyta šiame dokumente.
- Rangovas prieš pateikdamas pasiūlymą šių dangų įrengimo darbams privalo sprendinius patikrinti, patikslinti medžiagų kiekius bei jų specifikacijas ir įsivertinti darbų kiekius.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statybos darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

0	2023-05	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Data	Laidos statusas. keitimų priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	 www.meyssso.com – email: info@meyssso.com – mobile: +37062309883		Statinio projekto pavadinimas: Buitinių nuotekų šalinimo tinklų Parko ir Darbininkų gatvėse Bubių k., Batniavos sen., Kauno r. sav., statybos projektas	
41017	PV	Valdemaras Geležius	Statinys: Nuotekų tinklai	
A1960	PDV	Tomas Vaikasas		
			Dokumento pavadinimas: Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
LT	Statytojas/ Užsakovas: UAB „Giraitės vandenys“		Dokumento žymuo: ME202212-TP-SP.SKŽ	Lapas 1
				Lapų 1


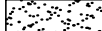
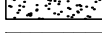

GRAFINIAI DOKUMENTAI



















■ Projektuojami savitakiniai buitinių nuotekų šalinimo tinklai
■ Projektuojami slėginiai buitinių nuotekų šalinimo tinklai
■ Kitu projektu suprojektuoti nuotekų tinklai

Šulinio duomenų lentelė		
Šulinio Nr.	X	Y
AKŠ-68	6095527.56	476728.62
AŠ3	6095447.31	476601.38
BN51	6095430.93	476454.52
DARB-2	6095382.14	476509.47
DARB-4	6095415.30	476562.17
DARB-6	6095407.37	476528.86
DARB-7	6095412.04	476536.10
DARB-21	6095530.23	476729.19
DARB-23	6095556.34	476767.77
F1	6095178.72	476588.39
F2	6095198.31	476578.55
F3	6095232.09	476561.58
F4	6095243.69	476557.23
F5	6095258.38	476549.95
F6	6095272.90	476542.48
F7	6095293.35	476530.80
F8	6095307.20	476523.84
F9	6095312.39	476521.23
F10	6095338.65	476509.78
F11	6095358.53	476500.20
F12	6095378.19	476490.74
F13	6095380.28	476484.03
F14	6095404.52	476468.75
F15	6095429.95	476452.97
F16	6095435.89	476446.86
F17	6095459.71	476431.11
F18	6095484.47	476414.16
F19	6095523.34	476388.32
F20	6095388.06	476505.66
F21	6095402.04	476529.12
F22	6095407.70	476538.62
F23	6095420.80	476559.08
F24	6095553.99	476678.98
P2	6095428.73	476455.81
P3	6095427.40	476455.51
P4	6095420.76	476459.65
P5	6095389.94	476478.65
P6	6095389.96	476480.43
P7	6095380.51	476485.80
P8	6095378.71	476493.63
P9	6095406.84	476539.14
P10	6095408.18	476539.46
P11	6095418.42	476555.42
PARKO-19	6095192.04	476566.04
PARKO-21	6095235.82	476541.55
PARKO-22	6095230.78	476560.73
PARKO-23	6095265.95	476528.26
PARKO-25	6095302.08	476513.61
PARKO-26	6095294.38	476532.80
PARKO-27	6095333.25	476499.00
PARKO-28	6095312.79	476522.09
PARKO-29	6095353.17	476489.50
PARKO-30	6095337.55	476510.75
PARKO-32	6095465.23	476439.25
PARKO-33	6095491.02	476423.97
PARKO-36	6095474.24	476389.61
SFG1	6095419.03	476536.41

	Pleva
	Žvyras
	Trinkelės
	Asfaltas

				Suformuoti žemės sklypai
	F1	Projekuojami savitinkiniai buitinių nuotekų šalinimo tinklai		
	SP1	Projekuojami slėginiai buitinių nuotekų šalinimo tinklai		
	AV1	Kitu projektu suprojektuoti vandentiekio tinklai		
	AF1	Kitu projektu suprojektuoti nuotekų tinklai		
	AFS1	Kitu projektu suprojektuoti slėginiai nuotekų tinklai		
	F	Esamas buitinių nuotekų tinklas		
	L	Esamas lietaus nuotekų tinklas		
	V	esamas vandentiekio tinklas		

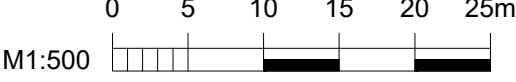
F#	Proj. buitinių nuotekų šulinys
AKS#	Kitame projekte suprojektuotas buitinių nuotekų šulinys
BNS -	Buitinių nuotekų siurblinė
P# -	Postždis / charakteringas taškas
	atsikasmio duobės

0	2023 05	Statybos leidimui ir statybai			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.	 www.meyssso.com, email: info@meyssso.com • mobile: +37061300883		Statinio projekto pavadinimas: Buitinių nuotekų šalinimo tinklų Parko ir Darbininkų gatvėse Bubių k., Batinavos sen., Kauno r. sav., statybos projektas		
41017	PV	Valdemaras Geležinčius	Statybinis:		
A1960	PDV	Tomas Vaikasas	Buitinių nuotekų šalinimo tinklai		
			Dokumento pavadinimas: Statybvietės sutvarkymo (dangų atstatymo) planas M1:500		
			Laida		
			0		
LT	Statytojas/įsakovas: UAB "Giraitės vandenys"		Dokumento žymos: ME202212-TP-SP.Br-02		Lapas 1
					Lapų 1

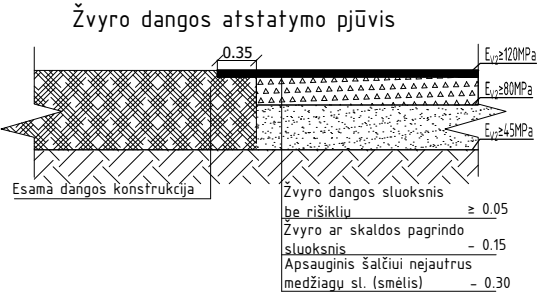
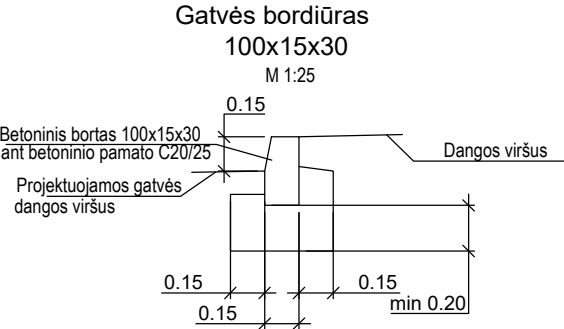
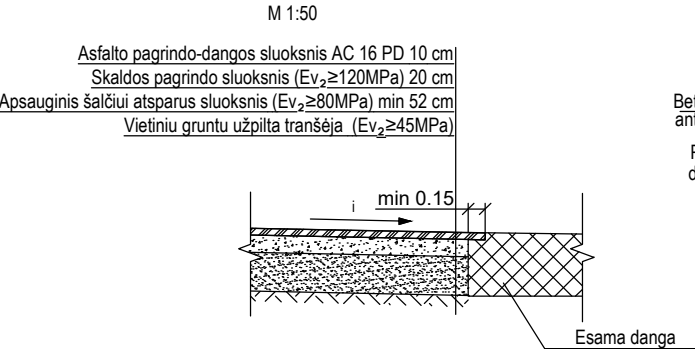
- žemės sklypas (Unik. Nr. 4400-5411-8948; kad. Nr. 5207/7001:6) Savininkas: LIETUVOS RESPUBLIKA
- Patikėtinis: Valstybės įmonė Lietuvos automobilių kelių direkcija
- Rajoninis kelias Nr. 1951(Privažiuojamasis kelias prie Bubių nuo kelio Kaunas–Jurbarkas–Šilutė–Klaipėda);
- Techninė kategorija KTR Va;
- Pradžia: X=6 094 492,86; Y=476 780,68;
- Pabaiga: X=6 095 373,12; Y=476 486,20;
- Pradžios Km 0,05;
- Pabaigos Km 1,00;
- Kryptis AB;

[illegible]

TIIS derinimo lentelė		
Data:	Kv. pažymėjimas	Suderinimo ID:
2022-03	1GKV-1431	TIIS2-20220215-008839

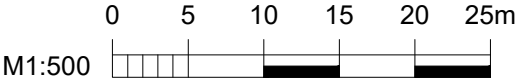





Važiuojamosios dalies asfalto DK 0,1 klasės dangos konstrukcija (Pagalbinės gatvės, gyvenamųjų namų kiemai, stovėjimo aikštelės)



PASTABA

- Atstatant dangas išilginį ir skersinį nuolydžius pritaikyti prie esamos situacijos.
- Visos dangos atstatomos į esamą padėtį pagal faktinę dangos ir pagrindų struktūrą.



0	2023 05	Statybos leidimui ir statybai			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	<div> www.meyssso.com - email: info@meyssso.com - mobile: +37062300883</div>			Statinio projekto pavadinimas: Buitinių nuotekų šalinimo tinklų Parko ir Darbininkų gatvėse Bubių k., Batniavos sen., Kauno r. sav., statybos projektas	
41017	PV	Valdemaras Geležiuonas		Statinsys: Buitinių nuotekų šalinimo tinklai	
A1960	PDV	Tomas Vaikasas			
				Dokumento pavadinimas: Dangų detalės	
LT	Statytojas/užsakovas: UAB "Giraitės vandenys"			Dokumento žymuo: ME202212-TP-SP.Br-03	
				Lapas	Lapų
				1	1

PRIEDAI





Tvirtinu:
UAB „Giraitės vandenys“
Direktorius
Andrius Dzevyžis


(Parašas)

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

2022 m. sausio 24 d.

Statybos adresas	Kauno r. sav., Batniavos sen., Bubių k., Parko g., Darbininkų g.
Projektavimo tikslai	Nuotekų tinklų įrengimas Parko g., Darbininkų g., Bubių k., Batniavos sen., Kauno r. sav.
Projekto Užsakovas/Statytojas	UAB „Giraitės vandenys“
Statytojo adresas	Topolių g.5, Giraitė, Kauno r., 54310

PROJEKTO RENGĖJAS PARENGIA:

1. Komplexo techninį darbo projektą vadovaudamasis tuo metu galiojančiais normatyviniais dokumentais (Statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais, normomis ir taisyklėmis);
2. Nurodymai apimčiai, sprendiniams:
 - a) Atlikti inžinerinius tyrinėjimus (topo grafinę nuotrauką, gruntų tyrimus), pateikti Statytojo vardu prašymus institucijoms, reikiamų techninių sąlygų gavimui, surenka kitus privalomuosius projekto rengimui reikalingus dokumentus, bei gauna NŽT sutikimus;
 - b) Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ parengia visas privalomas projekto dalis, įskaitant statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalį bei pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalį;
 - c) Parengtą techninį darbo projektą pateikia Užsakovo parinktai ekspertų įmonei, kuri turi atitinkamus kvalifikacijos atestatus leidžiančius suteikti tokią paslaugą. Ekspertizės metu nustačius techninio darbo projekto trūkumų, visus juos Projektuotojas privalo ištaisyti savo lėšomis ir rizika ir pateikti pakartotinei ekspertizei. Projektuotojas privalo atsižvelgti į visas pagrįstas Užsakovo pastabas;
 - d) Atlieka projekto viešinimo procedūras, vadovaujantis normatyviniais dokumentais;

e) Gauna statybą leidžiantį dokumentą pagal pateiktą Užsakovo įgaliojimą.

Reikalavimai savitakiniams nuotekų tinklams:

Suprojektuoti naujus savitakinius buitinių nuotekų tinklus, susiskaičiuoti nuotekų kiekį, parinkti hidrauliškai tinkamiausio diametro vamzdyną, bet nemažesnę kaip DN200 mm. Šulinių kiekius suprojektuoti vadovaujantis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. lauko inžineriniai tinklai“. Suprojektuoti naujus išvadus gyventojams, kurių adresai: **Parko g. 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 36 ir Darbininkų g. 2, 4, 5, 7, 21, 23 Bubių k., Batniavos sen., Kauno r. sav.** iki sklypo ribų, prie sklypo ribų suprojektuoti plastikinius šulinėlius.

Naujų buitinių nuotekų tinklų pasijungimas turi būti į anksčiau suprojektuotus buitinių nuotekų tinklus projekte „**Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Bubių kaimo Tulpių, Daržų, Klevų, Beržų gatvėse Batniavos sen., Kauno r. sav. statybos ir rekonstravimo projektas**“ (projekto Nr. **2021/27/PA-01-TP-VN**).

Tiksliai išvadų vietas suderinti su gyventojais, gauti jų parašą ant plano.

Jeigu projektavimo metu paaiškės, kad yra reikalinga suprojektuoti siurblinę ir slėginius nuotekų tinklus, projektuotojas turi pagrįsti siurblinės poreikį ir apačioje yra pateikiami reikalavimai slėginiams nuotekų tinklams ir siurblinei.

Reikalavimai slėginiams nuotekų tinklams:

Suprojektuoti naujus slėginius buitinių nuotekų tinklus, susiskaičiuoti vandens poreikį vartotojams, parinkti hidrauliškai tinkamiausio diametro vamzdyną. Jeigu projektavimo metu bus priimtas sprendimas naujus slėginius buitinių nuotekų tinklus statyti uždaru būdu, vamzdžius naudoti daugiasluoksnius skirtus statybos darbams uždaru būdu.

Reikalavimai buitinių nuotekų siurblinei:

Pagrindinės dažnio keitiklio su integruotu valdikliu ir gamykliniu algoritmu funkcijos ir techniniai duomenys.

Siurblių valdymas turi būti numatytas toks, kad siurbLIAI prisiderintų prie padidėjusio ar sumažėjusio pritekėjimo didindami arba mažinami darbinį dažnį. Siurblinė turi būti su dvejais panardinamais nesikemšančio tipo pakaitomis dirbančiais siurbLIAIS, su specialia dviejų menčių nusivalančia pastovaus efektyvumo, pusiau atviro tipo sparnuote. Siurblių valdymo skyde turi būti komplektuojami to pat gamintojo dažnio keitikliai, kurie įgalina siurblius adaptuoti siurblių darbinį dažnį esant skirtingam pritekėjimui, automatiškai atsukti darbo ratą atgal/pirmyn nuvalant susikaupusius nešmenis esant kimšimuisi, taip sumažinant avarinių iškvietimų į siurblinę kiekį.

Keitikliai turi bent kartą paroje leisti darbiniam siurbliui nusiųsiurbti nuotekas iki minimalaus siurbčiojimo lygio, taip neleidžiant kauptis plūduriuojantiems nešmenims juos išsiurbiant.

Siurblių valdymas vykdomas per keitiklius nenaudojant loginių valdiklių, o keitikliai turi turėti gamykloje integruotą siurblių darbo algoritmą, kuris gali būti adaptuojamas ir esant konkrečioms užduotims. Keitiklių IP klasė ne žemesnė IP55.

Keitiklių Techninės charakteristikos

1. Siurblio apsaugos:
 - a. viršyta temperatūra;
 - b. skysčio prasiskverbimas – drėgmės jutiklis;
 - c. perkrova.
2. Pagrindinės funkcijos;
 - a. Energijos minimizavimo algoritmas;
 - b. Siurblio prasivalymas;
 - c. Siurblinės pravalymas;
 - d. Vamzdyno pravalymas.
3. Komunikavimas:
 - a. Modbus RTU;
 - b. Reliniai kontaktai.

Papildoma informacija

Reikalavimai siurblių valdymo sistemai: Integruotas energijos mažinimo algoritmas paremtas specifinės energijos skaičiavimo principu, valdymas Rankinis/Išjungtas/Automatinis, supaprastintas paleidimas „vieno mygtuko“ pagalba. Keitiklio gamintojo suprogramuotas energijos mažinimui, suprogramuotas siurblio prasivalymui (pasukant siurblių kelis ciklus atgal – pirmyn), suprogramuotas slėginio vamzdyno pravalymas, suprogramuotas minkštas paleidimas ir stabdymas. Valdymas nuo hidrostatinio lygio daviklio, pavaros darbo režimas adaptuojasi nuo hidrostatinio lygio daviklio signalo. „Namų“ būsenoje kiekvienas siurblio valdymo įrenginys ekrane turi atvaizduoti būseną M/O/A, siurblio darbinę srovę, darbinį dažnį, kW, nuotekų lygį siurblinėje. Sąsaja Modbus RTU, apsaugos klasė ne žemesnė nei IP66.

Siurblių valdymo algoritmas, valdymo įrenginiai ir siurbLIAI pagaminti vieno gamintojo.

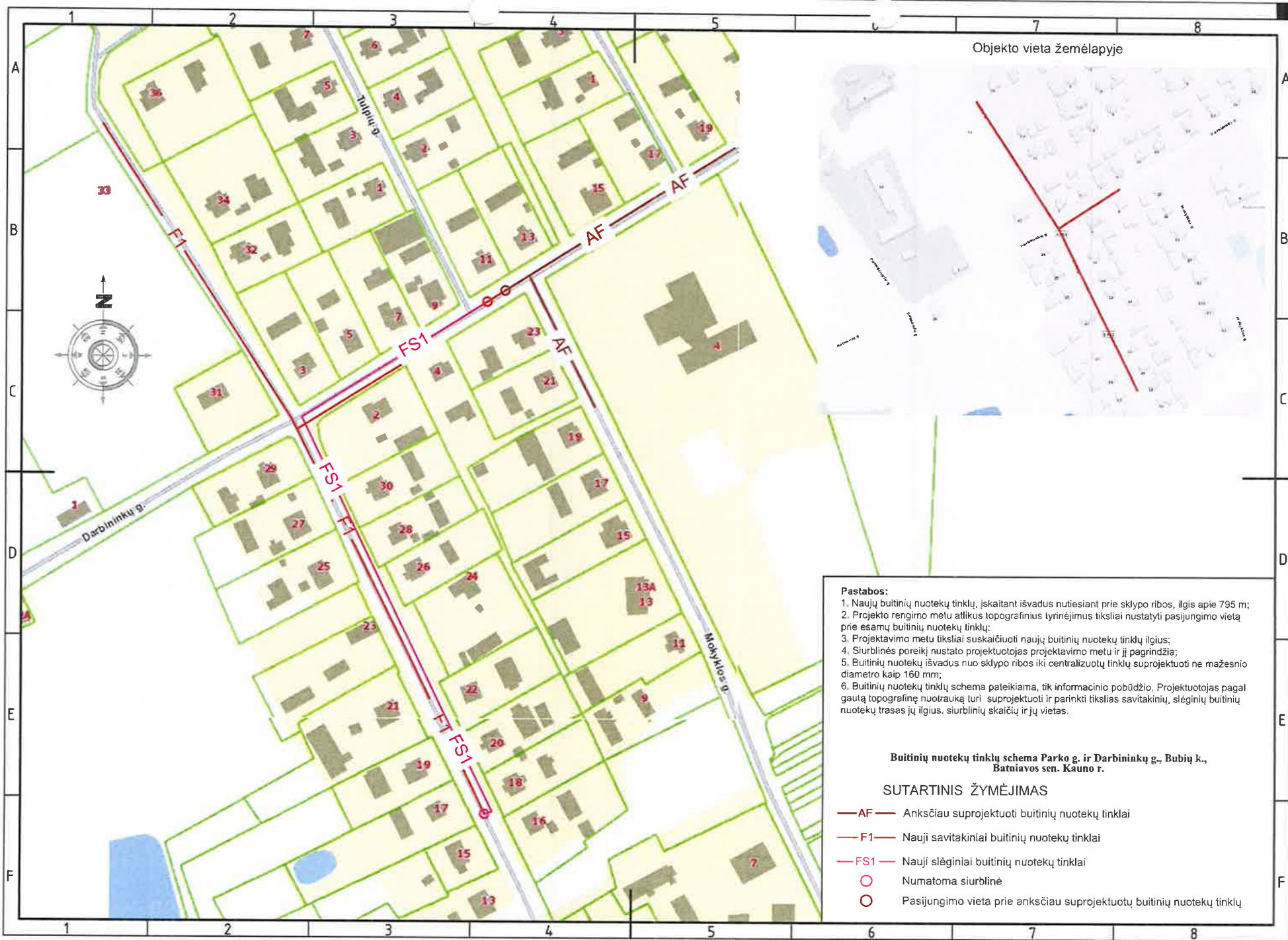
Siurblinės talpa:

- HD-PE Weholite korpusas dviguba siennele arba analogiškas;
- Dvigubas armuotas PE dugnas;
- Apšiltintas rakinamas plastikinis dangtis;
 - Slėginio vamzdyno antgalis-flanšas, diametras parenkamas pagal hidraulinius skaičiavimus;
- AISI304 turėklas;
- AISI304 kopėčios iki dugno;
- AISI304 aptarnavimo aikštelė;
- Ventiliacijos vamzdis PE DN110;
- Įtekėjimo antgalis- lygus galas, diametras parenkamas pagal hidraulinius skaičiavimus;
- AISI304 siurblių kreipiančiosios DN20;

- Kalaus ketaus rutulinis atbulinis vožtuvas, diametras parenkamas pagal hidraulinius skaičiavimus;
- Dvi kalaus ketaus flanšinės sklendės, jų diametras parenkamas pagal hidraulinius skaičiavimus;
- AISI316 grandinės siurblių iškėlimui;
- AISI304 inkaravimo varžtai;
- Komplekte: Hidrostatinis lygio daviklis- plūdė.

Kiti reikalavimai:

1. Techninius sprendinius derinti su UAB „Giraitės vandenys“.
2. Pilnos sudėties techninį darbo projektą pateikti suderintą su visomis reikalingomis organizacijomis ir statybą leidžiančiu dokumentu – 1 egz. (bylas) ir 1 CD elektroninėje laikmenoje (PDF, word., dwg. redaguojamus failus);
3. Pateikti išpildomasias buitinių nuotekų tinklų nuotraukas 1 egz. (bylas) ir 1 CD elektroninėje laikmenoje (dwg failus);
4. Pateikti buitinių nuotekų tinklų atliktą TV diagnostiką 1 egz. (byla) ir 1 CD elektroninėje laikmenoje;
5. Pateikti buitinių nuotekų tinklų kadastrines bylas 1 egz. (bylas).





KVALIFIKACIJOS A T E S T A T A S

LIETUVOS ARCHITEKTŲ RŪMAI

Nr. A 1960

Tomas Vaikasas

**Statinio projekto, statinio projekto vykdymo priežiūros,
statinio projekto architektūrinės dalies,
statinio projekto architektūrinės dalies vykdymo priežiūros,
statinio projekto sklypo plano (sklypo sutvarkymo) dalies,
statinio projekto sklypo plano (sklypo sutvarkymo) dalies vykdymo priežiūros,
vadovas**

Statinių kategorija: ypatingieji ir neypatingieji statiniai, įskaitant statinius,
esančius kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje ar kultūros
paveldo vietovėje (išskyrus kultūros paveldo objektus ir kultūros paveldo statinius)

**Teritorijų planavimo vadovas
Kompleksinio teritorijų planavimo dokumentų rūšies:
vietovės lygmens detalieji planai**

**Specialiojo teritorijų planavimo dokumentų rūšies:
vietovės lygmens inžinerinės infrastruktūros vystymo planai**

Lietuvos architektų rūmų pirmininkas



Lukas Rekevičius

Architektų profesinio atestavimo komisijos

2015 m. rugsėjo mėn. 25 d. posėdžio protokolas Nr. 105
2020 m. lapkričio mėn. 18 d. posėdžio protokolas Nr. 172