

VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLŲ STATYBOS APRAŠAS

Vandentiekio ir nuotekų tinklų statybos aprašas taikomas tikslai individualių namų sklypams kuriuose įregistruoti esami gyvenamieji namai ir tinklai privesti iki sklypo ribos ne didesniu atstumu kaip 1 m.

Klojant vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklus vadovautis statybos techniniu reglamentu STR 2.07.01:2003

Reikalavimai, prisijungiant prie vandentiekio tinklų:

- Įprastai vandentiekio įvadams naudojami polietileniniai (PE) vamzdžiai, PN10 slėgio klasės. Minimalus skersmuo DN 32 mm. Plastikinių vamzdžių spalva mėlyna arba juoda su mėlynomis juostelėmis.
- Pagal galimybę, įvadai turi būti klojami kuo trumpesni, kiek galima tiesiau įeinant į pastatus (*priedas Nr.1*). Įvadai turi būti įrengiami vienu vamzdžiu, be sujungimų. Ties pamatu jungiamosios ir fasoninės detalės yra neleistinos. Nesant galimybės įrengti įvadą be sujungimo ties pamatu, turi būti įrengtas apsauginis dėklas, apsaugantis nuo žemių išplovimo įvado avarijos atveju.
- **Įvedimas per išorinę sieną.** Įvado įvedimui žemiau gruntinio vandens lygio turi būti naudojami specialūs apsauginiai dėklai, kurie pilnai apsaugo gruntinio vandens skverbimąsi į pastato rūsį. Įrengiant aukščiau gruntinio vandens lygio, įvadą reikia sandarinti guminiu žiedu ar kitokiais elastingais elementais, kurie numatyti įvadų sandarinimams.
- **Įvado įvedimas per grindis (*Priedas Nr.2*)** Pastatams be rūslių, įvado apsauginį dėklą reikia įrengti dar prieš pastato pamato įrengimą. Įrengiant įvadą būtina užtikrinti įvado apsaugojimą nuo užšalimo. Kaip apsauginis dėklas turi būti naudojamas lankstus vamzdis, iš vidaus lygiu paviršiumi, kad įvadą būtų lengva įtraukti.
- Horizontalus atstumas nuo vandentiekio vamzdžio iki pastato turi būti ne mažesnis kaip 5,0 m (kad įvykus vandentiekio avarijai neišplautų pastato pamatų). Neišlaikius šių atstumų vandentiekio vamzdis įrengiamas apsauginiame dėkle. Apsauginio dėklo skersmuo turi būti du kartus didesnis už vamzdžio skersmenį.
- Vandentiekio tinklai dėl galimo vandens užšalimo klojami **ne mažiau kaip 1,7 gylje.**
- Vandentiekio įvadas prie lauko vandentiekio linijos jungiamas trišakiu arba balnu. Įvadinė sklendė montuojama kartu su balnu arba kuo arčiau skirstomojo vandentiekio tinklo. Jeigu sklypui privesta vandentiekio atšaka yra su balnu ir baigiasi akle – vandentiekio jungimas atliekamas su mova.
- Prieš pradėdant naudotis vandentiekio įvadą, reikia jį praplauti ir atlikti hidraulinį bandymą.
- Po įvado praplovimo turi būti atliktas vandens mėginio tyrimas, įrodantis vandens atitikimą HN 24:2017 „Geriamo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ reikalavimams.
- Naujai paklotam ar rekonstruotam įvadui padaroma geodezinė nuotrauka.

Reikalavimai, prisijungiant prie buitinių nuotekų tinklų:

- Nuotekų vamzdinai montuojami iš beslėgių polivinilchlorido (PVC) ne mažesnio nei DN110mm skersmens vamzdžių ir fasoninių dalių. Visi nuotekų vamzdžiai, jų fasoninės dalys turi būti vieno gamintojo sistemos, sertifikuoti Lietuvoje.
- Buitinių nuotekų tinklai klojami tokia gylje, kad vamzdžio viršus būtų **ne aukščiau kaip 0,8 m nuo žemės paviršiaus.**
- Rekomenduojami optimalūs nuotekų tinklų nuolydžiai: vamzdžiui Ø110mm – 0,02 (2 cm į 1 metrą), vamzdžiui Ø160mm – 0,01mm (1 cm į 1 metrą).
- Atstumas nuo lauke įrengto buitinių nuotekų vamzdžio iki pastato turi būti ne mažesnis kaip 3,0 m. Neišlaikius atstumų buitinių nuotekų tinklų vamzdis turi būti sumontuojamas apsauginiame dėkle. Apsauginio dėklo skersmuo turi būti du kartus didesnis už vamzdžio skersmenį.
- Visuose posūkiuose, vamzdinių skersmens, krypties ar nuolydžio pasikeitimo vietose, ilguose tiesiuose ruožuose ne rečiau kaip kas 10 m (jeigu vamzdis Ø110mm) ir ne rečiau kaip 35 m (jeigu vamzdis Ø160mm) statomi šuliniai (plastikiniai PVC/PP nuo DN315 arba gelžbetoniniai nuo DN700 skersmens).
- Plastikiniai šuliniai įrengiami pagal plastikinių šulinių montavimo taisykles. Visos šulinio elementų jungimo vietos sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo gruntinio vandens prasisunkimo į nuotekų tinklus ir nuo nutekamojo vandens prasisunkimo į gruntą. Pajungimo vamzdį jungiant ne į PVC šulinio dugną, bet į šulinio stovą, t.y. gofruotą vamzdį, anga jame išpjaunama specialiu apvaliu pjūklų, įmontuojama guminė tarpinė ir įstatomas prijungimo tarpiklis - mova. Numačius naudoti šulinius iš g/b surenkamų elementų šuliniuose turi būti įrengiami latakai. Šulinių uždarymui įrengiami sandarūs kalas ketaus dangčiai.
- G/b šuliniuose atviras nuotekų kritimas leidžiamas, kai aukštis ne didesnis kaip 0,3 m; kai kritimo aukštis didesnis, įrengiamas kritimo stovas, kurio skersmuo ne mažesnis už išvado skersmenį, o jo viršuje įrengiama pravala. Kritimo stovas gali būti išorinis arba vidinis.
- Jeigu rūsyje įrengiami sanitariniai prietaisai - buitinių nuotekų tinklui įrengti atbulinį vožtuvą.
- Lietaus ir paviršiniai vandenys negali būti nuvedami į buitinius nuotekų tinklus. Patikrinimo metu nustatytas prijungimas yra baudžiamas.
- Naujai paklotam ar rekonstruotam nuotekų tinklui (išvadui) padaroma geodezinė nuotrauka.

Vandens apskaitos mazgas

Pastatų įvaduose:

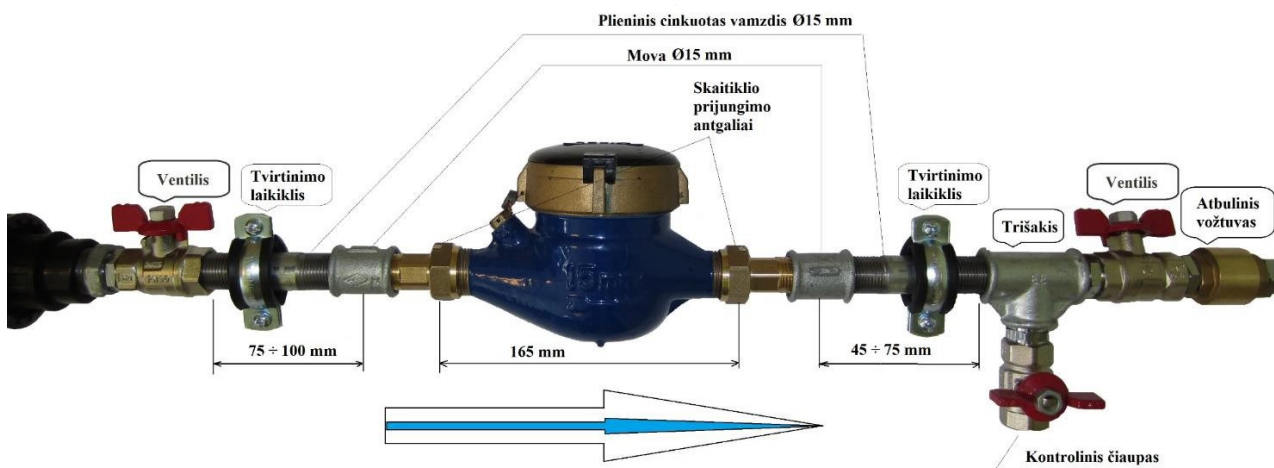
Vandens apskaitos mazgas (VAM) gali būti įrengtas pastate, kuriam tiekiamas vanduo, arba užpastato ribų (pvz., vandentiekio šulinyje arba specialiame vandens apskaitos mazgo šulinyje DN 15÷20 mm skaitikliams). Pastato įvadinis VAM turi būti įrengiamas specialiai tam skirtoje, esančioje priartimiausios lauko vandentiekiiui išorinės sienos ir lengvai prieinamoje patalpoje, kurioje oro temperatūra būtų ne žemesnė kaip +5°C. Vandentiekio šuliniuose įrengiamų VAM skaitiklių rodmenys turi būti perduodami į antžeminį skaitymo punktą, šuliniai su VAM ir rodmenų skaitymo punktai turi būti įrengiami viešoje (ne privačioje) teritorijoje, ties užstatymo linija (vandentiekio šuliniuose įrengiamos apskaitos sąlygas būtina papildomai susiderinti su apskaitos prietaisų skyriaus specialistais prieš darbų atlikimą).

Kai pastato patalpos priklauso skirtingiems savininkams arba naudojamos skirtingų nuomininkų, kiekvienam savininkui ar naudotojui gali būti įrengti papildomieji (lygiagretūs) VAM. Papildomi (lygiagretūs) VAM turi būti įrengiami bendro naudojimo patalpose arba turi būti gautas patalpų savininko sutikimas įrengti papildomą (lygiagretų) VAM.

VAM turi būti įrengti taip, kad jų skaitikliai būtų apsaugoti nuo užšalimo ir sugadinimo. Skaitikliai arba jų rodmenų skaitymo punktai turi būti įrengiami tokioje vietoje ir tokia aukštyje ($h=0,5 \div 1,0\text{m}$), kad būtų patogų skaityti rodmenis.

VAM turi būti čiaupai abipus skaitiklio ir kontrolinis ėmimo čiaupas, statomas pasroviui nuo skaitiklio, skirtas vandens tiekimui tikrinti ir pastato vandentiekiiui ištuštinti. Vandens apskaitos mazgas turi būti taip sumontuotas, kad skaitiklio ar kurios kitos mazgo dalies keitimas kuo mažiau paveiktų likusį vamzdinį. Už vandens apskaitos prietaiso šalia vandens uždarymo ventilio įrengiamas atbulinio srauto vožtuvas, atitinkantis LST EN1717 reikalavimus.

Įvadinio vandens apskaitos mazgo DN 15 mm schema



Vandens apskaitos prietaisai montuojamas tik horizontalioje padėtyje

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
1.	Vandens skaitiklis DN 15mm (pateikia AB „Klaipėdos vanduo“)	Vnt.	1
2.	Ventilis	Vnt.	2
3.	Kontrolinis čiaupas DN 15 mm	Vnt.	1
4*	Plieninis cinkuotas vamzdis	Vnt.	2
5.	Mova	Vnt.	2
6.	Skaitiklio prijungimo antgaliai	Kompl.	2
7.	Trišakis	Vnt.	1
8.	Tvirtinimo laikikliai	Vnt.	2
9.	Atbulinis vožtuvas	Vnt.	1

Naudojamos medžiagos:

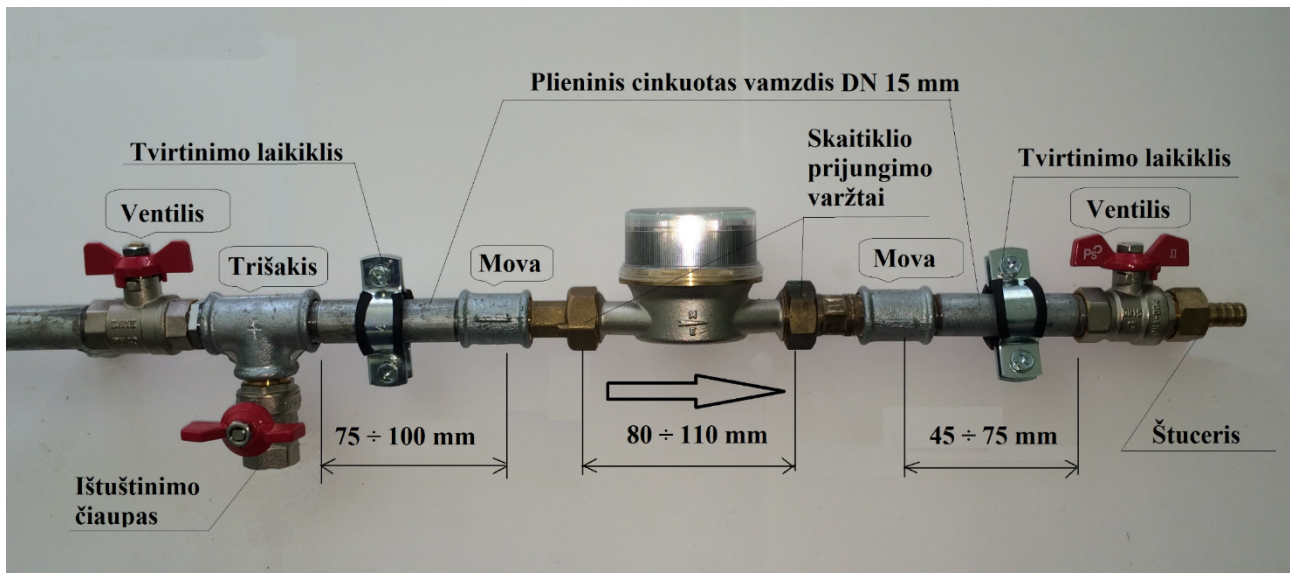
*Vietoj plieninių cinkuotų vamzdžių galima naudoti ir kitokius geriamam vandeniui skirtus tvirtos konstrukcijos vamzdžius (pvz.: varinius, storasienius plastikinius ir t.t).

Želdinių laistymui:

Želdinių laistymo reikmėms vandens apskaitos mazgas rengiamas vartotojo patalpoje **už įvadinio vandens apskaitos mazgo** galimai arčiausiai laistymo vietos. Patalpos oro temperatūra turi būti nežemesnė kaip +5°C. Išimtiniais atvejais leidžiama apskaitos mazgą įsirengti lauke – šiuo atveju pasibaigus laistymo sezonui vartotojas privalo pasirūpinti jo saugumu šaltuoju metų laikotarpiu.

Už želdinių laistymui vandens apskaitos prietaiso iki vandens ėmimo laistymui vietos negali būti pravaistas paslėptas vamzdynas ar įrengti pasijungimai į vidaus namo vandentiekio sistemą.

Laistymo sistemos ištuštinimui galima įrengti ištuštinimo čiaupą. Jis įrengiamas prieš laistymo reikmėms įrengtą skaitiklį.



Naudojamos medžiagos:

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
1.	Vandens skaitiklis DN 15 mm, skaitiklio ilgis L=80 mm arba L=110 mm (pateikia AB „Klaipėdos vanduo“)	Vnt.	1
2.	Ventilis	Vnt.	2
3.	Ištuštinimo čiaupas DN 15 mm	Vnt.	1
4*	Plieninis cinkuotas vamzdis	Vnt.	2
5.	Mova	Vnt.	2
6.	Skaitiklio prijungimo antgaliai	Kompl.	2
7.	Trišakis	Vnt.	1
8.	Tvirtinimo laikikliai	Vnt.	2

*Vietoj plieninių cinkuotų vamzdžių galima naudoti ir kitokius geriamam vandeniui skirtus tvirtos konstrukcijos vamzdžius (pvz.: varinius, storasienius plastikinius ir t.t).

Informacijai.

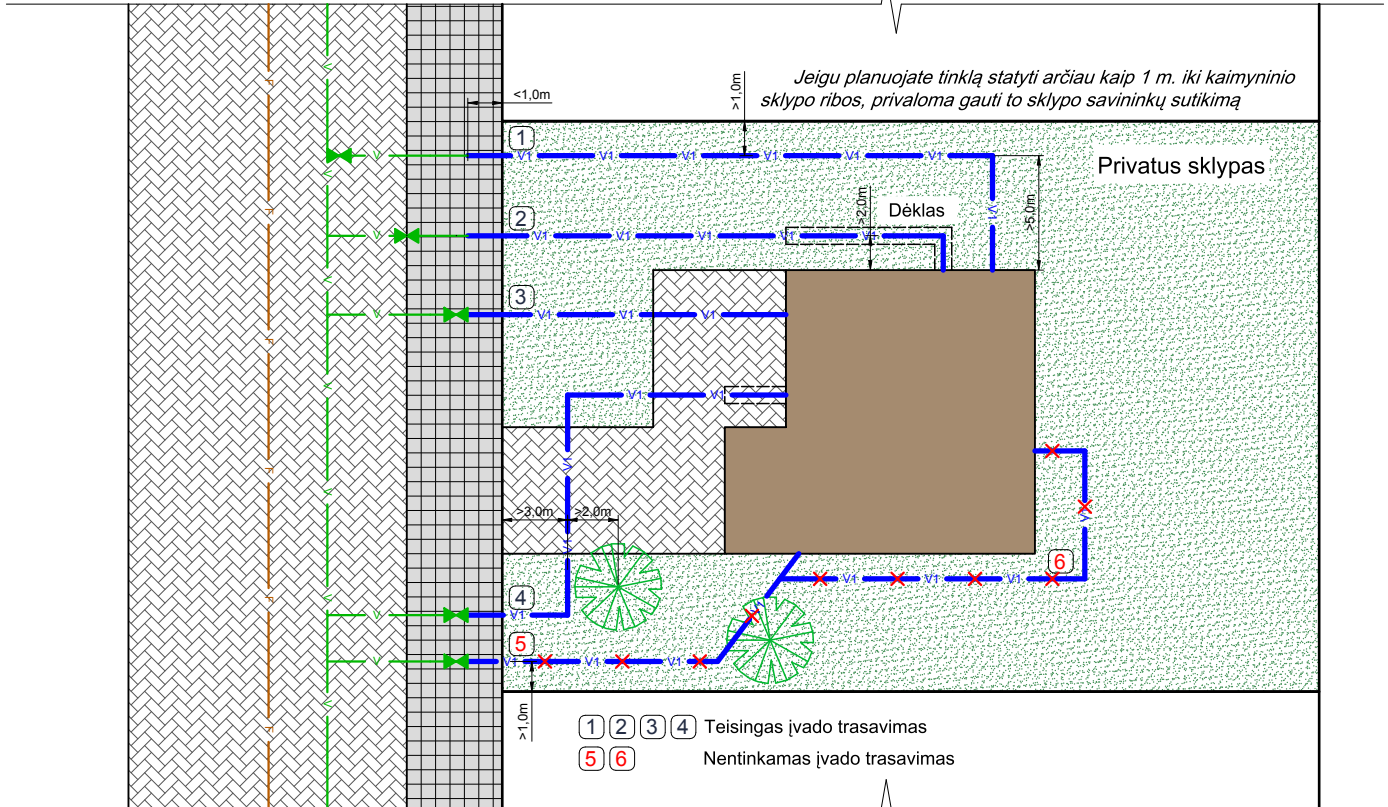
Prieš pradėdant vykdyti statybos darbus privaloma gauti rašytinius sutikimus (susitarimus) žemės sklypo bendraturčių – kai žemės sklypas nuosavybės teise priklauso dviem (keliems) bendraturčiams; žemės sklypo savininko ar valdytojo – kai statinį numatoma statyti ar rekonstruoti ne statytojui priklausančiame ar valdomame žemės sklype. Statant valstybinėje žemėje privaloma gauti valstybinės žemės patikėjimo teisės subjekto rašytinį sutikimą ar susitarimą. Jeigu horizontalus atstumas nuo lauke įrengtų vandentiekio ir/ar buitinių nuotekų tinklų iki kaimyninio žemės sklypo ribos yra mažiau nei 1 m, būtina gauti raštišką kaimyninio žemės sklypo savininko sutikimą.

Jungiantis prie svetimų tinklų reikalingas tinklų savininko(u) sutikimas.

Statybos darbų metu esamų inžinerinių komunikacijų altitudes ir padėtį plane pasitikslinti vietoje. Esant poreikiui išsikviesti inžinerinių tinklų eksploatuotojus komunikacijų nužymėjimui.

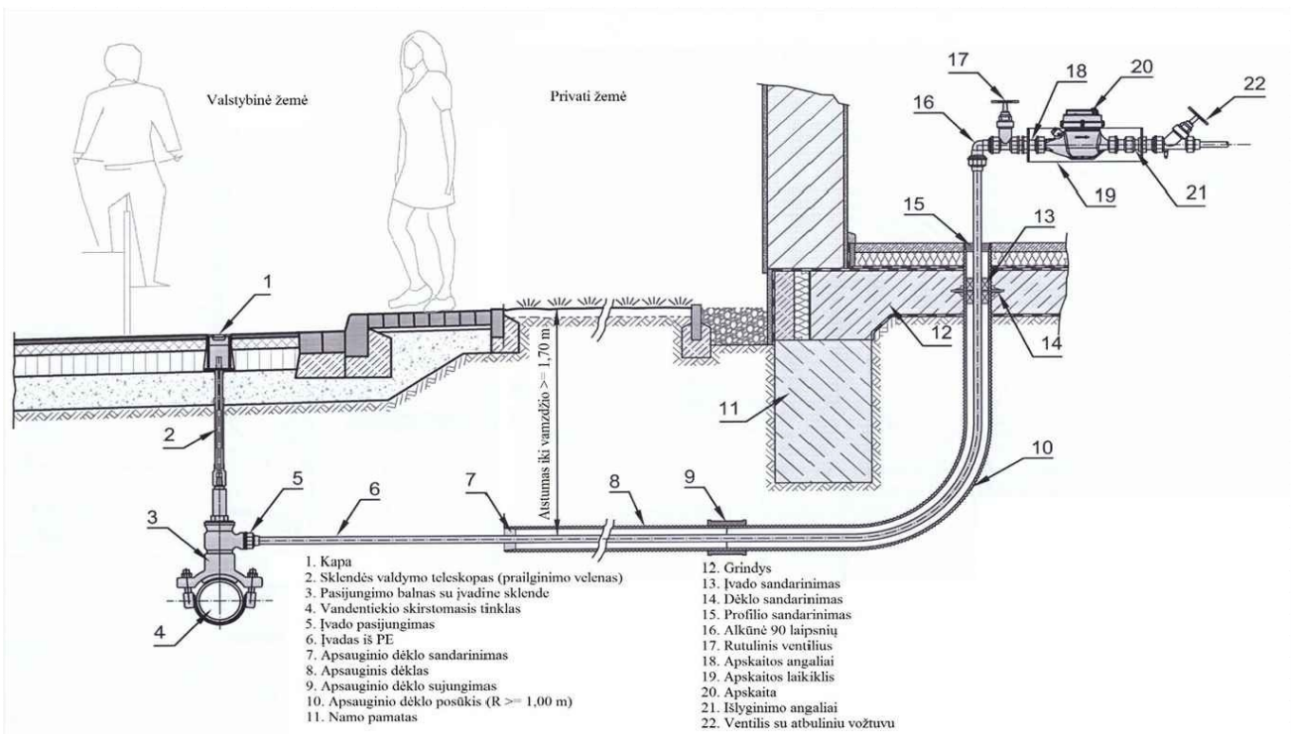
Detalesnė informacija ir bendrovės standartai randami tinklalapyje www.vanduo.lt

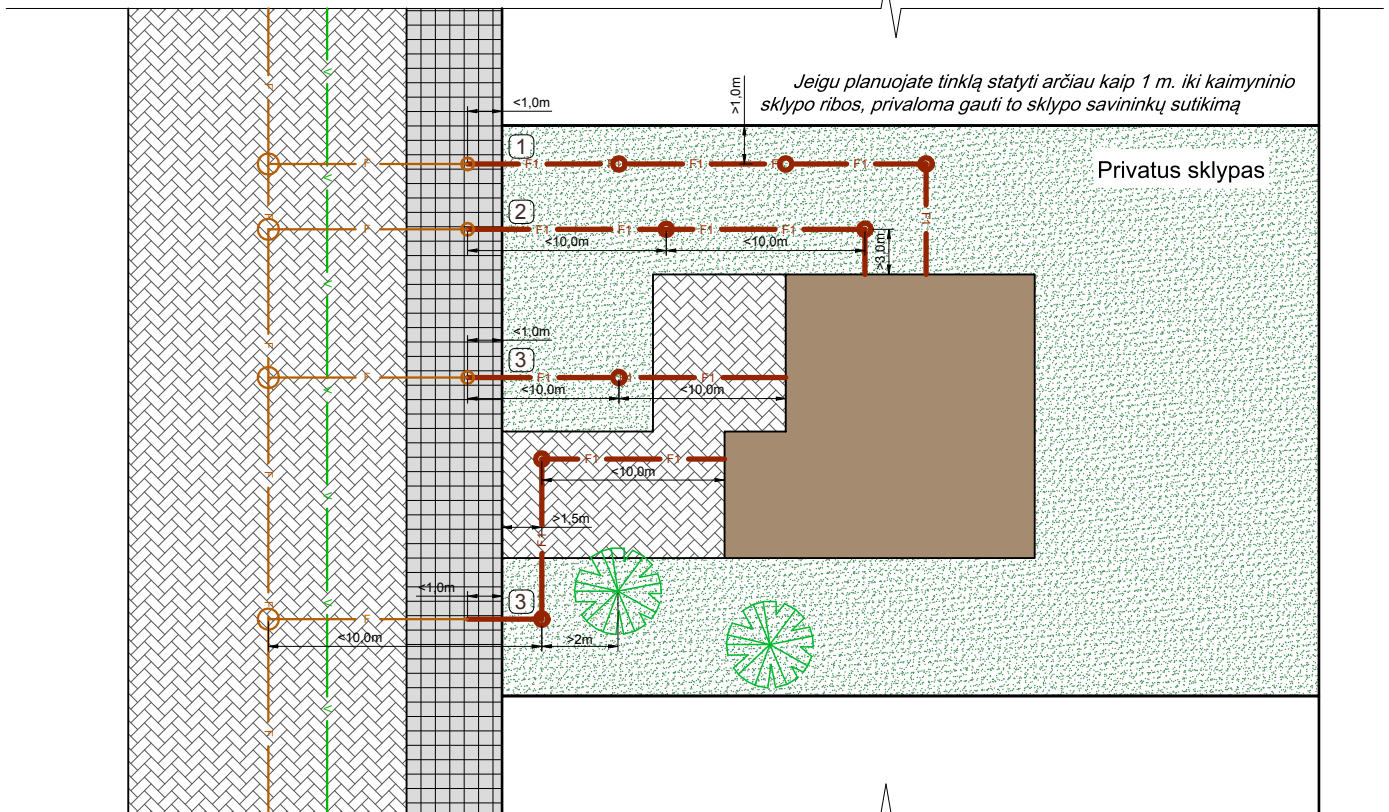
Priedas Nr. 1
Vandentiekio įvado trasavimo pavyzdžiai



Pastaba: Schemoje pateikti tik principiniai vandentiekio trasavimo variantai. Įrengiant vandentiekio įvadą į namą turi būti išlaikomi normatyviniai atstumai nuo pastato pamato, sklypo ribos ir pan. Įvado uždarymui ties sklypo riba turi būti numatyta sklendė.

Priedas Nr. 2
Vandentiekio įvado įrengimo pavyzdys





Pastaba: Schemoje pateikti tik principiniai buitinių nuotekų trasavimo variantai. Įrengiant buitinių nuotekų išvadą iš namo turi būti išlaikomi normatyviniai atstumai nuo pastato pamato, sklypo ribos ir pan. Pavyzdyje nurodytas didžiausias atstumas tarp šulinių - 10 m. kadangi išvadas projektuojamas iš $\varnothing 110mm$ vamzdžių.

Horizontalūs atstumai tarp inžinerinių tinklų

Eil. Nr.	Tinklo paskirtis	Horizontalūs atstumai (prošvaisoje) tarp tinklų, m			
		Vandentiekio	Ūkinių nuotekų	Lietaus vandens	Drenažo
1	Vandentiekis ir slėginė nuotekų linija	0,5(1)	0,5(1,5)	0,4(1)	0,4(1)
2	Savitakiniai tinklai:				
2.1	ūkinių nuotekų	0,5(1,5)	0,4	0,4	0,4
2.2	lietaus vandens	0,4(1)	0,4	0,4	0,4
2.3	lauko drenažo	0,4(1)	0,4	0,4	0,4
3	Dujotiekis, kai slėgis:				
3.1	iki 0,1 bar	0,5(1)	1	1	1
3.2	daugiau kaip 0,1 iki 5 bar	0,5(1)	1(1,5)	1(1,5)	1(1,5)
3.3	daugiau kaip 5 iki 16 bar	1,5(2)	4	4	4
4	Šilumotiekis:				
4.1	bekalinis	0,4(1)	0,4(1)	0,4(1)	0,4(1)
4.2	kanaluose (nuo kanalo krašto)	0,4	0,4	0,4	0,4
5	Elektros kabeliai:				
5.1	iki 10 kV	0,6(1)	0,6(1)	0,6(1)	0,6(1)
5.2	daugiau kaip 10 iki 110 kV	1	1	1	1
6	Ryšių kabeliai ir jų kanalizacija	0,6(1)	0,6(1)	0,6(1)	0,6
7	Atliekų pneumovamzdžiai	0,6(1)	0,4(1)	0,4(1)	0,4
8	Komunikacijų kolektoriai	0,4(1)	0,4(1)	0,4(1)	0,4

Didžiausi leistini atstumai tarp savitakio nuotakyno prieigų

Nuotako skersmuo, mm	Didžiausi leistini atstumai tarp prieigų, kurių skersmuo, mm				
	200	315	425	600	1000
100	10	10	10	10	10
150	35	35	35	35	35
200	50	50	50	50	50

Minimalūs nuolydžiai ir minimalūs nuotekų greičiai

Eil. Nr.	Nuotako skersmuo, mm	Nuolydis	Minimalūs nuotekų greitis, kai nuotako pripildymas H/D				
			0,60	0,70	0,75	0,80	1,00
1	100	0,020	0,70				0,70
2	150	0,010	0,70				0,70
3	200	0,007	0,70				0,70