

Statytojas (užsakovas)	UAB „GIRAITĖS VANDENYS“
Statinio projekto pavadinimas	PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ, KAUNO R. SAV., RINGAUDŲ SEN., RINGAUDŲ K., NUO SAVANORIŲ G. 20 IKI GRIOVIO, STATYBOS PROJEKTAS
Statinio kategorija	NEYPATINGASIS STATINYS
Statinys	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAI
Statybos rūšis	NAUJA STATYBA
Statinio projekto etapas	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI
Statinio projekto dalis	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO
Statinio projekto numeris	PP-24-1/30/1-VN
Bylos (segtumo) žymuo	VN

Vilnius, 2024 m.

MB "Palaimos projektai"	DIREKTORIUS PROJEKTO DALIES VADOVAS	K. PALAIMA K. PALAIMA Atestato Nr. 23588	 
----------------------------	---	--	--

Projekto sudėties žiniaraštis

Žymėjimas	Pavadinimas	Pastabos
PP-24-1/30/1-VN.PSZ	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	1 lapas
PP-24-1/30/1-VN.ND	Normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengta šis projektas	1 lapas
PP-24-1/30/1-VN.AR	Aiškinamasis raštas	3 lapai
PP-24-1/30/1-VN.TS	Techninės specifikacijos	20 lapai
PP-24-1/30/1-VN.MKŽ	Medžiagų kiekių žiniaraštis	1 lapas
Brėžiniai, medžiagų kiekių žiniaraštis		
PP-24-1/30/1-VN.B-1	Planas su projektuojamais paviršinių nuotekų tinklais	1 lapas
PP-24-1/30/1-VN.B-2	Paviršinių nuotekų tinklų išilginis profilis	1 lapas
Priedai		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-24-1/30/1-VN.PSZ	1	1	0

**Normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys,
kuriais vadovaujantis parengtas šis projektas**

1. LR Aplinkos apsaugos įstatymas (Žin., 1992, Nr. S-7S; Žin., 2000, Nr. 39-1093, žin., 2004, NF. 60-2121)
2. Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 “Statinio projektavimas, projekto ekspertizė”
3. Statybos techninis reglamentas STR 2.07.01:2003 “Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinierinės sistemos. Lauko inžinieriniai tinklai”
4. LR Vandens įstatymas, 2003-03-25. Nr. IX-1388, (Žin., 2003, Nr. 36-1544);
5. LR Geriamojo vandens įstatymas, 2001-07-10, Nr. IX-433 (Žin., 2001, Nr. 64-2327);
6. LR Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymas, 2006-07-13 Nr. X-764 (Žin., 2006, Nr. 82-3260);
7. LRV 1995-08-14 nutarimas Nr. 1116 “Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo” (Žin., 1995, Nr.68-1656).
8. STR 2.02.04:2004 „Vandens ėmimas, vandenruoša. Pagrindinės nuostatos”. (Žin, 2004, Nr.104-3848).
9. LR sveikatos apsaugos ministro 2006.07.17 Nr. V-613 Dėl Lietuvos higienos normos HN 44:2006
10. Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai HN 24:2003. Žin., 2003, Nr. 79-3606.
11. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-24-1/30/1-VN.PSZ	1	1	0

Aiškinamasis raštas

Pagal prisijungimo sąlygas, užsakovo reikalavimais ir parengtą topografinę nuotrauką numatomi įrengti lietaus nuotekų tinklai.

Projektuojami paviršinių nuotekų tinklai Kauno r. sav., Ringaudų sen., Ringaudų k., nuo Savanorių g. 20 iki griovio. Paviršinės nuotekos išleidžiamos į griovį. Pagal statybos techninius reikalavimus tai yra neypatingasis statinys.

Esama teritorijos būklė rodo, kad šiuo metu šioje vietovėje nėra veikiančios paviršinių nuotekų surinkimo sistemos. Projektas patenka į Kauno rajono savivaldybės teritorijos paviršinių (lietaus) nuotekų tvarkymo infrastruktūros specialiojo plano aprėptį (SPL-0328) ir neprieštaruoja numatytiems infrastruktūros plėtros sprendiniams. Teritorijoje nėra esminių apribojimų, galinčių trukdyti projekto įgyvendinimui, o planuojama nuotekų išleidimo vieta – esamas griovys, kuris natūraliai surenka ir nukreipia paviršines nuotekas.

Planuojamas statinys atitinka Kauno rajono savivaldybės teritorijos paviršinių (lietaus) nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialųjį planą. Projektuojami sprendiniai neprieštaruoja galiojantiems teritorijų planavimo dokumentams, nepažeidžia nustatytų apribojimų ir yra suderinami su numatyta inžinerinės infrastruktūros plėtra.

Specialiajame plane numatyti infrastruktūros plėtros sprendiniai užtikrina paviršinių (lietaus) nuotekų surinkimo ir tvarkymo sistemos efektyvumą, prisideda prie darnios urbanizuotų teritorijų plėtros bei atitinka STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.

Teritorijų planavimo dokumento registracijos numeris: **SPL-0328**

Dokumento pavadinimas: Kauno rajono savivaldybės teritorijos paviršinių (lietaus) nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialusis planas

Patvirtinimo data: 2016-01-28

Atsakinga institucija: Kauno rajono savivaldybės administracija

Projekte numatoma paviršines lietaus nuotekas nuvesti į melioracijos griovį. Projektuojami lietaus nuotekų tinklai nuo Savanorių g. 20 iki melioracijos griovio klojami iš PVC d250 mm vamzdžių, nemažesniame kaip 0,8 m. gylyje. Sumontavus visus vamzdynus, vamzdynai turi būti praplauti ir patikrinti esant defektams remontuojami.

Melioracijos grioviui nustatoma (matuojant nuo griovio šlaito viršutinės briaunos) 15 m pločio griovio priežiūros juosta, kurioje draudžiama statyti statinius (išskyrus hidrotechnikos), tverti tvoras,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-24-1/30/1-VN.AR	1	3	0

sodinti medžius ir krūmus, ir 1 m pločio daugiamečių žolių apsauginė juosta, kurią galima arti tik persėjant žolę.

Dėl išvalytų nuotekų išleidimo į griovį numatomi kasmetiniai griovio ruožo priežiūros darbai.

Žemės sklypo savininkas privalo šienauti griovio ruožo šlaitus bei priežiūros juostą, šalinti iš griovio sąnašas bei įvairius kliuvinius, trukdančius normaliam vandens tekėjimui. Taip pat prižiūri įrengtą žiotį, bei ją išvalo, esant poreikiui suremontuoja. Žemės sklypo savininkas, pastebėjęs bebrą, turi pasirūpinti jo uztvankos nugriovimu.

Melioracijos statinių smulkūs priežiūros darbai (drenažo žiočių, griovių šienavimas ir kiti) atliekami, gedimai šalinami, melioracijos statiniai remontuojami žemės savininko lėšomis.

Paviršinių (lietaus) nuotekų debitas skaičiuojamas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 “Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.” 9 priedą.

Visas paviršinių (lietaus) nuotekų debitas:

$$Q_{bendras} = Q_{lt} + Q_{st} = I \cdot (C_d \cdot F_d + C_v \cdot F_v) + F_{st} \cdot I, \text{ l/s}$$

$$Q_{bendras} = 92,7 \cdot (0,95 \cdot 0,0283 + 0,22 \cdot 0,0148) + 0 \cdot 92,7 = 2,8, \text{ l/s}$$

Rekomenduojami parametrai:

I - lietaus intensyvumas (l/s·ha), priimtas **92,7 (l/s·ha)**;

C_d - kietų dangų priimtas koeficientas **0,95**;

C_v - vejų priimtas koeficientas **0,22**.

Skaičiuojamos teritorijos duomenys:

Kietos dangos F_d - 0.0283 ha;

Vejų plotas F_v – 0.0148 ha;

2.7. Skaičiuotinis paviršinių (lietaus) nuotekų debitas nustatomas atsižvelgiant į lietaus nuotakyno kaupiamąją gebą ir spūdinį tekėjimą tvinstančiame nuotakyme:

$$Q_{\max} = \beta \cdot Q_{lt} = 1 \cdot Q_{lt}, \text{ l/s}$$

kai:

Q_{lt} – lietaus nuotekų debitas, apskaičiuojamas pagal 2.1. p.;

β - koeficientas, įvertinantis kaupiamąją gebą ir spūdinį tekėjimą. Priimta $\beta = 1$;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-24-1/30/1-VN.AR	2	3	0

2.1. Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

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

kai:

I - lietaus intensyvumas (l/s·ha), apskaičiuojamas pagal;

F - skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas (ha);

C_{vid} - vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas.

2.2. Lietaus intensyvumas apskaičiuojamas iš lygties:

$$I = \frac{A}{T+B} + c = \frac{2878}{20+10,6} - 1,4 = 92,7, \text{ l/(s·ha),}$$

kai:

A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinių sąlygų ir nuotakyno ištvėnimo retmenis dydžio; STR 2.07.01:2003 “Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.” 10 priede. (**retmuo p-2, A- 2878, B-10,6, c- (-1,4)**);

T – lietaus trukmė, min; **20 min.**

2.6. Vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas C_{vid} apskaičiuojamas pagal formulę:

$$C_{vid} = \frac{\sum C_i \cdot F_i}{F}$$

kai:

C_i – būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai. Kai kurių paviršių nuotėkio koeficientų ribinės reikšmės nurodytos 9 priedo, 4 lentelėje; Priimti koeficientai kietai dangai **0,95**, vejai **0,22**;

F_i – tam tikromis paviršiaus savybėmis pasižyminti (jai priskiriamas nuotėkio koeficientas C_i) nuotėkio baseino dalis;

F - skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas (ha).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-24-1/30/1-VN.AR	3	3	0

TURINYS

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	2
1. STATYBVIETĖS DARBŲ SPECIFIKACIJA.....	2
1.1. Statybvietės paruošimas.....	2
1.2. Žemės darbai – kasimas, užpylimas, sutankinimas ir sutvarkymas.....	3
1.3. Vandens pašalinimas.....	8
2. POŽEMINIO VAMZDYNŲ SPECIFIKACIJA.....	10
2.1. Bendroji dalis.....	10
2.2. Medžiagos	11
2.3. Kasimas, užpylimas ir paviršiaus atstatymas.....	15
2.4. Montavimas.....	15
2.5. Išbandymas.....	17
2.6. Vamzdynų valymas.....	19
3. BENDROJI MECHANINĖS DALIES SPECIFIKACIJA	19
3.1. Bendrieji reikalavimai ir darbo kokybė	19
3.2. Vamzdynas.....	19

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	1	20	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. STATYBVIETĖS DARBŲ SPECIFIKACIJA

1.1. Statybvietės paruošimas

Vandentiekio ir nuotekų tinklų bei įrenginių statyba bus vykdoma numatytoje teritorijoje.

1.1.1. Riboženklių pastatymas

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

Rangovas turi užtikrinti, kad skersinių perėjimų ir riboženklių išdėstymas ir aukštis nebūtų pakeistas statybos metu. Jei tokie skersiniai perėjimai atsiduria tose vietose, kurios turi būti užstatytos, Rangovas prieš panaikindamas tuos perėjimus, turi pastatyti naujus skersinius perėjimus ir riboženklus.

1.1.2. Požeminės komunikacijos

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

Rangovas turi užtikrinti laikiną visų požeminių komunikacijų veikimą kasimo darbų ir darbo tranšėjose metu, taip pat užtikrinti nuolatinę ir tinkamą komunikacijų priežiūrą, o visos su tuo susijusios sąnaudos (t. y. medinės sijos, laikikliai, movos, grunto sutankinimas ir kt.) turi būti numatytos Rangovo kainoje. Taip pat nuotekų vamzdžių susikirtimuose su požeminėmis komunikacijomis (elektros, ryšio kabeliais) turi būti numatytos ir tinkamai įrengtos gaubės. Ten kur yra didelė tikimybė pažeisti susikirtimų vietose esamus telekomunikacijų tinklus reikalinga pakloti apsauginį PE vamzdį.

Esamas statybos zonoje neveikiančias komunikacijas, Rangovas turi iškelti į Užsakovo nurodytą vietą.

1.1.3. Statinių ardymas

Apie bet kokius esamų statinių ar jų dalies ardymo ar demontavimo darbus, kuriuos reikia atlikti, norint užbaigti darbus, Inžinierius turi būti informuojamas prieš 14 dienų.

Rangovas turi pateikti Inžinieriui išaiškinamus apie ardymo darbų metodus ir priemones, kokių bus imamasi, siekiant užtikrinti su jais susijusių paliekamų statinių saugumą ir stabilumą.

Jeigu iš anksto nebus tinkamai pranešta, Rangovas neturės teisės reikalauti darbų pratęsimo dėl prašymo apie aukščiau minėtų statinių ardymo ar demontavimo darbus atmetimo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-24-1/30/1-VN.TS	2	20	0

1.2. Žemės darbai – kasimas, užpylimas, sutankinimas ir sutvarkymas

1.2.1. Darbų apimtys

Šio skyriaus darbų apimtys - tai tranšėjų kasimas, užpylimas, perteklinio iškasto grunto išvežimas, statybos aikštelės niveliavimas, kelio grindinio paklojimas (arba perklojimas), statybų vietos išlyginimas, netinkamų medžiagų išvežimas ir pan., o taip pat visų kitų su statybomis susijusių ir neplanuotų darbų atlikimas, būtinas, kad būtų tinkamai pabaigtas darbas pagal sutarties dokumentus ir Inžinieriaus reikalavimus.

Prieš pradedant kasinėjimo darbus, Rangovas turi suderinti su Inžinieriumi, koks bus statybų pradžios žemės paviršiaus lygis (paprastai tai būna esamas žemės paviršiaus lygis).

1.2.2. Žemės darbai

1.2.2.1. Darbinis plotis arba plotas

Klojant tinklus ant esamų kelių ar šaligatvių, darbinis plotis neturi viršyti pusės bendro kelio pločio, įskaitant šalikeles ar kelkraščius. Nežiūrint šio reikalavimo, bet kuriuo metu būtina užtikrinti eismą, nebent jei Rangovas pasirūpina reikiamomis apylankomis, t. y. gauna iš atitinkamų žinybų visus reikiamus leidimus reikalingus gatvės uždarymui ir eismo nukreipimui kitu maršrutu ir padengia visas su tuo susijusias išlaidas.

1.2.2.2. Pylimai ir bendro užpylimo zonos

Ten, kur galutiniams lygiams pasiekti, statybvietyje būtina užpilti gruntu, prieš pradedant užpylimą, teritoriją būtina reikiamai išvalyti, išrauti šaknis, kelmus, o atliekamą gruntą pašalinti. Pylimus reikia įrengti pagal linijas, nuolydžius ar lygius, nurodytus darbo brėžiniuose. Užpylimo medžiaga pilama horizontaliais sluoksniais, ne storesniais kaip 200 mm. Šie sluoksniai turi būti suplūkti naudojant tokius metodus, kurie užtikrintų reikiamą sutankinimo laipsnį.

Tose vietose, kur vyks pastovus ilgalaikis darbas, galutinis užpylimas bus atliktas baigus darbus. Ten, kur ilgalaikių darbų nebus, užpilama iki brėžiniuose nurodyto lygio.

Pylimų ir bendrų užpylimų medžiaga turi būti granulių struktūros, susmulkinta taip, kad tikėtų nurodytam sutankinimo laipsniui, joje neturi būti organinių medžiagų ar daugiau nei 15% molio ar dumblo pagal svorį.

1.2.2.3. Kasimas

Viršutinis dirvožemio sluoksnis nuimamas atskirai ir supilamas statybvietyje vėlesniam panaudojimui.

Kasimas reiškia bet kokio pobūdžio medžiagų kasimą, reikalingą darbams užbaigti.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-24-1/30/1-VN.TS	3	20	0

Kasimo darbai turi būti atliekami pagal matmenis ir gylius, nurodytus brėžiniuose ar techninėse specifikacijose.

Visi kasimo darbai turi būti atliekami taip, kad sudarytų kuo mažiau nepatogumų ir trukdymų pėstiesiems ir automobilių eismui, leistų lengvai prieiti prie pastatų. Gruntas turi būti supiltas taip, kad nekeltų pavojaus darbams ir personalui ar tretiesiems asmenims, kad neužtvirtų šaligatvių ar pravažiavimų ir nesiremtų į nuolatinės esamas konstrukcijas.

Kad būtų užtikrintas reikiamas žmonių saugumas, Rangovas savo sąskaita turi įrengti aptvarus, apšvietimą, perspėjamuosius ženklus, apsaugines tvoreles, pėsčiųjų perėjas per tranšėjas.

Ten, kur tranšėjų kraštus būtina apsaugoti nuo įgriūvimo ar apsaugoti gretimas komunikacijas, būtina įrengti atitinkamus išramstymus ir sutvirtinimus.

1.2.2.4. Papildomas kasimas

Papildomas kasimas yra kasimas už brėžiniuose ar techninėse specifikacijose nurodytų matavimo linijų. Rangovui nemokama už jokių papildomus kasimo ar užpylimo darbus.

Ten, kur vykdomi papildomi kasimo darbai, Rangovas turi užpilti tas vietas patvirtinta užpylimo medžiaga, kuri sutankinama taip, kaip numatyta atitinkamai medžiagai.

Tais atvejais, kai inžinierius nurodo Rangovui pakoreguoti kasimo gylį iki lygio, žemesnio už nurodytąjį brėžiniuose, arba tam, kad susidarytų reikiamas tvirtas pamatas, išmatuojama papildoma iškastos medžiagos ir papildoma susmulkinto granulinės struktūros užpildo ar betono apimtis, ir už ją papildomai sumokama pagal "Kainų lentelėje" numatytus įkainius.

Jei kasama vieta dėl nenumatytų priežasčių įgriūna, griūtis nelaikoma papildomais kasimo darbais, o Rangovas atsako už kasimo vietos atstatymą iki specifikacijose nurodytų dydžių. Rangovas taip pat yra atsakingas už tai, kad būtų atstatytos kelių, gatvių ir/ar šaligatvių dangos, pažeistos dėl tokių nenumatytų atvejų.

1.2.2.5. Kasimo vietų apsauga nuo vandens

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

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

Vandens pašalinimas siurbiant siurbliais iš surinkimo šulinių, siurbimas siurbliais tiesiogiai iš iškastos duobės.

Šių būdų panaudojimas priklauso nuo grunto pobūdžio, kuris aprašomas inžineriniuose geologiniuose tyrinėjimuose.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-24-1/30/1-VN.TS	4	20	0

Visos išlaidos atsirandančios dėl šių darbų, turi būti įtrauktos į atitinkamus kainų lentelių punktus.

1.2.2.6. Užpylimas ir iškasto grunto perteklius

Iškasto grunto perteklius gali būti panaudotas užpylimui tik Užsakovui leidus.

Prireikus visas iškastas gruntas tvarkingai supilamas išilgai iškasų kraštų, su sąlyga, kad ji netrukdytų eismui, priėjimui prie pastatų ir kt. Priešingu atveju Inžinierius gali pareikalausti, kad tokios sanpylos būtų nedelsiant pašalintos Rangovo sąskaita.

Iškasto grunto perteklius šalinamas Rangovo sąskaita į sandėliavimo vietą, kurią nurodo Užsakovas.

1.2.2.7. Užpylimo medžiagos ir užpylimo išbandymas

Kiekvienos rūšies grunte, kuris bus naudojamas užpylimui, bandiniai paaimami Užsakovo nuožiūra. Bandymai atliekami Rangovo sąskaita.

Siekiant nustatyti sutankinto grunto tankį, užpylimo metu, turi būti paimti grunto bandiniai. Jei tankis mažesnis, nei nurodyta specifikacijose, reikia sutankinti papildomai. Negalima toliau užpylinėti tranšėjos, kol nebus pasiektas reikiamas tankis. Jei reikiamas tankis nepatenkinamas, užpilamas gruntas turi būti pašalintas, nuimant 150 mm anksčiau sėkmingai išbandyto sluoksnio, ir atliekamas tolesnis tankinimas, kol bus pasiekti reikiami rezultatai.

Sutankinimo bandymus tranšėjose Rangovas atlieka vidutiniškai kas 50 m. Grubių medžiagų tankio bandymas gali būti atliekamas plokštės išlaikymo metodu.

1.2.3. Kasimas, užpylimas ir sutankinimas statiniams

1.2.3.1. Statiniai

Užpilti plotai turi būti sutankinami taip, kad tankis sudarytų ne mažiau 95 % maksimalaus sauso tankio, gauto modifikuotu Proctor'o sutankinimo testu. Be to, medžiaga turi būti tokia, kad atlaikymo modulis būtų min. $E_1 = 25$ MPa, matuojant plokštės išlaikymo metodu užpylimo paviršiuje.

Jei natūralus podirvožeminis sluoksnis yra smulkiagrūdis (molis, priemolis), tarp užpylimo medžiagos ir natūralaus grunto reikia pakloti geotekstilinę filtruojančią membraną.

Joks užpylimas negali būti vykdomas be Inžinieriaus leidimo.

Užpylimas aplink statinius atliekamas horizontaliais sluoksniais, ne storesniais kaip 150 mm, iki brėžiniuose nurodyto lygio. Kiekvienas sluoksnis turi būti kruopščiai sutankintas mechaniniais presais. Užbaigtas pylimas turi būti lygiai pakilęs aplink pastatus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-24-1/30/1-VN.TS	5	20	0

1.2.3.2. Žemės sankasų kasimas ir užpylimas

Visas kasimas ir užpylimas vykdomas pagal aukščiau pateiktus “Bendruosius reikalavimus”. Jei kasimas reikalingas dangos įrengimui, iškasos dugnas turi būti išlygintas taip, kad danga būtų lygi. Leidžiama sankasos lygio ir iškasos dugno paklaida yra ± 50 mm. Užpilama smėliu, pasižyminčiu tokiomis savybėmis:

dalelių, byrančių pro 0.002 mm tinklėlį, neturi būti daugiau 10 %

dalelių, byrančių pro 0.425 mm tinklėlį, “skysčio riba” neturi viršyti 25 %, o plastiškumo indeksas - neviršyti 6 %

Užpylimo medžiaga sutankinama iki 90 % maksimalaus sauso tankio, gaunamo modifikuotu Proctor'o sutankinimo bandymu.

1.2.4. Kasimas, užpylimas ir sutankinimas vamzdyno teritorijoje

1.2.4.1. Tranšėjų kasimas

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

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

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

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

Visi minėti bitumuoti paviršiai turi būti išardyti iki pilno tranšėjos pločio ir per visą dangos gylį tokiu būdu, kad nenukentėtų šalia esantys paviršiai. Paliktas paviršių kraštas turi būti aštrus, lygus, vertikalus ir atitikti liniją.

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

Tranšėjos dugnas turi būti užpildytas mažiausiai 100 mm sutankinto smėlio sluoksniu, kaip parodyta brėžiniuose.

Tranšėjos vamzdžiams nepradedamos kasti tol, kol į statyb vietę nesuvežamos visos vamzdynui reikalingos medžiagos. Iškastose tranšėjos dugne esančios netinkamos medžiagos turi būti pakeistos sutankinti skirtu smėliu arba žvyru. Tos pakeitimas turi būti vykdomas horizontaliais sluoksniais ne storesniais kaip 150 mm. Kiekvienas toks sluoksnis turi būti kruopščiai sutankinamas mechaniniais plūktuvais.

DOKUMENTO ZYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-24-1/30/1-VN.TS	6	20	0

1.2.4.2. Tranšėjų užpylimas

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

Užpilant vamzdynus turi būti įvykdyti tokie reikalavimai:

- žemės sluoksnis virš vamzdžio turi būti ne storesnis kaip 6 metrai,
- žemės sluoksnis virš vamzdžio turi būti ne plonesnis negu 1 metras, jeigu virš vamzdyno važiuoja transportas.

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

Užpylimo medžiaga turi būti pilama vienu metu maždaug tokia pačia gylyje iš abiejų vamzdžių, apžiūros šulinių, atramų, ramsčių ir sienų pusių. Vamzdis arba apžiūros šulinys turi būti statomas nustatytame aukštyje ir vietoje. Užpilama atsargiai ir ne storesniais nei 200 mm sluoksniais. Kiekvienas sluoksnis atskirai sutankinamas iki tankio, kuris turi siekti ne mažiau, nei 95 % maksimalaus tankio, gauto modifikuotu Proctor'o testu ten, kur egzistuoja keliai, ir ne mažiau, nei 90 % ten, kur viršuje eismo nėra ir ten, kur pagal Sutartį bus tiesiami nauji keliai. Pradinis užpylimas virš vamzdžio turi būti toks, kaip nurodyta brėžiniuose.

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

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

1.2.4.3. Užpylimo medžiaga

1) Bendras užpylimas

Iškasta ar atvežta medžiaga bendram užpylimui turi būti be šlakų, pelenų, organinių medžiagų, purvo ar kitų teršalų, ji turi būti granuliuota ir reikiamai susmulkinta, kad būtų įmanomas reikiamas sutankinimas, joje negali būti akmenų ar susmulkintų uolienų, o jų didžiausias skersmuo neturi viršyti 75 mm. Be to, tranšėjų užpylimo medžiaga turi atitikti šiuos reikalavimus:

Vientisumo koeficientas	6 min.
Plastiškumo indeksas	15 max.
„Skysčio riba“	35 max.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-24-1/30/1-VN.TS	7	20	0

2) Pirminis užpylimas

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

1.2.4.4. Vamzdžių pagrindas

Pagrindas vamzdžiams turi būti iš granuliuotos medžiagos pagal atitinkamų reglamentų reikalavimus, grūdelių dydžiui nuo 0 iki 16 mm ir tankinimo frakcijai neviršijant 0,15. Pagrindo medžiaga turi būti nemažiau negu 100 mm žemiau vamzdžių apačios. Įrengiant pagrindus, kiekvienu konkrečiu atveju būtina įvertinti inžinerinius geologinius tyrinėjimus.

1.2.4.5. Šuliniai

Šulinių medžiagos ir konstrukcija turi atitikti šių techninių specifikacijų „Požeminio vamzdyno specifikacija“ reikalavimus.

1.2.4.6. Požeminės komunikacijos

Žemės darbai susikirtimuose su esamais vamzdynais ir kabeliais turi būti atstatomi į pirminę padėtį.

1.2.4.7. Tankinimas

Grunto sutankinimo bandymai atliekami pagal LST CEN ISO/TS 17892-2:2005/AC:2006 reikalavimus.

Tankinimas išreiškiamas procentais ir visada grindžiamas optimaliu sausu tankumu pagal modifikuotą Proctor'o testą. Prieš sutankinimą, medžiagos sluoksniuose turi būti vienodo drėgnumo, todėl Rangovui gali tekti sluoksnių medžiagą drėkinti. Jei Rangovo atliktas sutankinimas neatitinka šių reikalavimų, Rangovas savo sąskaita iškasa pirminę užpylimo medžiagą, išima vamzdžius ir vėl viską sumontuoja iš naujo.

1.3. Vandens pašalinimas

1.3.1. Darbo apimtis

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-24-1/30/1-VN.TS	8	20	0

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

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

Į vandens pašalinimą įeina paviršinių vandenų, esančių darbo vietoje, nukreipimas, surinkimas ir pašalinimas; gruntinio vandens pašalinimas iš naujų tranšėjų, kad būtų sausa dirbti.

1.3.2. Bendroji informacija

Prieš atliekant žemės kasimo darbus turi pradėti veikti vandens šalinimo sistema, kuri sumažina vandens lygį pagal reikalavimus. Po to sistema turi būti be pertraukos eksploatuojama dvidešimt keturias (24) valandas per parą, septynias (7) dienas per savaitę, kol bus tinkamai pastatyti visi statiniai ir baigti užpylimo darbai ir po to vandens šalinimas nebebus reikalingas.

Ir pagrindinę, ir rezervinę elektros energiją vandens šalinimo sistemai turi tiekti Rangovas, padengdamas visas montavimo, elektros energijos ir kuro išlaidas. Kurą vartojančios sistemos darbui Rangovas statybvietėje turi turėti pakankamai kuro. Rangovas turi pasirūpinti laikinuoju energijos šaltiniu ir visais reikiama priedais.

Prieš pradėdamas vandens šalinimo darbus, Rangovas ir Inžinierius turi kartu patikrinti ir nustatyti visų statinių ir prie statybvietės esančių statinių, iš kurių reikia pašalinti vandenį, būklę. Visi statiniai, dėl kurių gali būti pareikštos pretenzijos, turi būti nufotografuoti. Rangovas į savo pasiūlymą įtraukia tokių nuotraukų sąnaudas. Rangovas pateikia Užsakovui vieną komplektą nuotraukų su priedamu aprašymu.

1.3.3. Pateikiama medžiaga

Rangovas pateikia Užsakovui patvirtintą smulkų vandens šalinimo operacijų sekos aprašymą. Aprašyme turi būti (tačiau neapsiribojant tuo):

Planai, kuriuose nurodomi vandens šalinimo ir nuvedimo būdai ir vietos. Prie plano priedamuose brėžiniuose nurodomos visos detalės, kad darbas būtų aiškiai pailiustruotas.

Naudojamų medžiagų ir įrangos sąrašas.

Vandens šalinimo sistemos projektiniai skaičiavimai.

Užsakovas patikrina, ar bendra darbų apimtis tinkama ir ar Rangovas turi reikiamą kvalifikaciją brėžiniuose nurodytų darbų atlikimui. Tai, kad Užsakovas patikrina Rangovo planus ir metodus, neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės už sėkmingą vandens šalinimo darbų atlikimą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-24-1/30/1-VN.TS	9	20	0

Rangovas pateikia kasdieninius protokolus, kuriuose žymimi vandens kokybės testai suspenduotoms medžiagoms, vandens išleidimo vietoje, laikas ir testų trukmė, kasdieninės normos, pateikiant duomenis apie šulinių montavimą ir pašalinimą, bendras pastabas apie sistemą, pvz., įrangos veikimo laiką ir gedimus.

2. POŽEMINIO VAMZDYNO SPECIFIKACIJA

2.1. Bendroji dalis

2.1.1. Darbų apimtis

Visi vamzdžiai ir sujungiamosios dalys turi atitikti atitinkamus Lietuvos ar ES standartus ir normas. Rangovas perduos Inžinieriui sertifikatus, kurie parodo, kad medžiagos buvo išbandytos ir atitinka šios specifikacijos ir atitinkamo standarto reikalavimus.

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

Turi būti pateikiami šie duomenys (tačiau ne tik):

1) Katalogo duomenys, sudaryti iš specifikacijų, iliustracijų ir grafikų, nurodančių įvairiems komponentams ir priedams naudojamą medžiagą. Iliustracijos turi būti pakankamai smulkios, kad jas būtų galima panaudoti kaip instrukciją vamzdžiams montuoti ar ardyti.

2) Pilni fasoninių dalių ir kt. montavimo brėžiniai su aiškiai nurodytais matmenimis. Ši informacija turi būti pakankamai smulki, kad ja būtų galima vadovautis montuojant ir ardant bei užsakant dalis.

3) Atsarginių dalių ir specialių įrankių sąrašas.

4) Visų komponentų svoris.

5) Lentelė su vamzdžių ir fasoninių dalių duomenimis: paskirtis, vamzdžio dydis, darbinis slėgis, sienelių storis.

6) Gamintojo nurodymai dėl vamzdžių, fasoninių dalių ir priedų transportavimo, iškrovimo, sandėliavimo ir montavimo.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-24-1/30/1-VN.TS	10	20	0

2.2. Medžiagos

2.2.1. Bendroji dalis

Visi vamzdžiai, movos ir pan. turi būti pažymėti gamintojo pavadinimu ar prekinio ženklu ir turi būti nurodytas jų dydis, slėgio klasė, gamybos data, alkūnių kampas ir pan., kaip to reikalauja atitinkamas gamybos standartas.

Priimtini vamzdžiai ir fasoninės dalys pagal žemiau pateiktus standartus:

- 1) PE vamzdžiai (PE): LST EN 12201-2:2011+A1:2014 arba lygiavertis.
- 2) PVC savitakos vamzdžiai (PVC): LST EN 1401-1:2009 arba lygiavertis.
- 3) PP savitakos vamzdžiai (PP); LST EN 13476-3 arba lygiavertis.

2.2.2. Vamzdžiai ir jų jungės

Nuotekų tinklus kloti iš vamzdžių, armatūros ir fasoninių dalių, turinčių atitikties sertifikatus ir higieninius pažymėjimus.

2.2.2.1. Polietileno (PE) vamzdžiai ir jungiančios dalys

PE vamzdžių ir fasoninių dalių išoriniai skersmenys turi atitikti standartus. Jei nenurodyta kitaip, vamzdžiai ir armatūra turi būti tinkami minimaliam PN 10 darbiniam slėgiui. Vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami sandūriniu suvirinimu, kompresiniais fittingais, elektrinio lydomojo jungimo būdu ar mechaninėmis jungtimis. Jungiant suvirinimu ir elektriniu sulydymu, būtina tiksliai laikytis gamintojo nurodymų. Virinant didelio skersmens sandūrinius sujungimus, būtina naudotis tik vamzdžio gamintojo pateikta įranga ir specifikacijomis.

2.2.2.2. Polietileno (PE100RC) vamzdžiai

Naudojami taikant betranšėjas vamzdynų tiesimo technologijas, t.y. kryptinis gręžimas, įtraukimas suardant (sulaužant) esamą vamzdį ir panašiai. PE 100RC vamzdžiai turi atitikti PAS 1075 standarto reikalavimus ir naudojami pagal atliekamų darbų būdą.

2.2.2.3. Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) vamzdžiai ir fasoninė įranga savitakos kolektoriams

PVC vamzdžių ir fasoninės įrangos išoriniai skersmenys turi atitikti standartus. Minimalus sienelių storis kaip nurodyta LST EN 1401-1:2009 arba lygiavertis. Vamzdžiai ir fasoninė įranga sujungiami movos-įvorės sujungimais su elastomero sandarinimo žiedais. Tirpiklinio cemento tipo sujungimai nenaudojami.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-24-1/30/1-VN.TS	11	20	0

2.2.2.4. PP vamzdžiai ir fasoninė įranga savitakos kolektoriams

PP vamzdžių ir fasoninės įrangos išoriniai skersmenys turi atitikti standartus. PP dvisluoksniai (SN8) klasės daugiasluoksniai vamzdžiai turi atitikti LST EN 13476-3 arba lygiavertis. PP vamzdžiai gaminami iš neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC-U), polipropileno (PP) ir polietileno (PE) ir sudaro profiliuotųjų sienelių vamzdinių sistemą.

2.2.3. Vamzdžių jungimas, tarpinės

Jungtys turi būti tinkamos PE vamzdžiams atitinkantiems LST EN 12201 standartą arba lygiavertį. Vamzdžių ir fasoninių dalių flanšai turi tenkinti LST EN 1092-1:2002 reikalavimus plieniniams flanšams arba LST EN 1092-2:2000 reikalavimus ketiniams flanšams ar ekvivalentiškus reikalavimus. Flanšiniams vamzdžių sujungimams tarpinės turi būti su angomis varžtams viduje. Tarpinių medžiaga ir išmatavimai turi atitikti ENV 1591-2:2001 ar analogiškus reikalavimus.

Sujungimams skirti tepalai neturi turėti neigiamo poveikio jungiamiesiems žiedams ir vamzdžiams ar reaguoti su vamzdynu gabenamu skysčiu. Tepalai turi būti rekomenduoti vamzdžių gamintojo.

2.2.4. Įvairios fasoninės dalys ir priedai

2.2.4.1. Šulinių dangčiai ir landos

Šulinių dangčiai ir landos turi atitikti LST EN 124-1:2015 ir LST EN 124-2:2015 arba lygiaverčius standartus. Minimali laisva anga betoniniams šuliniams - 700 mm. Betoninių šulinių dangčiai turi būti "plaukiojančio" tipo. Plastikiniams šuliniams laisva landos anga turi būti tokia pati kaip ir teleskopinio vamzdžio skersmuo. Šulinių dangčiuose turi būti skylės dangčių atidarymui. Dangčiai važiuojamojoje dalyje turi būti naudojami ketiniai plaukiojančio tinklo (40T).

2.2.4.2. Šulinių žymėjimas

Rangovas turi visiems šuliniams patiekti ir įrengti šulinių žymeklius – informacines lenteles, kurios turi atitikti EN 4067 standartą arba analogišką.

Stovai pagaminti iš vandens-dujų apvalaus plieninio vamzdžio, kurio išorinis diametras $d=32\text{mm}$;

Minimalus sienelių storis 2.9mm;

Tvirtinimo plokštelė pagaminta iš min 1,5 mm storio plieno. Tvirtinimo plokštelės apačioje ir viršuje užlenktos briaunos, kurios apsaugo šulinių žymėjimo lentelę nuo išorinio fizinio poveikio. Užlenktos briaunos plotis yra 15 mm. Tvirtinimo lentelė yra privirinta prie stovo. Stovo apačioje (100mm nuo vamzdžio apačios) privirinta armatūra min 10mm diametro. Tvirtinimo plokštelėje padarytos 4 skylės 5mm diametro, šulinių žymėjimo lentelėms pritvirtinti. Visas komunikacinių ženklų stovas yra karštai cinkuojamas antikoroziinių savybių užtikrinimui;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-24-1/30/1-VN.TS	12	20	0

Lentelės yra sekančių spalvų: vanduo – mėlynas pagrindas, nuotekos – žalias pagrindas, skaičiai ir raidės baltos spalvos. Visi elementai lieti po spaudimu iš ASA Thermoplast (Luran S) plastiko arba analogiškai. Šis plastikas yra atsparus ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrai, smūgiams ir UV (ultravioletiniams spinduliams).

Lentelių liejimas po spaudimu užtikrina papildomą kietumą ir ilgaamžiškumą, o aptaki forma apsaugo nuo purvo kaupimosi ir erozijos, taip pat apsunkina lentelių vagystes.

Lentelės gaminamos iš neblizgaus matinio paviršiaus, kurio dėka užrašai lengvai įžiūrimi ir įskaitomi iš toli.

Lentelės patikimai pritvirtinamos prie plokštumos keturiais tvirtinimo elementais.

Plastikinis kaištis paslepia (uždengia) tvirtinimo elementą.

2.2.5. Atramos

Betoninės atramos - būtinos gelžbetoniniuose šuliniuose po armatūra bei vamzdynų vertikaliuose ir horizontaliuose posūkiuose, išskyrus žemiau išvardintus atvejus:

- jei trasa - polietileniniai vamzdynai;
- jei vertikalus posūkis moviniams vamzdžiams neviršija 10 laipsnių kampo;
- jei horizontalus posūkis neviršija 6 laipsnių kampo.

Betoninės atramos įrengiamos vadovaujantis patvirtinto techninio-darbo projekto sprendiniais ir gamintojo patvirtintomis vamzdyno montavimo taisyklėmis.

2.2.6. Armatūra

2.2.6.1. Bendroji dalis

Visa armatūra turi būti skirta reikiamam darbiniam slėgiui, bet ne mažiau PN10.

Armatūra turi būti patvirtinta ir išbandyta pagal LST EN ar LST ISO standartus. Ji turi būti pagaminta gamintojo, galinčio užtikrinti kokybę pagal ISO 9001 sistemos reikalavimus.

Visa armatūra turi būti kalaus ketaus, korpuso detalės iš vidaus ir iš išorės padengtos korozijai atsparia milteline epoksidine danga, kurios storis ne mažesnis nei 250 mikronų. Antikorozinė danga turi atitikti GSK standartą (aukštos kokybės antikorozinis padengimas) ir turėti RAL-GZ 662 sertifikatą.

Visai armatūrai turi būti atlikti slėgio bandymai pagal atitinkamą standartą ar jų slėgio nominalą, kuriam ji yra pagaminta. Nuotėkis neleidžiamas.

Prieš pristatant armatūrą į statyb vietę, visi darbiniai paviršiai turi būti švariai nuvalyti, o jei jie metaliniai - turi būti padengti tepalu. Įpakavimas turi užtikrinti visišką apsaugą gabenant ir sandėliuojant. Armatūros angos iki pat jų montavimo turi būti užsandarintos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-24-1/30/1-VN.TS	13	20	0

Sklendžių atstumas tarp flanšų turi būti pagal LST EN 558. Sklendžių, vožtuvų flanšai turi būti pagal LS EN 1092 reikalavimus.

Didžiausias leidžiamas tekėjimo greitis per sklendes - 2,5 m/s.

2.2.6.2. Prailginti sūkiai ir apsauginiai gaubtai, kapos

Kai kurios sklendės ar uždoriai gali būti valdomos su prailgintais sūkiais bei jų atramomis/kreipikliais. Grunte įrengiamos sklendės turi turėti prailgintus teleskopinius suklius su apsauginiais teleskopiniais gaubtais. Prailgintieji sūkiai turi būti iš galvanizuoto, cinkuoto ar dažyto plieno, apsauginiai dėklai iš PE. Virš sūklių turi būti pastatytos kapos.

2.2.6.3. Flanšinės pleištinės sklendės

Sklendės turi atitikti EN 1074 ir EN 1171 arba lygiaverčių standartų reikalavimus. Sklendžių korpusas turi būti pagamintas iš kaliojo ketaus (GGG-40 / GGG-50) pagal LST EN 1563 arba lygiaverčio standarto reikalavimus, korpuso dugnas lygus. Korpuso detalės iš išorės ir iš vidaus turi būti padengtos antikoroazine emalės danga pagal DIN 51178 standarto reikalavimus. Ant sklendžių korpuso turi būti išlieta informacija apie gamintoją, diametrą ir slėgio klasę. Rekomenduojamas sklendžių diametras iki DN 300

Sklendžių sandarumo klasė A pagal LST EN 12266-1 arba lygiaverčio standarto reikalavimus, sklendžių atstumai tarp jungių pagal LST EN 558 lygiaverčio standarto reikalavimus, pajungimas - flanšinis.

Sklendės turi būti sukomplektuotos su valdymo ratukais, guminėmis armuotomis tarpinėmis, prailginimo velenais (jei montuojamos po žeme) .

2.2.6.4. Atbuliniai vožtuvai

Atbuliniai vožtuvai turi būti pagaminti iš kalaus ketaus, rutulys padengtas guma. Spaudimas PN (1MPa), sujungimai ir gręžimai pagal PN 10. rutulys turi būti plūduriuojantis arba panardinamas, priklausomai nuo įrengimo.

Vožtuvai turi būti tokio dydžio, kad greitis per visiškai atdarą vožtuvą nevirsytų 2,25 m per sekundę esant nominaliai galiai. Vožtuvai turi išlaikyti tokį patį bandomąjį slėgį, kaip ir vamzdynas. Visos vibracijos veikiamos veržlės ir varžtai turi būti su spyruoklinėmis poveržlėmis arba blokavimo kilpelėmis, jei nenurodyta kitaip. Turi turėti nuimamą dangtį, kuris leistų patikrinti vidų ir išvalyti.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-24-1/30/1-VN.TS	14	20	0

2.3. Kasimas, užpylimas ir paviršiaus atstatymas

2.3.1. Bendroji dalis

Tranšėjos požeminiam tinklui, šuliniams kasamos pagal brėžiniuose pažymėtas linijas, aukštį ir šlaitus ir pagal statybvietės specifikaciją. Rangovas turi vengti nereikalingo iškasos atidarymo iki paklojant vamzdžius.

2.4. Montavimas

2.4.1. Bendroji dalis

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

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

Vamzdžius kloti ant tranšėjoje paruošto pagrindo.

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

Vamzdžiai, fasoninės dalys ir priedai turi būti klojami pagal linijas ir kampus, parodytus brėžiniuose. Galima tolerancija - (± 5) milimetrai. Moviniai vamzdžiai klojami movų galus nukreipus klojimo kryptimi.

Paklojus vamzdžius, iš kiekvieno vamzdžio vidaus turi būti išvalomas purvas ir nereikalingos medžiagos. Jei dėl mažo skersmens valyti paklotus vamzdžius sunku, pasirūpinama tinkama plaušine šluota, kuria pratraukiama pro kiekvieną sujungimą vos tik jį sumontavus.

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

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

Atstumas tarp vieno vamzdžio ir/ar linijos viršaus ir kito apačios neturi būti mažesnis už 100 mm.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-24-1/30/1-VN.TS	15	20	0

2.4.2. Vamzdžių sujungimas ir pjovimas

Visos jungtys turi būti atliekamos gamintojo rekomendacijas ir pagal atitinkamų standartų reikalavimus.

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

2.4.3. Šuliniai

Šuliniai vandentiekio ir nuotekų tinkluose gali būti surenkami, bei monolitiniai, liejami vietoje. Surenkami gelžbetoniniai šuliniai ir kameros turi būti statomi pagal Lietuvoje naudojamus standartinius brėžinius (katalogus). Surenkamų elementų jungimas turi būti su užlaidomis. Surenkamų elementų sandūros turi būti užsandarinamos "lanksčiu" sandarikliu. Minimalus užpylimo aukštis virš šulinio perdengimo plokštės 0,5 m. Šulinių liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus. Šuliniai ant savitakinių vamzdynų turi būti statomi tose vietose, kur yra nuolydžio, skersmens ar krypties pasikeitimas. Šulinių išdėstymo didžiausi intervalai nurodyti STR 2.07.01:2003. Nuotekų tinklo sankirtų vietose (išskyrus atskirų pastatų nuotekų išvadus) įrengiami šuliniai turi būti ≥ 1000 mm skersmens. Esami šoniniai pajungimai į gelžbetoninius šulinius, kai aukščių skirtumas tarp šoninio pajungimo ir šulinio latako $\geq 0,3$ m, pajungiami įrengiant vidaus kritimo stovą ir sutapatinant įtekančio vamzdžio apačią su latako viršumi. Vamzdžių praėjimui per šulinio sienelę turi būti naudojami plastikiniai protarpiai ar plieniniai rebokšliai.

Apžiūros g/b šulinių dugnai nemažesnės kaip C12/15 klasės betono. Šulinio dugno lataakai, nuotekų vamzdžiams turi būti formuojami iš nemažesnio kaip C12/15 klasės betono, o g/b šulinio žiedai, paaukštinimo žiedeliai, perdangos turi būti ne mažesnės klasės kaip C20/25.

Nusileidimui į šulinius ir kameras turi būti įrengtos karštai cinkuoto arba dažyto metalo lipynės. Jos turi atitikti LST EN 124 reikalavimus.

2.4.4. Surenkami plastikiniai šuliniai

Surenkami plastikiniai 425 mm skersmens PP/PE šuliniai turi būti naudojami ten, kur nurodyta brėžiniuose. Šuliniai įrengiami iš vidaus ir išorės gofruoto vamzdžio ir kinetės. Plastikiniai šuliniai turi būti su jiems pritaikytais kaliojo ketaus dangčiais. Dangčiai, priklausomai nuo paskirties - lietaus ar buitinių nuotekų tinklui, turi būti naudojami atitinkamai arba ketinės gatvės lietaus subėgimo grotelės (25-40T), arba ketiniai plaukiojančio tinklo dangčiai (40T). Rangovas iš anksto turi suderinti su Inžinieriumi plastikinių šulinių tipą. Surenkamų plastikinių šulinių montavimas turi būti vykdomas prisilaikant gamintojų rekomendacijų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-24-1/30/1-VN.TS	16	20	0

2.5. Išbandymas

2.5.1. Bendroji dalis

Rangovas sutelkia darbininkus, parūpina medžiagas ir įrangą bandymų atlikimui. Užsakovas pateikia vandenį praplovimui ir išbandymui, tačiau už sunaudotą vandenį moka Rangovas. Taip pat Rangovas apmoka laikinus vamzdžius, rezervuarus ir vandens tiekimą. Rangovas turi pateikti visus prietaisus ir priemones vandeniui įleisti į vamzdžius juos praplaunant ir išbandant. Visas slėginis vamzdynas plaunamas ir išbandomas ne ilgesnėmis už 500 m atkarpomis. Rangovas praneša Projekto vadovui apie numatomą vamzdžių išbandymą prieš savaitę.

Rangovas privalo užtikrinti, kad bandymai neturėtų neigiamo poveikio atramoms, atsižvelgdamas į betono projekcinį atsparumą.

2.5.2. Neslėginių vamzdžių išbandymas

2.5.2.1. Bendroji dalis

Neslėginiai vamzdžiai, pakloti atviroje tranšėjoje, turi būti išbandomi po jų sujungimo prieš užpilant, išskyrus atvejus, kai užpylimas reikalingas stabilumui palaikyti bandymų metu. Kiti bandymai atliekami po užpylimo gruntu.

2.5.2.2. Neslėginių vamzdžių išbandymas vandenių

Iki 800 mm skersmens neslėginiams vamzdžiams bandomasis slėgis turi būti min. 1,2 m vandens stulpas virš vamzdžio viršaus ar gruntinio vandens lygio, žiūrint, kuris iš jų aukštesnis aukščiausioje taške ir ne žemesnis nei 6 m žemiausioje atkarpos taške. Didelio nuolydžio vamzdynas turi bandomas etapais tais atvejais, kai max. slėgis, kaip nurodyta aukščiau, būtų viršytas bandant visą atkarpos ilgį. Vamzdynas turi būti pripiltas vandens ir min. 2 valandoms paliktas, tada vanduo papildomas iš matavimo indo 5 min. intervalais, registruojant vandens kiekį, reikalingą pirminiam vandens lygiui palaikyti. Jei nenurodyta kitaip, vamzdyno tarpas tampa išbandytu ir priimamas, jei po 30 min. užpildytas vandens kiekis yra mažesnis nei 0,5 ltr. vienam tiesiniam metrui ir vienam nominalaus skersmens metrui.

2.5.2.3. Neslėginių vamzdynų išbandymas oru

Išbandant oru neslėginius vamzdžius, tinkamomis priemonėmis pumpuojamas oras, kol prie sistemos prijungtame “U” vamzdyje parodomas 100 mm vandens stulpo slėgis. Vamzdynas bus priimtas, jei oro slėgis po 5 minučių, toliau nepumpuojant, po stabilizavimosi, išlieka 75 mm vandens stulpo. Šio testo reikalavimų neįvykdymas netrukdo priimti vamzdyną, jei vėliau, Projekto vadovui nurodžius, sėkmingai atliekamas išbandymas vandenių pagal šias technines specifikacijas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-24-1/30/1-VN.TS	17	20	0

2.5.2.4. Infiltracija

Po užpylimo neslėginiai vamzdžiai ir šuliniai turi būti išbandomi, patikrinant infiltraciją. Visi įleidimai į sistemą turi būti veiksmingai uždaryti ir bet koks likutinis įtekėjimas laikomas infiltracija.

Vamzdynas su šuliniais priimamas, jei infiltracija, įsk. infiltraciją į šulinius, po 30 min. neviršija 0,5 ltr. vienam nominalaus skersmens linijiniam metrui.

2.5.3. Slėginių vamzdžių išbandymas

2.5.3.1. Bendroji dalis

Vamzdynai išbandomi juos paklojus, prieš užpilant jungtis ir fasonines dalis, nebent jei užpylimo reikėtų darbo stabilumui ir saugumui. Kiekviena atkarpa pamažu pripildoma vandens, pamažu išstumiant orą iš vamzdžių. Turi būti išbandoma ir visa vamzdžių armatūra. Ši bandymo procedūra vykdoma pumpuojant vandenį į bandomos atkarpos žemiausią tašką. Rangovas pasirūpina šiems bandymams reikalingais slėgio matuokliais. Kiekvienas turi būti patikrintas ir jo tikslumas sertifikuotas, pažymint datą.

Ištekančio vandens kiekis ltr./m/h neturi viršyti kiekio, apskaičiuoto pagal formulę:

$$Q=(LxDxVP)/71,526$$

Q - leidžiamas ištėkis, ltr./h;

L - bandomo vamzdžio ilgis, m;

D - vamzdžio vidinis skersmuo, mm;

P - vidutinis slėgis bandymo metu, bar.

Leidžiamas ištėkis iš bandomojo vamzdyno ruožo pateiktas 1 lentelėje.

1 lentelė. Leidžiamų ištėkių								
Nominalus vamzdžio skersmuo DN, mm	100	150	200	250	300	400	500	600
Leidžiamas ištėkis, ltr/h	0.39	0.59	0.80	0.99	1.19	1.58	1.97	2.38

Jei testų metu nustatomi defektai, Rangovas turi juos nedelsdamas pašalinti savo sąskaita. Tada Rangovas kartoja testą, kol defektų nebelieka ir kol pasiekiami aukščiau nurodyti rezultatai. Nežiūrint bandymų rezultatų, bandymų metu vamzdynai apžiūrimi kartu su Projekto vadovu ir pašalinami visi rasti defektai.

2.5.3.2. Plastikiniai vamzdžiai

Tokie vamzdžiai išbandomi vidiniu slėgiu, atitinkančiu normalų darbinį slėgį. Toks slėgis išlaikomas 2 val., vis papildant vandens kiekį, kai tik nukrenta 0,2 baro. Po 2 val. slėgis padidinamas iki 1,3 x nominalaus darbinio slėgio ir laikoma 2 val., vis papildant vandens kiekį, kai tik nukrenta 0,2 baro.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-24-1/30/1-VN.TS	18	20	0

Po 4 val. slėgis sumažinamas iki normalaus darbinio spaudimo ir uždaroma bandymų siurblio sklendė. Dar po 1 val. išmatuojamas vandens kiekis, reikalingas slėgio sugrąžinimui į normalų darbinį slėgį.

2.6. Vamzdynų valymas

2.6.1. Nuotekų tinklų valymas

Prieš pradedant eksploatuoti nuotekų vamzdyną vamzdžiai ir šuliniai turi būti išvalyti, išplauti, hidrauliškai išbandyti, atlikta CCTV apžiūra.

3. BENDROJI MECHANINĖS DALIES SPECIFIKACIJA

3.1. Bendrieji reikalavimai ir darbo kokybė

Ši specifikacija nustato minimalius reikalavimus įrangai, darbo ir medžiagų kokybei, taikytinus šiame projekte. Specifiniai reikalavimai išvardintoms pozicijoms pateikti Specialiojoje mechaninės dalies specifikacijoje. Visos tiekiamos dalys turi būti suprojektuotos ir pagamintos taip, kad atlaikytų maksimalias apkrovas gamybos, montavimo ir ilgalaikės eksploatacijos metu. Naudojamos medžiagos turi būti naujos, darbų ir medžiagų kokybė turi užtikrinti įrangos eksploataciją pagal paskirtį ir privalo atitikti visų Specifikacijų skyrių reikalavimus. Prieš paslepiant vamzdynus būtina patikrinti sujungimų tiesumą ir suleidimą. Vamzdžiai turi būti pakloti tiesia linija ir vienodu nuolydžiu.

3.2. Vamzdynas

3.2.1. Vamzdyno klojimas

Šioje specifikacijoje nurodomi bendrieji reikalavimai, taikomi vamzdyno ir papildomos įrangos projektavimui, gamybai ir montavimui. Kiekviena vamzdyno dalis turi būti visiškai sukomplektuota, su visomis sklendėmis/vožtuvais ir priedais, būtinais normaliai eksploatacijai, nurodytais principinėje schemoje. Kur įmanoma, grupėmis tiesiami vamzdynai turi būti sumontuoti taip, kad bendras vaizdas būtų tvarkingas. Vamzdžiai turi būti lygiagretūs tarpusavyje ir pakloti lygiagrečiai ar stačiu kampu esamų konstrukcijų atžvilgiu.

Visas vamzdynas neturi būti pažeistas korozijos, be apnašų, šurfavimo ar nusidėvėjimo žymių ir priimtas Inžinieriaus. Statybvietėje laikomi vamzdžiai turi būti švarūs, nežemėti ir, kur įmanoma, laikomi po stogu. Negalima naudoti surūdijusių ir deformuotų vamzdžių, neatitinkančių standartinių nuokrypių. Rangovas turi užtikrinti, kad vamzdžiai neturėtų vidinių pažeidimų. Visi paslėpti ir nupjauti galai turi būti apdoroti taip, kad juos jungiant nesumažėtų vidinis skerspjūvis. Rangovas turi imtis specialių apsaugos priemonių, kad saugant ir montuojant vamzdžius pro atvirus galus į vidų nepatektų purvas ir šiukšlės. Tuo tikslu turi būti naudojami įsukami metaliniai gaubteliai ar kaiščiai arba plastmasiniai gaubteliai. Laikoma,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-24-1/30/1-VN.TS	19	20	0

kad medis, skudurai ar popierius neužtikrina patikimos apsaugos ir jų naudoti negalima. Jei pradėjus eksploatuoti vamzdynus jie užsikiša dėl šių taisyklių nesilaikymo, Rangovas privalo ištaisyti padėtį savo lėšomis. Rangovas turi užtikrinti, kad nė vienoje vamzdynų dalyje nebūtų naudojami skirtingi metalai, galintys sukelti chemines ar elektrochemines reakcijas, galinčias nutraukti normalią eksploataciją.

Visi vamzdžiai, neatitinkantys medžiagų ir darbo kokybės reikalavimų, nustatytų šioje specifikacijoje, turi būti nuimti ir pakeisti Rangovo sąskaita.

Vamzdžių sujungimai ir prijungimai gali būti suvirinti arba flanšiniai. Slankiosios movos turi būti naudojamos tik lankstiams ir išmontuojamiems sujungimams. Vamzdžiai abiejose sujungimo pusėse turi turėti atramas. Tarpinės turi būti iš armuotos nitrilinės 3 mm storio gumos.

Vamzdžių sujungimai ir prijungimai gali būti suvirinti arba flanšiniai. Slankiosios movos turi būti naudojamos tik lankstiams ir išmontuojamiems sujungimams. Vamzdžiai abiejose sujungimo pusėse turi turėti atramas. Flanšų sujungimas turi būti vykdomas pagal LST EN 1092-1:2002, LST EN 1092-2:2000, LST EN 1092-3:2004 ar LST EN 1092-4:2003 standartus ar ekv. Tarpinės turi būti iš armuotos nitrilinės 3 mm storio gumos.

Reikia vengti srieginių sujungimų. Tokie sujungimai gali būti naudojami, kai sąlyginis vamzdyno skersmuo mažesnis, nei $D_{sąl.65}$. Kad būtų lengviau išardyti, turi būti naudojamos movos su kūginiais sriegiais. Pagal šią sutartį turi būti pateiktos ir sumontuotos visos veržlės, varžtai, poveržlės, flanšai, tarpinės, flanšiniai adapteriai, drenažo sklendės, specialūs jungiamieji elementai, atraminės pakabos, kabės ar apkabos bei laikinosios vamzdyno atramos kartu su visomis sujungimui reikalingomis medžiagomis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-24-1/30/1-VN.TS	20	20	0

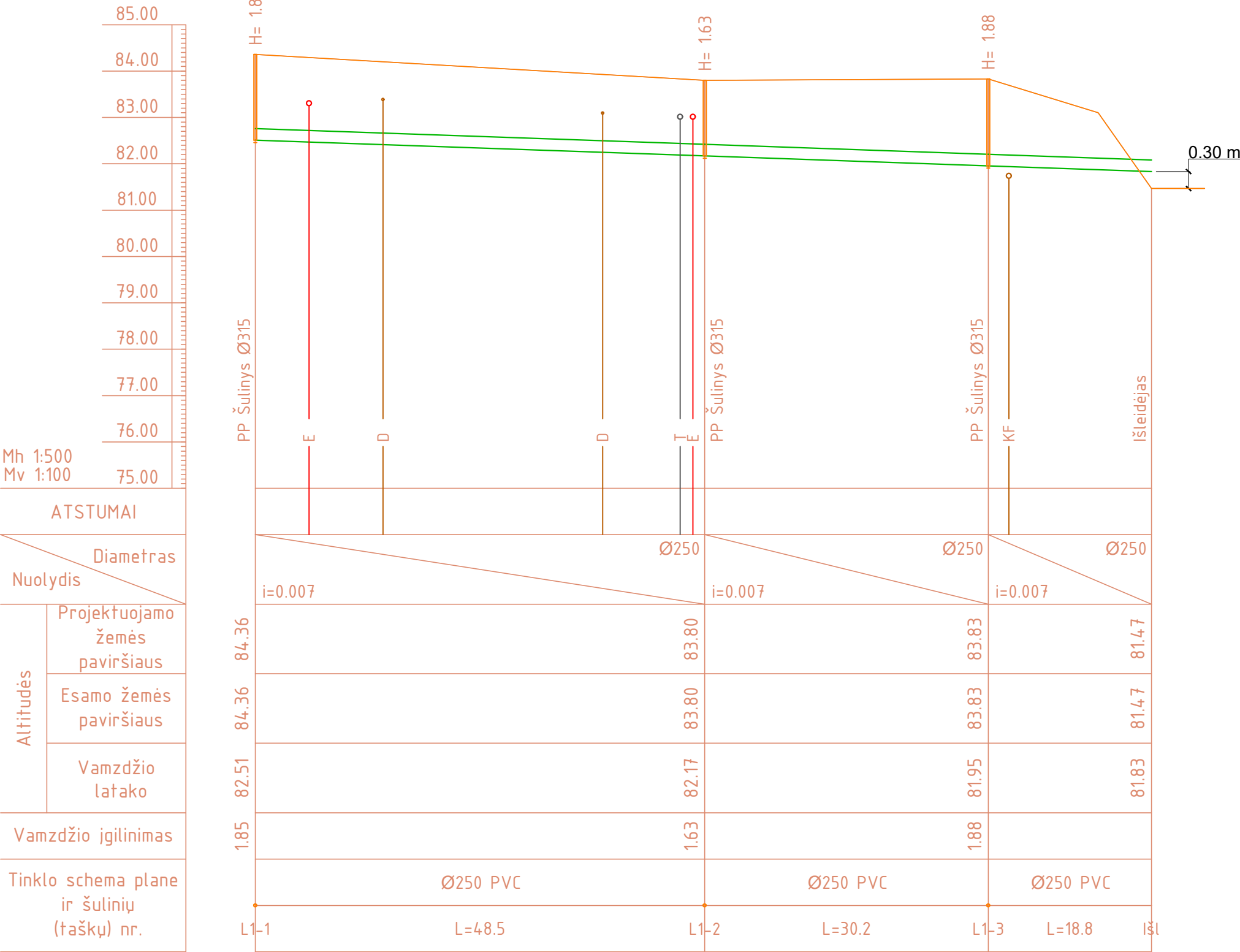
Medžiagų kiekių žiniaraštis

Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
1.	Lietaus nuotekų tinklas ---L1---			
1.1.	PVC vamzdžiai Ø250 mm ir jų įrengimas su visomis reikalingomis jungtimis, dangų ardymu, žemės darbais, vamzdžių pagrindo įrengimu bei jų užpylimu, gerbūvio ir dangų atstatymu		m	96,5
1.2.	PP d315 šulinys ir jo įrengimas		kompl.	3
1.3.	Ištekėjimo žiotis ir jos įrengimas		kompl.	1
1.4.	Vamzdynų praplovimas ir patikrinimas		kompl.	1
1.5.	Išleidėjas ir jo įrengimas		kompl.	1

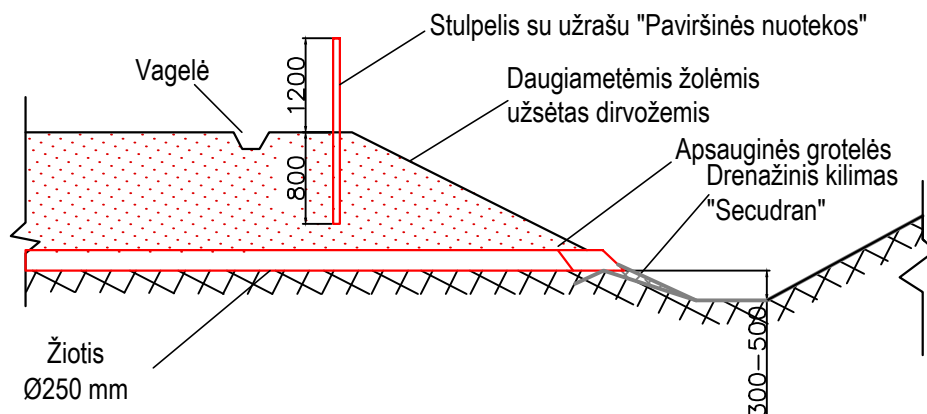
Pastabos: medžiagų kiekiai yra orientaciniai.

ATLIKTŲ PRITARIMŲ, SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

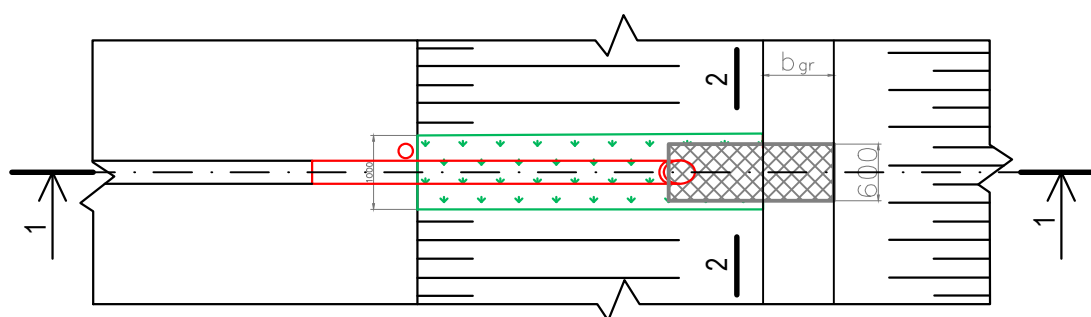
Eil. Nr.	Pritarimo, suderinimo pavadinimas	Pritaręs, suderinęs asmuo	Data, Nr.	Pastabos
1.	AB „Energijos skirstymo operatorius“	Marijus Rimydis Laimonas Kazlauskas	2024-09-20 2024-09-19	
2.	AB „Telia Lietuva“	Ligita Rutkauskienė	2024-10-24	
3.	UAB „Giraitės vandenys“	Kęstutis Markevičius	2024-08-16	



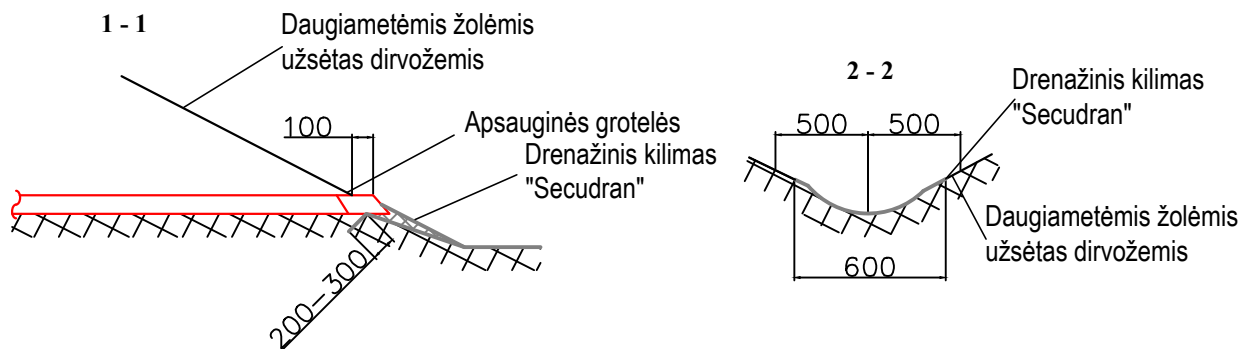
PLANAS, PJŪVIAI, MAZGAS



PLANAS



IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ MAZGAS



PASTABOS:

- 1) Drenažinis kilimas pritvirtinamas vielos Ø5 mm, L=500 mm smaigais.
- 2) Matmenys brėžinyje duoti milimetrais.

KVAL. PATV. DOK. NR.	 el.paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: 861227722			Statinio projekto pavadinimas: Paviršinių nuotekų tinklų, Kauno r. sav., Ringaudų sen., Ringaudų k., nuo Savanorių g. 20 iki griovio, statybos projektas		
23588	PDV	K. Palaima		Brėžinio pavadinimas:		Laida
				Žioties detalizacija		0
KALBOS TRUMP.	Užsakovas: UAB „Giraitės vandenys“			Brėžinio indeksas:		Lapas
LT				PP-24-1/30/1-VN-B-3		Lapų
					1	1



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.23588

Kęstutis Palaima

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

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

Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.



Direktorius

Valdemaras Gauronskis

25883

Išduotas 2020 m. spalio 8 d.

Pirmą kartą išduotas 2008 m. gruodžio 23 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



Medėjos namai, UAB
El. p. julius.arch@gmail.com

2024-02- Nr. STS2024-
Į prašymą

**PRISIJUNGIMO SĄLYGOS
PAVIRŠINIŲ (LIETAUS) NUOTEKŲ TVARKYMOUI
SAVANORIŲ G. 20, RINGAUDŲ K., RINGAUDŲ SEN., KAUNO R. SAV.**

Paviršinių nuotekų tvarkymo tinklus ir įrenginius projektuoti ir statyti vadovaujantis galiojančiais teisės aktais, normatyviniais dokumentais, bei parengtais ir patvirtintais teritorijų planavimo dokumentais, jeigu buvo tokie rengti.

UAB „Giraitės vandenys“ eksploatuojamų paviršinių (lietaus) nuotekų tvarkymo tinklų šalia Jūsų sklypo nėra. Projektavimo metu išnagrinėti galimybes nuvedimo į artimiausią atvirą vandens telkinį, melioracijos griovį, jeigu tai neprieštaruja teritorijų planavimo dokumentams. Paviršinės (lietaus) nuotekas draudžiama išleisti į drenažo ir nuotekų tinklus.

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.

Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ pateikti pilnos sudėties projektą UAB „Giraitės vandenys“ peržiūrai/suderinimui elektroniniu paštu projektuderinimas@giraitesvandenys.lt.

Rengiant kvartalinių tinklų projektą statytojas turi būti UAB „Giraitės vandenys“. Teikti pasiūlymą Kauno rajono savivaldybės administracijai dėl Savivaldybės infrastruktūros plėtros sutarties sudarymo. Projektą suderinti su UAB „Giraitės vandenys“.

Projektuojant kvartalinius tinklus privačioje ir /ar valstybinėje žemėje suformuoti ir įregistruoti servitutus ir specialiąsias žemės naudojimo sąlygas. Projekto sprendiniai neturi pažeisti trečiųjų šalių interesų. Tuo atveju, jei projekto sprendiniai gali įtakoti ar įtakoja trečiųjų asmenų interesus, gauti visus būtinus suinteresuotų asmenų sutikimus tokiems sprendimams įgyvendinti.

Baigus prisijungimo darbus, paviršinių (lietaus) nuotekų tinklus statytojas privalo pateikti el. p. pridavimas@giraitesvandenys.lt šiuos dokumentus bendroje byloje: paviršinių (lietaus) nuotekų nuotekų projekto kopiją suderintą su UAB „Giraitės vandenys“ atstovu, išpildomąją tinklų kontrolinę geodezinę nuotrauką (*.pdf, *.dwg formatu suderintą TIIS sistemoje), paslėptų darbų aktus, UAB Giraitės vandenys“ žemės kasimo leidimą.

Pagal paruoštą projektą prieš pradedant tinklų įrengimo darbus, būtina gauti UAB „Giraitės vandenys“ atstovo leidimą žemės kasimo darbams.

Tinklų statyba finansuojama užsakovo lėšomis.

Direktoriaus pavaduotoja

Evelina Verenienė

Inžinierė Jūratė Skirgailienė tel. Nr. 8 605 75896, el. p. jurate.skirgailiene@giraitesvandenys.lt

UAB „Giraitės vandenys“
Topolių g. 5, Giraitė, LT-54310 Kauno r.
Įmonės kodas 1597 02357
el. paštas: giraitesvandenys@giraitesvandenys.lt

PVM kodas LT597023515
tel.: (8 37) 338347
AB „Luminor Bank“
A. s. LT104010042500071800

METADUOMENYS	
Pasirašomieji metaduomenys	
El. dokumento turinį aprašantys metaduomenys	El. dokumento pavadinimas (antraštė): Savanorių g. 20, Ringaudų k., Ringaudų sen., Kauno r. sav.; Dokumento rūšis: Raštas
Sudarytojas	Pavadinimas arba vardas ir pavardė: UAB "Giraitės vandenys"; Kodas: 159702357; Adresas: Topolių g. 5, LT-54310 Giraitės k. Kauno r. sav.; Sudarytojas yra: juridinis asmuo
Dokumento sudarymas	Sudarymo data: 2024-02-07 12:50
Dokumento registravimas	Dokumento registracijos Nr.: STS2024-149; Registravimo data: 2024-02-07 12:42; Dokumentą užregistravusio darbuotojo vardas, pavardė: DVS sistema; Dokumentą užregistravusio darbuotojo pareigos: Nėra; Dokumentą užregistravusio darbuotojo struktūrinis padalinys:
Adresatas	Pavadinimas arba vardas ir pavardė: Įmonės, įstaigos, organizacijos; Kodas: 0; Adresas: julius.arch@gmail.com; Adresatas yra: juridinis asmuo
El. parašo metaduomenys	Pasirašančio asmens vardas, pavardė: Evelina Verenienė; Pasirašančio asmens pareigos: Direktoriaus pavaduotojas (-a); Pasirašančio asmens struktūrinis padalinys: Administracija; Pasirašymo data: 2024-02-07 12:50; El. parašo paskirtis: Pasirašymas;
Nepasirašomieji metaduomenys	
El. dokumento naudojimo metaduomenys. Techninė informacija	El. dokumento grupė: GeDOC; Elektroninio dokumento specifikacijos identifikatorius: ADOC-V1.0; Elektroninį dokumentą rengusios eDVS pavadinimas ir versija: Elpako v.20240104.4
El. dokumento klasifikavimas	Priskirtos bylos (tomo) indeksas (-ai): E

PARAŠŲ DUOMENYS	
Parašo duomenys	
Būsena	-
Pasirašymo laikas	2024-02-07 12:50
Paskirtis	Pasirašymas
Formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Pasirašiusio asmens duomenys	
Vardas, pavardė	Evelina Verenienė
Pareigos	Direktoriaus pavaduotojas (-a)
Struktūrinis padalinys	Administracija
Sertifikato duomenys	
Turėtojas	EVELINA VERENIENĖ
Leidėjas	RCSC IssuingCA
Galioja nuo/iki	2023-11-03 14:16 / 2025-11-02 14:16
Pasirašytų metaduomenų sąrašas	
Dokumento pavadinimas	Savanorių g. 20, Ringaudų k., Ringaudų sen., Kauno r. sav., rūšis: Raštas
Sudarytojas	UAB "Giraitės vandenys", Kodas: 159702357, Adresas: Topolių g. 5, LT-54310 Giraitės k. Kauno r. sav., sudarytojas yra: juridinis asmuo

Dokumento sudarymas	Sudarymo data: 2024-02-07 12:50
Dokumento registravimas	Dokumento registracijos Nr.: STS2024-149; Registravimo data: 2024-02-07 12:42; Dokumentą užregistravusio darbuotojo vardas, pavardė: DVS sistema; Dokumentą užregistravusio darbuotojo pareigos: Nėra; Dokumentą užregistravusio darbuotojo struktūrinis padalinys:
Adresatas	Įmonės, įstaigos, organizacijos; Kodas: 0; Adresas: julius.arch@gmail.com; Adresatas yra: juridinis asmuo
Parašas	Pasirašė: Evelina Verenienė, pareigos: Direktoriaus pavaduotojas (-a), padalinys: Administracija, pasirašymo data: 2024-02-07 12:50, parašo paskirtis: Pasirašymas
Pasirašytų dokumentų sąrašas	
Savanorių g. 20, Ringaudų k., Ringaudų sen., Kauno r. sav..docx	

DOKUMENTO ATITIKIMAS SPECIFIKACIJAI (VALIDACIJA)	
Klaidos	
Klaidų nėra	