







Statytojas (užsakovas)	Klaipėdos miesto savivaldybė 188710823, adresas Klaipėda, Liepų g.11
Projektuotojas	UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ ARCHITEKTO STUDIJA Turgaus a.14, LT 87122 Telšiai, jm.k. 303271860, tel. +370 652 32515 el.p. studija.arch@gmail.com Direktorius Algirdas Žebrauskas
Kultūros paveldo objektas	Klaipėdos senajo miesto vieta su priemiesčiais (27077) Paminklas K.Donelaičiui (20031)
Projekto pavadinimas	Kitos paskirties inžinerinio statinio (K. Donelaičio aikštės) Klaipėdos m. sav., rekonstravimo, inžinerinių tinklų (lietaus nuotekų, vandentiekio, nuotekų šalinimo ir elektros) naujos statybos projektas.
Statinio projekto numeris	2025/05
Statinio kategorija	Nesudėtingi statiniai II gr.
Statybos rūšis	Nauja statyba, rekonstrukcija
Statinio projekto etapas	Techninis darbo projektas
Statinio projekto dalis	LVN
Bylos (segtuvo) laidos žymuo	0
Projekto parengimo data	2026 m.

Projektuotojas	Kval.patvirt. Dokum.Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB Architekto studija	A 290; 0931;	Projekto vadovas, SP, Arch. proj. dalių vadovas	Algirdas Žebrauskas	
UAB Architekto studija	7075	PDV VN	Birutė Maščinskienė	

Projektas	KITOS PASKIRTIES (K.DONELAIČIO AIKŠTĖS) KLAIPĖDOS M.SAV., REKONSTRAVIMO, INŽINIERINIŲ TINKLŲ (LIETAUS NUOTEKŲ, VANDENTIEKIO, NUOTEKŲ ŠALINIMO IR ELEKTROS) NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS
Projekto dalis	VANDENTIEKIS IR NUOTEKOS
Bylos žymuo, laida, data	2025/05-01-TDP-LVN LAIDA 0, 2025

BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Statinio projekto dalies tekstinių dokumentų žiniaraštis				
2025/05-01-TDP-LVN.BD	2	0	Bendrieji duomenys/lauko tinklai	
2025/05-01-TDP-LVN.TS	5	0	Techninės specifikacijos/lauko tinklai	
2025/05-01-TDP-LVN.MŽ	2	0	Medžiagų žiniaraštis/lauko tinklai	
2025/05-01-TDP-LVN.IS	1	0	Inžinieriniai skaičiavimai	
Statinio projekto dalies brėžinių žiniaraštis				
2025/05-01-TDP-LVN-01	1	0	K. Donelaičio aikštės planas su projektuojamais inž. tinklais M1:250	
2025/05-01-TDP-LVN-02	1	0	V1,L1 tinklų profiliai	
Priedamų dokumentų žiniaraštis				
7075	2	0	PDV Atestatas	
2025 08 28 Nr.2025/S.4-5/5.E-1277	4	0	Klaipėdos vanduo Prisijungimo sąlygos	
Nr.2025/V-PROC.4-16.E	1	0	Ištrauka iš Klaipėdos Vanduo standarto-VAM šulinėlyje	
Laistymo sistema	8	0	KDO-ŽD-TP- Projektuojama atskiru projektu	

0	2025	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Data	Laidos statusas Keitimo priežastis(jei taikoma)		
Atestato Nr.	UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ ARCHITEKTO STUDIJA		Statinio projekto pavadinimas: Kitos paskirties inžinierinio statinio (K.Donelaičio aikštės) Klaipėdos m.sav., rekonstravimo, inžinierinių tinklų (lietaus nuotekų, vandentiekio, nuotekų šalinimo ir elektros) naujos statybos projektas	
A290 0931	PV	A.Žebrauskas		Objektas: K.Donelaičio aikštės rekonstravimas
7075	PDVVN	B.Maščinskienė		Turinys/lauko tinklai Laida 0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Klaipėdos miesto savivaldybė		2025/05-01-TDP-LVN.TR	Lapas 1
				Lapų 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PAGRINDINIŲ PROJEKTAVIMO IR DARBŲ VYKDYMO NORMŲ SĄRAŠAS:

- STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, STATINIO EKSPERTIZĖ“.
- STR 2.07.01:2003 „VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINTUVAS. PASTATO INŽINIERINĖS SISTEMOS. LAUKO INŽINIERINIAI TINKLAI“
- RSN 26-90 „VANDENS VARTOJIMO NORMOS“
- PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TVARKYMO REGLAMENTAS 2007 balandžio 02, įsakymas Nr.D1-193.

Techniniai rodikliai: STR 1.04.04:2017 5 priedas

IV SKYRIUS INŽINIERINIAI TINKLAI			
4.Vandentiekis-V1			
1. inžinerinių tinklų ilgis-V1-	m	diametras	I grupės nesudėtingasis
V1 vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics)	12,95	32mm	
V1 vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics)	4,7	25mm	

6. Lietaus nuotekos L1			
1. inžinerinių tinklų ilgis	m	diametras	I grupės nesudėtingasis
-L1 vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics)	33,4	110mm	
7. Drenažas Dr			
1. inžinerinių tinklų ilgis	m	diametras	I grupės nesudėtingasis
-Dr vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics)	5,5	110mm	

Vandentiekis

Vandentiekio tinklai projektuojami PE100PN10 d32mm slėginiais vamzdžiais, pajungiant iš esamos-v-d250mm trasos K.Donelaičio gatvėje. Pajungimui montuojamas balnas 250x50mm, sagos tipo flanšinis perėjimas ir sklendė-kapa d32mm.

VAM-vandens apskaitos mazgas projektuojamas tipiniame šulinėlyje.

Reikalingas vandens kiekis objektui 1,0 m³/p; 0,2m³/h. Reikalingas slėgis 25m.

Projektuojamame objekte geriamos kokybės vanduo reikalingas fontanėliui-gertuvei ir Kapiliarinei laistymo sistemai.



Laistymo Sistema projektuojama atskiru projektu.

Fontanėlis gertuvė nudrenuojamas.

Šulinėlis VAM projektuojamas pagal Klaipėdos vanduo stardatą.

Pajungimai į esamus tinklus gatvėje ir už teritorijos ribų turi būti vykdomi uždaru būdu.

Klojant tinklus uždaru būdu, naudoti PE100RC

Atestato Nr.	UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ ARCHITEKTO STUDIJA			Statinio projekto pavadinimas: Kitos paskirties inžinerinio statinio (K.Donelaičio aikštės) Klaipėdos m.sav., rekonstravimo, inžinerinių tinklų (lietaus nuotekų, vandentiekio, nuotekų šalinimo ir elektros) naujos statybos projektas	
A290 0931	PV	A.Žebrauskas		Objektas: K.Donelaičio aikštės rekonstravimas	Laida
7075	PDV VN	B. Maščinskienė		Brėžinys: Bendrieji duomenys/lauko tinklai	0
7075	Projekt.	B. Maščinskienė			
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Klaipėdos miesto savivaldybė			2025/05-01-TDP-LVN.BD	1 2

Lietaus nuotekos-L1-Dr

Lietaus nuotekos-teritorijoje nuo pandusų surenkamos latakais ir pajungiamus į lietaus nuotekų tinklus.

Lataakai projektuojami polimerbetoniniai V100 su kalas ketaus juostinėmis grotelėmis B125 pėstiesiems.

Projektuojama lietaus nuotekų trasa PVC lygiais nuotekų vamzdžiais d110mm.

Šulinys PPd315mm su kalas ketaus liuku. Drenažas iš VAM šulinėlio ir gėrimo fontanėlio pajungiamas į šulinį PP d315mm per atbulinius vožtuvus. Lietaus nuotekų PVC d110mm trasa pajungiama į esamus d300mm tinklus, K.Donelaičio gatvėje .

Ant šios esamos d300mm trasos, esamų LŠ šulinių pajungimo vietoje projektuojamas L1-1 g/b d1000mm šulinys su kalas ketaus liuku važiuojamajai daliai, į kurį pajungiama ir projektuojama PVC d110mm trasa iš aikštės.

Lietaus nuotekos iš latakų-2 su grotelės pajungiamos PVC d110mm vamzdžiais į PPd425mm projektuojamą šulinį L1-3 K.Donelaičio aikštėje.

L1 tinklų pajungimas į projektuojamą g/b šulinį L1-1 į esamus tinklus gatvėje, turi būti vykdomas uždaru būdu.

Klojant tinklus uždaru būdu, naudoti PE100RC.

Montuojant L1-1;L1-2;L1-3 šulinius ir balną-V1-1-, bei sklendę-kapa reikalingas esamos asfalto dangos ar trinkelų atstatymas.

Visi tinklai išbandomi hidrauliškai ir praplaunami. Vandentiekio tinklai dezinfekuojami.

Atliekos

Objekte susidariusios statybinės atliekos surenkamos konteineriuose ir pagal sutartį išvežamos.

2025/05-01-TDP-LVN.BD	Lapo Nr.	Lapų sk.
	2	2

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS
LAUKO TINKLAI

LVN.TS

1.0 PVC LYGŪS LAUKO NUOTEKŲ VAMZDŽIAI, JUNGTYS

d110mm

atsparūs nusidėvėjimui,
sandarios jungtys,
jungtys su betonu,
fiksiuoti guminiai žiedai nepersislenka montuojant,
minimalus aptarnavimas.

PVC vamzdžių techniniai duomenys:

masė	1410 kg/m ³	ISO 1183
E-modulis	3000MPa	ISO 527
(1mm/min.)		

Europoje nustatytas standartai: DS 2348, SFS 5102, BS 4660/5481, DIN 19534, ISO 4435.

2.0 PE VAMZDŽIŲ TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS

D20-32 mm. LAUKO TINKLAI

Vamzdžiai gaminami iš tamsiai mėlyno PE100. Slėgis PN10.

Spalvinis vamzdžių žymėjimas PN10

Vamzdžių spalva mėlyna -geriamam vandeniui.

Tinka sudūrimo ir elektriniam sulydimui.

Atsparūs difuzijai ir geras cheminis atsparumas.

Mažas svoris.

Didelis stiprumas.

Naudoti atsparius tempimui sujungimus su armatūra, bei atsparius tempimui flanšus.

Lankstumas.

Atsparumas korozijai.

Geros hidraulinės savybės.

Nereikia priežiūros.



PE vamzdžiai atitinka reikalavimus: DIN 8074/75; SFS 3421; BS 6572; ISO/DIS 4427.

PE jungtys VA 1.22/DK 8117.

Flanšai ISO 7005-2:1988 "Metaliniai flanšai".

Tankumas	951kg/m ³	ISO 1183
----------	----------------------	----------

Elastingumo modulis(1mm/min)	1200MPa	ISO 527
------------------------------	---------	---------

Atestato Nr.	UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ ARCHITEKTO STUDIJA			Statinio projekto pavadinimas: Kitos paskirties inžinierinio statinio (K.Donelaičio aikštės) Klaipėdos m.sav., rekonstravimo, inžinierinių tinklų (lietaus nuotekų, entiekio, nuotekų šalinimo ir elektros) naujos statybos projektas		
A290 0931	PV	A.Žebrauskas		Brėžinys: Techninės specifikacijos/lauko tinklai	Laida	0
7075	PDV VN	B. Maščinskienė			Lapas	Lapų
7075	Projekt.	B. Maščinskienė		2025/05-01-TDP-LVN.TS	1	5
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Klaipėdos miesto savivaldybė					

REIKALAVIMAI VAMZDŽIŲ TRANŠĖJAI

Išlyginamasis sluoksnis t.b. Klojamas ar supurenamas ir paskui išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai.

Užpildas iš šonų taip pat atrama vamzdžiams, todėl jį būtina sutankinti.

Užpildas virš vamzdžio t.b. Lygus arba > 10 cm.

Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- detalių dydis neturi viršyti 20 mm;
- 8 – 20 mm detalių kiekis neturi viršyti 10 %;
- medžiaga neturi būti sušalusi;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

Virš vamzdžio esantis gruntas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias, grindinys ar pan.). Grunto sluoksnis virš vamzdžio ne mažiau 0,6m.

- Gruntas sutankinamas iki k-0.95.

3.0 PE 100 RC SLĖGIO VAMZDŽIAI (klojimui uždaru būdu)

Specialus homogeniškas dvisluoksnis PE Safe Tech RCn vamzdis, skirtas vamzdynų klojimui be smėlio pakloto, įrengiant vandentiekio bei slėgininės kanalizacijos tinklus. Abu sluoksniai jungiasi molekulių lygmeniu ir mechaniškai neišskiriami.

- Vamzdžio pagrindas (90 % sienelės storio) pagamintas iš modifikuoto polietileno RC. „RC“ – tai žodžių „Resistance to Crack“ trumpinys, reiškiantis „atsparumą įtrūkimams“
- Išorinis vamzdžio sluoksnis (10 % sienelės storio) pagamintas iš labai stipraus modifikuoto polietileno itin atsparaus trinčiai ir plyšimui. Jį sudaro spalvota medžiaga: mėlyna, skirta geriamam vandeniui, žalia – nutekamajam vandeniui.

Dvisluoksnio vamzdžio matmenys ir slėgio parametrai yra identiški standartinio PE100 vamzdžiui.

Dvisluoksnis PE vamzdis skirtas tiesti tradiciniu atviros tranšėjos metodu nenaudojant smėlio pagalvės (išlyginamojo smėlio sluoksnio) ir užpilant jį iškastu gruntu. Įrengimo darbai ir gruntas turi tenkinti Statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003, „VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINTUVAS. PASTATO INŽINERINĖS SISTEMOS. LAUKO INŽINERINIAI TINKLAI“ reikalavimus, nurodytus 315.9 punkte ir jį sudarančiuose papunkčiuose

Dvisluoksniai PE 100 RCn slėgio vamzdžiai atitinka LST EN 12201-2 standarto reikalavimus. Vamzdžiui turi būti išduotas Atitikties Sertifikatas standarto PAS 1075 reikalavimams, kuris užtikrina minimalius padidinto atsparumo vamzdžių reikalavimus.

TINKLŲ PRAPLOVIMAS, HIDRAULINIS BANDYMAS

Visi tinklai praplaunami vandeniui ir išbandomi hidrauliškai.

Vandentiekio tinklas išbandomas 15min su 10 barų slėgiu.

Praplauti vandeniui, kol

ištekantis vanduo atitiks HN 14: 2023 reikalavimus.

DANGŲ ATSTATYMAS

Esama žalia veja turi būti atstatyta. Prieš kasant trašėją nuimamas derlingas 10cm sluoksnis ir baigus žemės darbus derlingas sluoksnis vėl uždedamas.

2025/05-01-TDP-LVN.TS	Lapo Nr.	Lapų sk.
	2	5

4.0 UŽDAROMOJI ARMATŪRA VAM (vožtuvai,ventiliai) ŠULINĖLYJE

Vandentiekio sistemai naudojama armatūra t.b. Iš korozijai atsparių medžiagų, vandens temperatūra iki 30 C, nominalus slėgis iki 1,6MPa, išbandoma 2,4MPa slėgiu.

1. Skaitiklis Ø15mm; 2.Kampinis perėjimas 3/4x1/5". 3. Rutulinis ventilis 3/4"
2. Atbulinio srauto vožtuvas 3/4". Rutulinis kampinis ventilis 3/4".DN 32x3/4" jungtis.
3. Apsauginė plėvelė.

5.0 VANDENS APSKAITOS ŠULINYS

(pagal Klaipėdos Vanduo standartą)

Specialus neužšalantis vandens apskaitos šulinėlis su d15mm skaitikliu:

- 1.Naudojamas tik gamyklinis, specialiai vandens apskaitai skirtas šulinėlis.
- 2.Atstumas nuo šulinėlio dangčio iki skaitiklio ašinės linijos ne daugiau 500mm
- 3.Šulinio dangtis pritaikytas prie dangos paviršiaus altitudės ir negali būti žemiau dangos paviršiaus altitudės.
4. Šilumos izoliacinis kamštis, kuris neapsorbuoja vandens.
5. Izoliacinės medžiagos korpusas.
- 6.Apkrovos klasę atitinkantis dangtis-25t apkrova ne važiuojamojoje dalyje.
7. Šulinėlio gylis 1.7m. Diametras DN377mm. Padas 380mm, plokštė po 250mm į abi puses.

6.0 ŠULINIAI

Plastikinių nuotekų šulinių montavimas Ø315mm skersmens šulinių stovai turi būti įrengiami iš vidaus ir išorės

gofruotų tamprių PVC vamzdžių, kad būtų užtikrintas sukibimas su užpilamu gruntu.

Vidinis skersmuo 315mm, išorinis skersmuo 345mm (s = 20 mm)žiedinis stipris

SN4 –4kN/m².

Šulinių dugnai turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu suformuotais latakais. Šuliniai turi atitikti LST EN 13598-2 standarto reikalavimus.

G/b šuliniai

Ø1000mm g/b žiedai, dugno plokštė, g/b perdenginio plokštė. Landa g/b žiedai d700mm. Kalas ketaus liukas d700mm.

Dangčio tipas parenkamas priklausomai nuo vietos, kur montuojamas gofruotas šulinys.

Šulinių, kurie statomi nevažiuojamoje dalyje, dangčiai ketiniai atlaikantys 25 t apkrovą.

Šulinių, kurie statomi važiuojamoje dalyje dangčiai ketiniai, atlaikantys 40 t apkrovą.



Medžiaga

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. Šis plastikas yra atsparus ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrai, smūgiams ir UV (ultravioletiniams spinduliams).

7.0 PAVIRŠINIO VANDENS SURINKIMO LATAKAI Seal in V100S

su juostinėmis kaliojo ketaus grotelėmis

Latako trumpas aprašymas

Paviršinėms nuotekoms surinkti naudojami V skerspjūvio formos latakai, pagaminti iš polimerbetonio su įlietomis 4 mm storio cinkuoto plieno briaunomis ir EPDM tarpine viename gale, kuri skirta linijos sandarumui užtikrinti. Paviršinių nuotekų surinkimo latakas turi atitikti E600 apkrovų klasę pagal LST EN 1433.

Juostinės grotelės pagamintos iš kaliojo ketaus, ir latake yra fiksuojamos bevaržčiu tvirtinimo mechanizmu (4 tvirtinimo taškai 1,0 m). Grotelės turi atitikti ne žemesnę nei B125 apkrovų klasę pagal LST EN 1433.

Latakų linija komplektuojama kartu su galinėmis sienelėmis ir įtekėjimo dėžėmis, kurios jungiamos prie latakų. Įtekėjimo dėžė turi DN100 arba DN150 skersmens ištekėjimo angą su NBR tarpine vamzdžiui prijungti ir nešvarumų krepšį pagamintą iš PP.

Medžiaga

1. Polimerbetonis, iš kurio išlietas V formos latakas ir į kurį įlietos 4 mm storio cinkuoto plieno briaunos.

Pagrindinės polimerbetonio charakteristikos:

- susideda iš mineralinio užpildo (kvarcinis smėlis, granitas ir t.t.) - apie 85% svorio - ir rišamosios medžiagos (t.y. ortoftalio rūgšties dervų) - apie 15% svorio
- lenkiamasis stipris: $>22 \text{ N/mm}^2$
- gniuždomasis stipris: $>90 \text{ N/mm}^2$
- elastiškumo modulis: $\approx 25 \text{ kN/mm}^2$
- tankis: $2,1-2,3 \text{ g/cm}^3$
- vandens įgeriamumas: neįgeria vandens
- paviršiaus šiurkštumas: $\approx 25 \mu\text{m}$

2. Kalusis ketus, iš kurio pagamintos latako grotelės.

3. Cinkuotas plienas, iš kurio pagamintos latako briaunos.

4. Sandarinimo medžiagos (EPDM tarpinė), į latako galą įmontuota tarpinė skirta latakų sandūrų (siūlių) užsandarinimui.

Atsparumas

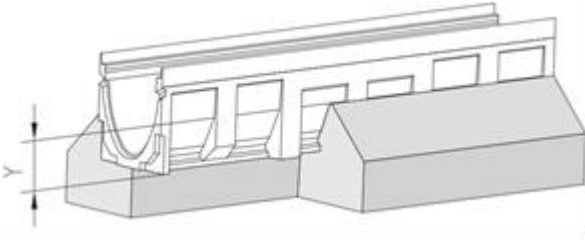
1. Latakai turi atitikti LST EN1433 normos reikalavimus ir turi būti priskiriami E600 apkrovų klasei.

2. Grotelės turi atitikti LST EN1433 normos reikalavimus ir turi būti priskiriamos B125 apkrovų klasei.

3. Cheminis atsparumas: atsparūs naftos produktų, keliams naudojamų druskų cheminiam poveikiui.

2025/05-01-TDP-LVN.TS	Lapo Nr.	Lapų sk.
	4	5

Montavimas



Rekomendacijose pateiktas matmuo „Y” nurodo atstumą tarp latakų korpuso apatinės briaunos ir betono pamato viršūnės briaunos. Jis priklauso nuo latakų aukščio bei besiribojančios dangos stiprumo.

Paruošiamieji darbai. Latakai yra klojami į iškastus griovius, įstatomi į cementbetoninį pagrindą ir aptaisomi betonu iš šonų, kad latakų sienelių neveiktų horizontaliosios jėgos. Patartina, kad būtų garantuotas montavimo patikimumas, palei latakus iš abiejų pusių kloti bordiūrinius elementus (priklausomai nuo planuojamos apkrovų klasės ir paviršiaus dangos).

Griovio kasimas. Griovys turi būti iškastas tokių matmenų, kad po latakų ir iš latakų šonų būtų 200 mm betono sluoksnis (įskaitant bordiūrus, jei jie naudojami).

Kasant griovį, reikia atsižvelgti į paties latakų aukštį. Griovio centras turi sutapti su projekte numatytu latakų linijos centru. Priklausomai nuo grunto tankio, rangovas gali padidinti cementbetonio pagrindo storį.

Latakų išdėstymas ir prijungimas prie kanalizacijos. Latakų linija pradama kloti nuo prijungimo prie lietaus kanalizacijos. Priklausomai nuo to, ar vandens išleidimas yra per latakų dugną, ar per ištekėjimo dėžę, jie yra atitinkamai uždedami ant betono pagrindo (min. storis 200mm) ir sujungiami su vamzdžiu, o esanti aplink ertmė užpildoma cementbetonu (viršuje dar galima sudėti ir bordiūrinius elementus). Tada likę latakai klojami priešinga vandens tekėjimui kryptimi, EPDM tarpines sutepant silikoniniu tepalu, atitinkančiu technologinius reikalavimus. Kol latakai nėra tvirtai įstatyti į cementbetonio pagrindą, jie turi būti prilaikomi reikiamame aukštyje. Linija užbaigiama (uždaroma) polimerbetoninėmis sienutėmis.



Grotelių montavimas. Kad latakų sienelės ir sandūros nebūtų pažeistos, betono klojimo ir tankinimo metu grotelės turi būti latakų. Pageidautina grotelės užkloti, kad jos nebūtų užterštos cementbetonu.

Montavimo pabaiga. Besiribojantis dangos paviršius turi būti 3-5mm aukščiau nei grotelių paviršius su nedideliu nuolydžiu link grotelių.



2025/05-01-TDP-LVN.TS	Lapo Nr.	Lapų sk.
	5	5

LVN DALIES MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.		Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
VANDENTIEKIO TINKLAI --VI--						
1	LVN.TS	PE100 PN10 slėginiai vandens vamzdžiai D32mm, su fasoninėmis dalimis gylis iki 2,5m		m	7,0	
2	LVN.TS	PE100 RC slėginiai vandens vamzdžiai D32mm, su fasoninėmis dalimis gylis iki 2,5m		m	5.95	Už teritorijos ribų ir gatvėje.
3	LVN.TS	PE100 PN10 slėginiai vandens vamzdžiai D20mm su fasoninėmis dalimis, gylis iki 2,5m		m	4.70	
4	LVN.TS	Balnas d250x50mm su kieta apkaba ir flanšine atšaka DN50mm. Sagos tipo flanšinis perėjimas su vidiniu sriegiu DN50x32mm. Požeminė sklendė d32mm		k-tas	1	
5	LVN.TS	Specialus neužšalantis gamyklinis vandens apskaitos šulinėlis DN377mm šulinėlis su izoliaciniu kamščiu su armatūra ir skaitikliu-Ø15mm H-1.70m		k-tas	1	Pagal Klaipėdos vanduo standartą
6	LVN.TS	Žemės darbai(gylis iki 2,0m)		m	11,7	
7	LVN.TS	Klojimas uždaru būdu		m	5,95	
8	LVN.TS	Smėlio sluoksnis 10cm ir užpylimas 10cm		m ³	1,5	
9	LVN.TS	Tinklų išbandymas, praplovimas, dezinfekavimas.		m	17.65	
10	LVN.TS	Šulinių-kapos žymėjimo ženklai		vnt	2	
LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI --LI--						
1	LVN.TS	PVC lygūs nuotekų vamzdžiai d110mm su fasoninėm dalim, gylis iki 2,0m		m	24,04	
2	LVN.TS	PE100Rc vamzdžiai d110mm su fasoninėm dalim, gylis iki 2,0m		m	9.36	Už teritorijos ribų ir gatvėje
3	LVN.TS	PPd315mm šulinys su kinete ir su kalas ketaus užrakinamu liuku		k-tas	2	

Atesta to Nr.	UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ ARCHITEKTO STUDIJA			Statinio projekto pavadinimas: Kitos paskirties inžinierinio statinio (K.Donelaičio aikštės) Klaipėdos m.sav., rekonstravimo, inžinierinių tinklų (lietaus nuotekų, vandentiekio, nuotekų šalinimo ir elektros) naujos statybos projektas			
A290 0931	PV	A.Žebrauskas		Objektas: K.Donelaičio aikštės rekonstravimas		Laida	
7075	Projekt.	B. Maščinskienė		Brėžinys: Medžiagų žiniaraštis		0	
7075	PDV VN	B. Maščinskienė		2025/05-01-TDP-LVN.MŽ		Lapas	Lapų
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Klaipėdos miesto savivaldybė						

4	LVN.TS	PPd425mm šulinys su kinete ir su kalas ketaus užrakinamu liuku važiuojamajai daliai		k-tas	1	
5	LVN.TS	G/B d1000mm šulinys su kalas ketaus liuku gylis iki 2.5m		k-tas	1	
6	LVN.TS	Žemės darbai, gylis iki 2,5m		m	20,54	
7	LVN.TS	Klojimas uždaru būdu, gylis iki 2,5m už teritorijos ribų		m	9.36	
8	LVN.TS	Smėlio sluoksnis 10cm ir užpylimas 10cm		m3	4,3	
9	LVN.TS	Polimerbetoninis kampinis latakas V100 su juostinėm kalas ketaus grotelėm B125 pėstėsiems ir įtekėjimo dėže. Žemės darbai, pagrindai		m	9,0	Latakas-1
10	LVN.TS	Polimerbetoninis latakas V100 su juostinėm kalas ketaus grotelėm B125 pėstėsiems ir įtekėjimo dėže. Žemės darbai, pagrindai		m	3,0	Latakas-2
11	LVN.TS	Tinklų praplovimas, išbandymas		m	29,9	
12	LVN.TS	Šulinių žymėjimo ženklai		vnt	3	
13	LVN.TS	Paviršiaus atstatymas		m2	9,7	
DRENAŽO NUVEDAMOJI LINIJA-Dr—						
1	LVN.TS	PVC lygūs nuotekų vamzdžiai d110mm gylis iki 2,0m su fas.dalim		m	10,1	
2	LVN.TS	Atbulinis vožtuvas vamzdyje d110mm		k-tas	2	
3	LVN.TS	Žemės darbai, gylis iki 2,m		m	10,1	
4	LVN.TS	Smėlio sluoksnis 10cm ir užpylimas 10cm		m3	1,3	

Atesta to Nr.	UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ ARCHITEKTO STUDIJA			Statinio projekto pavadinimas: Kitos paskirties inžinierinio statinio (K.Donelaičio aikštės) Klaipėdos m.sav., rekonstravimo, inžinierinių tinklų (lietaus nuotekų, vandentiekio, nuotekų šalinimo ir elektros) naujos statybos projektas		
A290 0931	PV	A.Žebrauskas		Objektas: K.Donelaičio aikštės rekonstravimas	Laida	
7075	Projekt.	B. Maščinskienė		Brėžinys: Medžiagų žiniaraštis		0
7075	PDV VN	B. Maščinskienė		2025/05-01-TDP-LVN.MŽ		Lapas 1
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Klaipėdos miesto savivaldybė					

PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ DEBITŲ SKAIČIAVIMAS

Pagal STR 2.07.01:2003 9 priedą.

Lietaus nuotekų debitas nuo projektuojamų kietųjų dangų (asfaltas, betonas):

$$Q_{lt} = I \times F \times C_{vid} = 80 \times 0,028 \times 0,9 = 2,0 \text{ l/s.}$$

F – kietos dangos plotas $2 \times 0,014 \text{ ha} = 0,028 \text{ ha}$.

Vienam plotui 0,014 ha susidaro 1,0 l/s.

Kiekis nuvedamas 2x d110mm vamzdžiais į miesto tinklus.

C_{vid} - vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas (kietai dangai) 0,8.

I - lietaus intensyvumas:

$$I = [A/(T+B)] + c = [2014/(20+6,9)] + 7,7 = 82,6 \text{ (l/s ha).}$$

$$T = 20 \text{ min.}$$

$$Q_{max.} = \beta \times Q_{lt} = 0,7 \times 2,0 = 1,4 \text{ l/s.}$$



β – koeficientas įvertinantis kaupiamąją gebą ir spūdinį tekėjimą. (priimama $\beta = 0,7$).

Paros kritulių kiekis:

$$W_p = 10 \times H_p \times p_s \times F \times K = 10 \times 73,9 \times 0,83 \times 0,028 \times 0,85 = 14,6 \text{ m}^3 \text{ parą.}$$

Metinis kritulių kiekis:

$$W_{met} = 10 \times H_{met} \times p_s \times F \times K = 10 \times 735 \times 0,83 \times 0,028 \times 0,85 = 145,2 \text{ m}^3/\text{metus.}$$

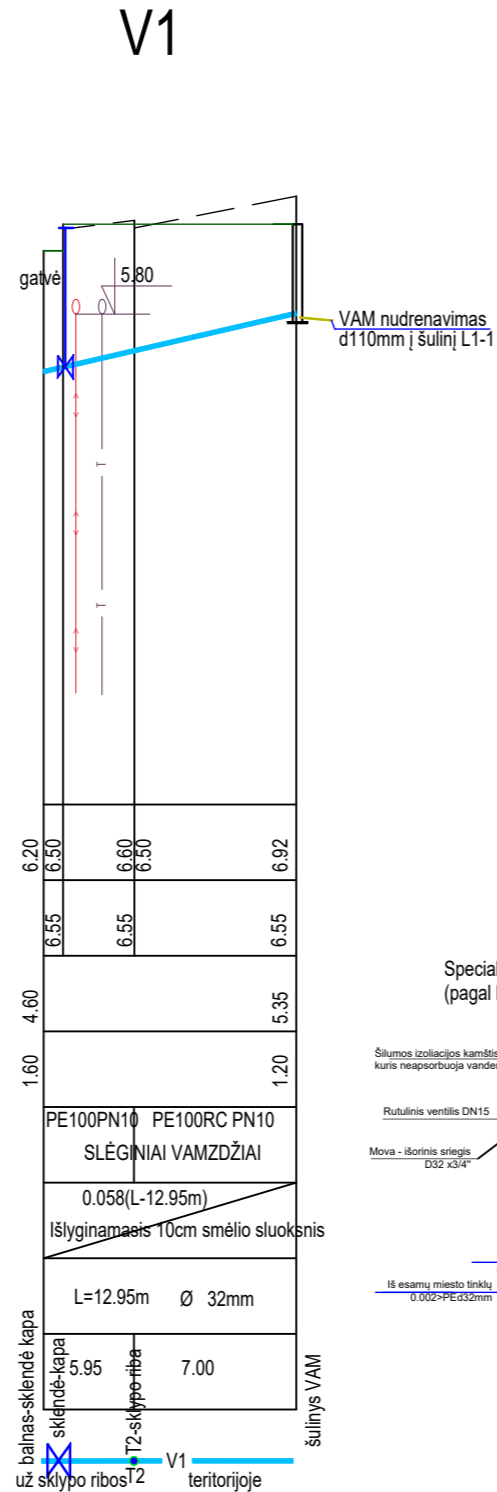
Atesta to Nr.	UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ ARCHITEKTO STUDIJA			Statinio projekto pavadinimas: Kitos paskirties inžinierinio statinio (K.Donelaičio aikštės) Klaipėdos m.sav., rekonstravimo, inžinierinių tinklų (lietaus nuotekų, vandentiekio, nuotekų šalinimo ir elektros) naujos statybos projektas	
A290 0931	PV	A. Žebrauskas			
7075	PDV VN	B. Maščinskienė		Brėžinys: Inžinieriniai skaičiavimai	Laida
7075	Projekt.	B. Maščinskienė			0
				Lapas	Lapų
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Klaipėdos miesto savivaldybė			2025/05-01-TDP-LVN.IS	1
				1	1

IŠILGINIS PROFILIS

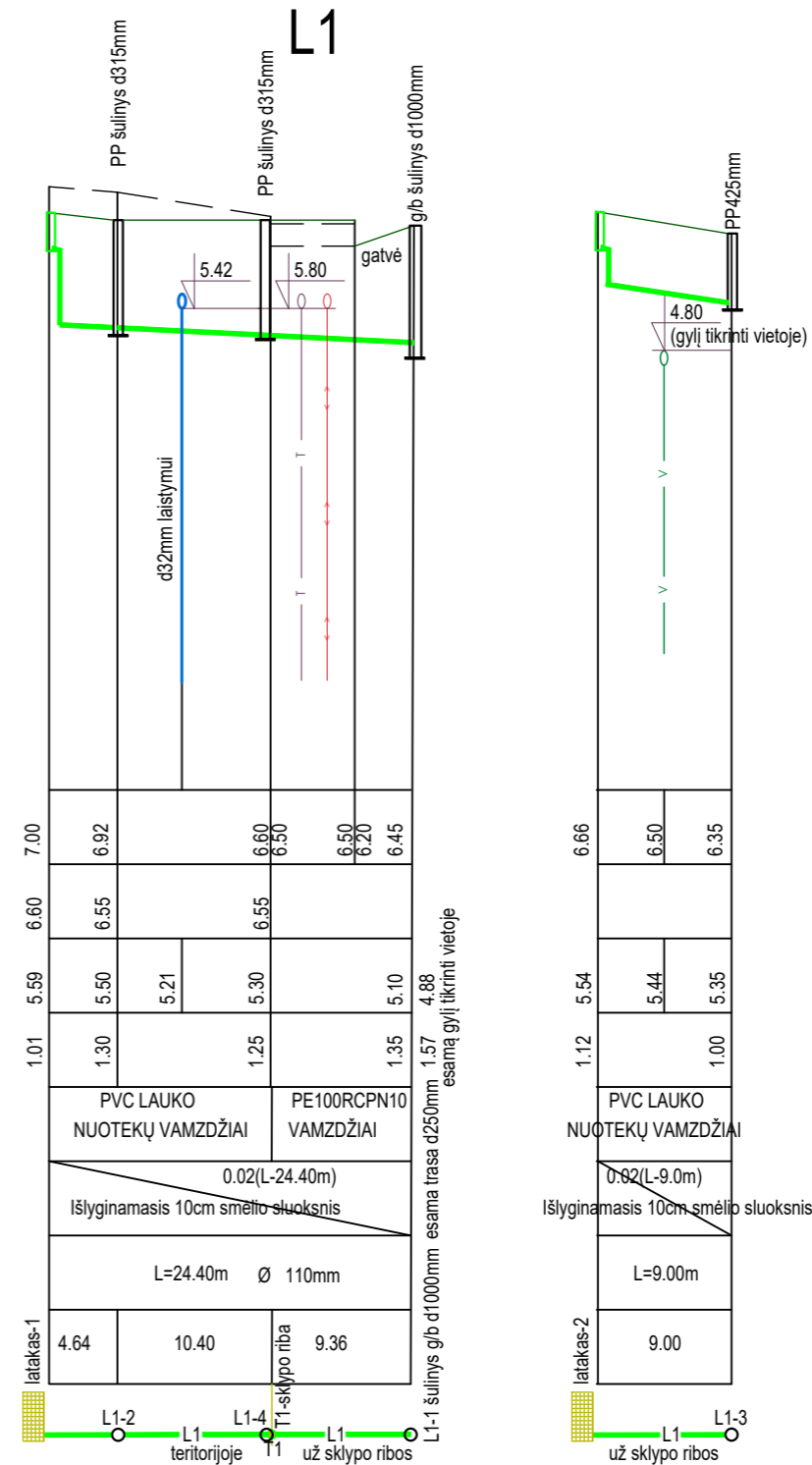
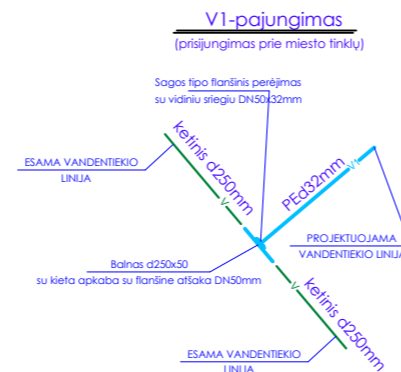
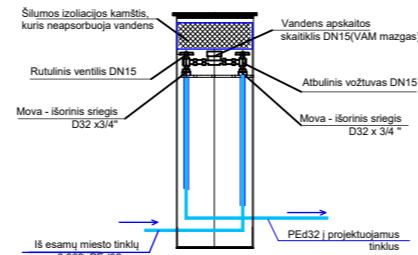
M: h 500
v 100



Altitudės	esamas žemės paviršius	6.20	6.50	6.60	6.50	6.92
	projektuojamas žemės paviršius	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55
	vamzdžių apačia	4.60	5.35	5.35	5.35	5.35
Vamzdžių	įgilinimas	1.60	1.20	1.20	1.20	1.20
	medžiaga	PE100PN10	PE100RC PN10	SLĖGINIAI VAMZDŽIAI	SLĖGINIAI VAMZDŽIAI	SLĖGINIAI VAMZDŽIAI
	nuolydžiai, (ilgis, m)	0.058(L-12.95m)	0.02(L-24.40m)	išlyginamasis 10cm smėlio sluoksnis	išlyginamasis 10cm smėlio sluoksnis	0.92(L-9.0m)
	skersmenys (mm)	L=12.95m	Ø 32mm	L=24.40m	Ø 110mm	L=9.00m
Atstumai tarp šulinių ir kertamų komunikacijų (m)		5.95	7.00	9.36	9.00	9.00
Trasos schema						



Šulinys VAM
Specialus neužšalantis vandens apskaitos šulinėlis (pagal Klaipėdos vanduo standartą) d377mm gylis 1.7m



2025m.	STATYBOS LEIDIMUI GAUTI		
IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PAT. DOK. NR.	UŽDAROI AKCINĖ BENDROVĖ ARCHITEKTO STUDIJA	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio (K.Donelaičio aikštės) Klaipėdos m. sav., rekonstravimo, inžinerinių tinklų (lietaus nuotekų, vandentiekio, nuotekų šalinimo ir elektros) naujos statybos projektas.	
A 290; 0931;	Pareigos	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio (K.Donelaičio aikštės) rekonstravimo inžinerinių tinklų (lietaus nuotekų, vandentiekio, nuotekų šalinimo ir elektros) naujos statybos projektas.	
7075	PDV VN	DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, L1 tinklų profiliai	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA)UŽSAKOVAS Klaipėdos miesto savivaldybė	DOKUMENTO ŽYMUO 2025/05-01-TDP-LVN_02	
		LAPAS	LAPŲ
		01	01



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.7075

Birutė Maščinskienė

NUASMEMINTA


Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovės ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovės pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai; inžineriniai tinklai: vandentiekio ir nuotekų šalinimo.

Projekto dalis: vandentiekio ir nuotekų šalinimo.

L.e. direktoriaus pareigas




Edmundas Endriukaitis

07832

Išduotas 2013 m. liepos 30 d.

Pirmą kartą išduotas 1998 m. gruodžio 21 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

SSVASTATYBOS SEKTORIAUS
VYSTYMO AGENTŪRAViešoji įstaiga • kodas 305997589 • Linkmenų g. 28-1, LT-08217 Vilnius
tel. (8 5) 275 7927 • el. p. agentura@ssva.lt • www.ssva.lt**Išrašas iš statybos specialistų kvalifikacijos atestatų ir teisės pripažinimo dokumentų registro**

SPECIALISTAS			
Vardas, pavardė:	Birutė Maščinskienė		
TEISĖS DOKUMENTAS			
Numeris:	7075	Ar galioja:	TAIP
Pirmą kartą išduotas:	1998-12-21		
Dokumento tipas:	Kvalifikacijos atestatas		
SUTEIKTA TEISĖ			
Nuo 2013-07-30	Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovės ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovės pareigas. Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai; inžineriniai tinklai: vandentiekio ir nuotekų šalinimo. Projekto dalis: vandentiekio ir nuotekų šalinimo.		
KVALIFIKACIJOS TOBULINIMAS / TPD PATVIRTINIMAS			
2018-08-03	Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.		
2023-08-10	Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.		

Duomenys atnaujinti: 2023-09-07. Paieškos data: 2023-09-08.

Išrašas atspausdintas:

2023 09 08

Išrašą atspausdino:

Birutė Maščinskienė 

(vardas, pavardė, parašas)



UAB „Architekto studija“
El. p.: studija.arch@gmail.com

Į 2025-08-25 gautą prašymą

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Tinklų apsaugojimui, vandens tiekimui ir paviršinių nuotekų nuvedimui **Klaipėdos m.**
Objekto pavadinimas ir adresas: **Geriamojo vandens kolonėlė K. Donelaičio a. 1A, Klaipėda, statybos projektas.**

Užsakovas (Statytojas): **Klaipėdos miesto savivaldybė.**

Bendri nurodymai:

Projektuojant sprendinius, vadovautis 2021 m. rugsėjo 30 d. Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T2-191 „Dėl Klaipėdos miesto bendrojo plano keitimo patvirtinimo“ patvirtintais bendrojo plano sprendiniais.

Teritorijoje esami AB „Klaipėdos vanduo“ nuosavybės teise valdomi vandentiekio ir nuotekų tinklai yra funkcionuojantys, statybos darbų vykdymo metu turi būti užtikrintas jų darbas. Statybos ir eksploatacijos metu nepabloginti esamų tinklų eksploatacijos sąlygų.

Į projektuojamų statinių/objektų užstatymo zoną, patenkant privatiems ir/ar AB „Klaipėdos vanduo“ nuosavybės teise valdomiems tinklams, projekto rengimo metu, išspręsti šių tinklų užstatymo/iškėlimo klausimus su tinklų savininkais.

Pateikti techninius sprendinius esamų AB „Klaipėdos vanduo“ eksploatuojamų tinklų apsaugojimui nuo galimų apkrovų.

Įrengiant teritorijoje naujas dangas įvertinti, kad vandentiekio ir nuotekų tinklai išlaikytų leistiną įgilinimo ribą. Jeigu į planuojamų darbų zoną patenka AB „Klaipėdos vanduo“ eksploatuojami vandentiekio ir nuotekų tinklai, pakeisti AB „Klaipėdos vanduo“ eksploatuojamų inžinerinių tinklų liukus su dangčiais bei kapas, kurie/kurios patenka į planuojamų darbų zoną, priderinant prie įrengiamos dangos paviršiaus altitudžių. Įvertinti esamų šulinių perdangų/atraminių žiedų/konstruktivių elementų būklę ir tinkamumą eksploatacijai, netinkančius elementus pakeisti naujais, priderinant prie naujai įrengiamos dangos paviršiaus altitudžių.

Dangčius numatyti atitinkamai dangai (į važiuojamąją dalį patenkantys turi būti pritaikyti aukštos dangos apkrovos klasės reikalavimams) tinkančius ir atlaikančius transporto apkrovą, kurie turi būti pagaminti iš ketaus. Išskirtiniais atvejais galima projektuoti ketaus su betono ar panašių medžiagų užpildu (gavus bendrovės pritarimą), kurie būtų ne blogesnių parametru nei nurodoma AB „Klaipėdos vanduo“ standartuose.

Jeigu iškiltų poreikis ir būtų rekonstruojami AB „Klaipėdos vanduo“ nuosavybės teise valdomi inžineriniai tinklai, bus būtina sudaryti tinklų rekonstravimo sutartį tarp statytojo (užsakovo) ir AB „Klaipėdos vanduo“. Vykdam inžinerinių tinklų rekonstrukciją, pasirašius rekonstravimo sutartį į projektą įtraukti papildomą rekonstruojamų tinklų statytoją – AB

„Klaipėdos vanduo“ ir papildyti projekto pavadinimą tinklų rekonstrukcija arba rengti atskirą tinklų rekonstrukcijos projektą.

Būtina numatyti sprendinius užtikrinančius, kad virš tinklų šulinių nebus automobilių stovėjimo vietų, medžių ar kitų patekimą į šulinius apsunkinančių veiksnių.

Inžinerinių tinklų persikirtimuose, išlaikyti tinklų minimalius atstumus pagal vertikale (prošvaisoje), pagal numatytus normatyvus galiojančiuose teisės aktuose.

Vykdamas inžinerinių tinklų statybos darbus AB „Klaipėdos vanduo“ nuosavybės teise valdomų inžinerinių tinklų apsaugos zonos riboje/-ose, darbų vykdymo metu būtina informuoti ir išsikviesti AB „Klaipėdos vanduo“ atstovus. Ivykdžius statybos darbus ir neiškvietus bendrovės atstovų, bendrovė gali nepriimti šių darbų statybos užbaigimo metu.

Geriamo vandens tiekimui statytojas (užsakovas) privalo:

Vandentiekio įvado prijungimą projektuoti prie AB „Klaipėdos vanduo“ nuosavybės teise priklausančių vandentiekio tinklų.

Planuojamos vandens gertuvės įvado atjungimui, bendro naudojimo, lengvai prieinamoje teritorijoje, turi būti įrengta europietiško tipo tinklų uždaromoji armatūra.

Planuojamos vandens gertuvės vandens apskaitymui, bendro naudojimo, lengvai prieinamoje teritorijoje, suprojektuoti vandens apskaitos šulinėlis ir jame įrengti vandens apskaitos mazgą. Vandens apskaitos šulinyje turi būti užtikrinama oro temperatūra ne žemesnė kaip +5°. Vandens apskaitos mazge už įvadinio vandens skaitiklio numatyti atbulinį vožtuvą grįžtamojo vandens srauto uždarymui.

Numatyti, planuojamai vandens gertuvei šaltuoju metų laiku, vandentiekio linijų ištuštinimo galimybę.

Paviršiaus ir drenažo vandens nuvedimui statytojas (užsakovas) privalo:

Paviršinių nuotekų tinklų prijungimą projektuoti prie savivaldybei nuosavybės teise priklausančių, AB „Klaipėdos vanduo“ eksploatuojamų paviršinių nuotekų tinklų, vienu išleistuvu iš teritorijos.

Projekto sudėtyje pateikti paviršinių nuotekų skaičiavimus nuo:

- Esamų kietųjų dangų ir stogų;
- Projektuojamų papildomų teritorijų, dangų, stogų, nuo kurių projektuojamas paviršinių nuotekų rinkimas.

Skaičiavimuose naudoti šiuos rodiklius:

- liūtis pasikartojimo retmuo – 5 metai;
- liūtis trukmė- 20 minučių.

Maksimaliam paviršinių nuotekų srauto sumažinimui nuo projektuojamos teritorijos numatyti papildomas priemones įrengiant kuo mažiau vandeniui nelaidžių paviršių, esant galimybei numatyti švarių paviršinių nuotekų sugerdinimo į gruntą įrenginius.

Liūčių metu iškritusio maksimalaus nuotekų srauto išlyginimui projektuojamiems, naujiems sprendiniams, projektuojant didesnį nei 9 l/s momentinį nuotekų debitą, numatyti paviršinių nuotekų kaupimo rezervuarą/-us/buferines talpas. Nuotekų išleistuvu į centralizuotus tinklus, diametras neturi būti didesnis nei DN110.

Paviršiniai ir drenažo vandenys negali būti šalinami į buitinių nuotekų tinklus.

Kiti reikalavimai:

Projekto apimtis ir detalumas turi būti pakankami Statytojo sumanymui suprasti, statybą leidžiančiam dokumentui gauti (jei toks bus reikalingas), statybos darbams atlikti,

statybos darbų ir pastatyto statinio kokybei vertinti. Projekto sudedamųjų dalių sudėtis turi atitikti STR 1.04.04:2017 „*Statinio projektavimas, projekto ekspertizė*“ nurodytą sudėtį.

Tinklų prijungimui prie gatvės tinklų, reikės vadovautis faktiniais įvykdytų gatvės tinklų aukščiais ir esant būtinumui patikslinti prisijungimo taškų koordinates bei altitudes.

Tinklus kloti užsakovui priklausančioje ir bendro naudojimo teritorijoje. Tinklus klojant sklypo bendro naudojimo, bendrasavininkui ar tretiesiems asmenims priklausančioje teritorijoje pateikti sklypo bendrasavininko/savininko raštišką sutikimą.

Išlaikyti tinklų apsaugos zonų reikalavimus bei tinklų normatyvinius įgilinimus, nustatytus galiojančiais teisės aktais.

Įrengiant šulinius vandeningame grunte, vadovautis STR 2.07.01:2003 p.320.6. ir p.417.4. reikalavimais.

Atliekant projektavimo ir statybos darbus vadovautis normatyviniais statybos techniniais dokumentais, tinklus projektuoti iš vamzdžių, armatūros ir fasoninių dalių pagal bendrovės patvirtintus standartus.

Visi aktualūs bendrovės standartai patalpinti <https://www.vanduo.lt/standartai/>.

Nustatyta tvarka gauti AB „Klaipėdos vanduo“ pritarimą projektui:

- Jei projektas bus derinamas informacinėje sistemoje „Infostatyba“, norint užtikrinti sklandų ir greitą projekto sprendinių derinimą prieš įkeliant projektą į informacinę sistemą „Infostatyba“, bendrovei pateikti pilnos apimties, projekto skaitmeninį variantą *.pdf formatu ir **planinius sprendinius *.dwg formatu**, bei gauti jiems bendrovės pritarimą.

- Jei projektas nebus derinamas per informacinę sistemą „Infostatyba“, bendrovei pateikti projekto skaitmeninį variantą *.pdf formatu ir **planinius sprendinius *.dwg formatu**, bei gauti jiems bendrovės pritarimą.

Projekto planiniuose sprendiniuose (*.dwg faile) turi būti pateiktos projektuojamų tinklų ašinės linijos, šuliniai / kameros / požeminės ir kiti tinklo elementai, žemės sklypų ribos, pastatų kontūrai. Brėžinys privalo būti koordinuotas.

Jungiantis prie AB „Klaipėdos vanduo“ eksploatuojamų ar planuojamų perduoti eksploatacijai centralizuotų inžinerinių tinklų (įskaitant ir už kvartalinės apskaitos esančių tinklų, kuriuos ateityje planuojama eksploatuoti pagal pasirašytas sutartis), privaloma kreiptis raštu į bendrovę vadovaujantis „*Naujų klientų prijungimo prie AB „Klaipėdos vanduo“ vandentiekio ir/ar nuotekų tinklų tvarkos aprašas*“ (detaliau nuorodoje <https://www.vanduo.lt/prisijungimo-prie-tinklu-tvarka/> IV etapas: Prisijungimas prie centralizuotų tinklų). Nepranešus bendrovei, prisijungimas bus laikomas kaip savavališkas prisijungimas, už kurį yra taikomos piniginės baudos.

Vaizdinę informaciją apie esamus tinklus galite rasti <https://www.vanduo.lt> skiltyje „Žemėlapiai“.

Patvirtinta:

Infrastruktūros planavimo ir vystymo skyriaus vadovas

Matas Grikšas

Suderinta:

Infrastruktūros planavimo ir vystymo skyriaus

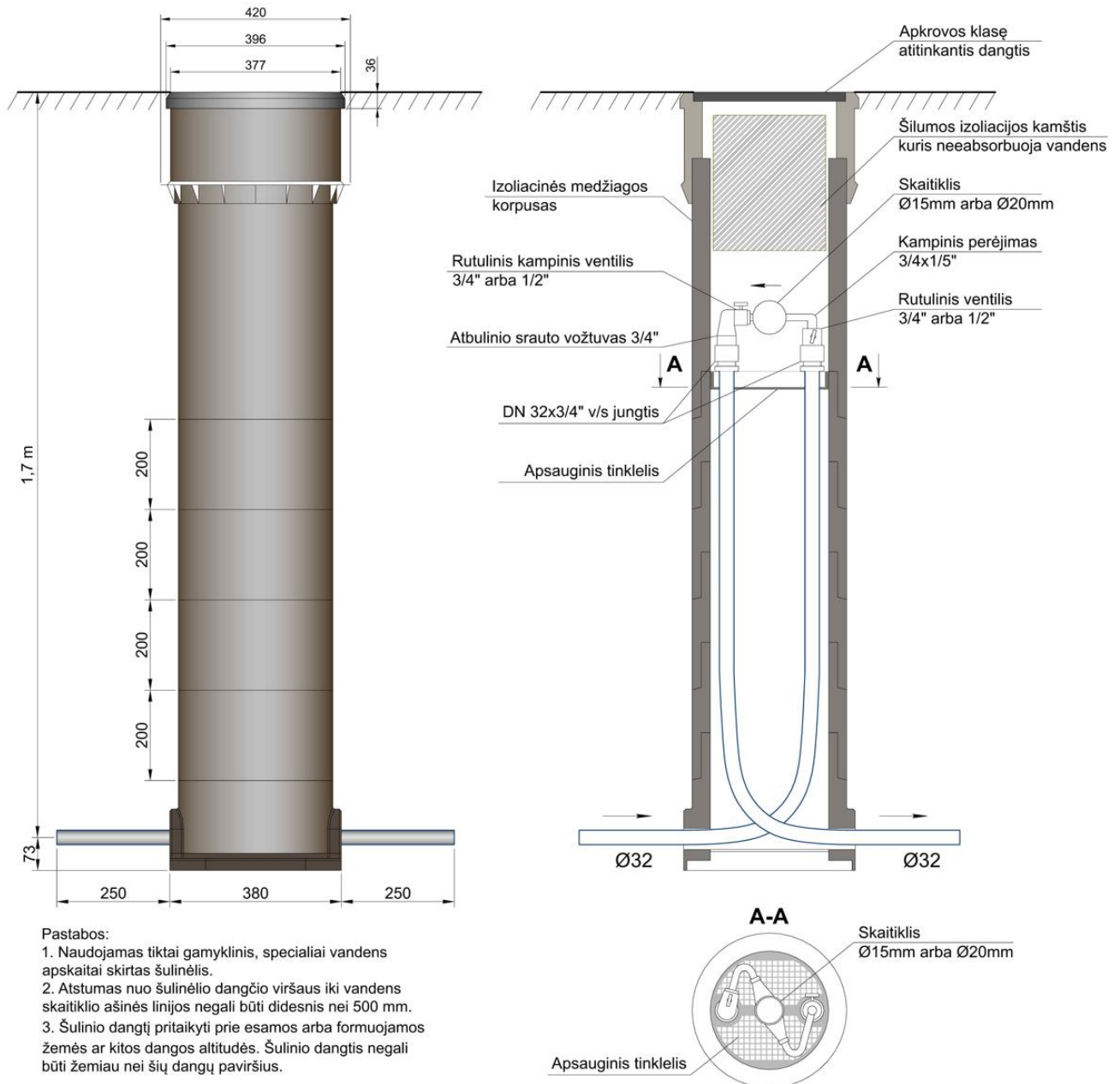
techninės dokumentacijos grupės vyresnysis inžinierius

Dalius Liaučys

Sąlygas parengė: Loreta Lankutienė, tel. +370 46 220 220, el. p.:
loreta.lankutiene@vanduo.lt

Specialaus neužšalancio vandens apskaitos šulinelio su skaitikliu Ø 15 mm arba Ø 20 mm principinė schema:

Specialus neužšalantis vandens apskaitos šulinėlis su skaitikliu Ø15mm arba Ø20mm

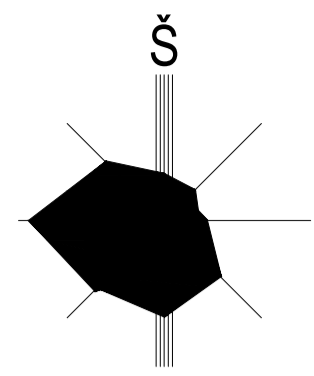


2.2. Įvadinis VAM, kuris projektuojamas pastate

Pastato įvadinis VAM turi būti projektuojamas ir įrengiamas specialiai tam skirtoje, esančioje prie artimiausios lauko vandentiekio išorinės sienos ir lengvai prieinamoje patalpoje.

Karšto vandens ruošimui, įvadinio vandens apskaitos mazgo patalpoje, projektuojamas ir įrengiamas lygiagretus vandens apskaitos mazgas pagal 2.2.1. p. reikalavimus.

VAM turi būti suprojektuoti ir įrengti taip, kad jų skaitikliai būtų apsaugoti nuo užšalimo (oro temperatūra būtų ne žemesnė kaip +5°C) ir sugadinimo. Skaitikliai arba jų rodmenų skaitymo punktai turi būti įrengiami tokioje vietoje ir tokia aukštyje ($h=0,5 \div 1,2$ m), kad būtų patogu skaityti rodmenis.



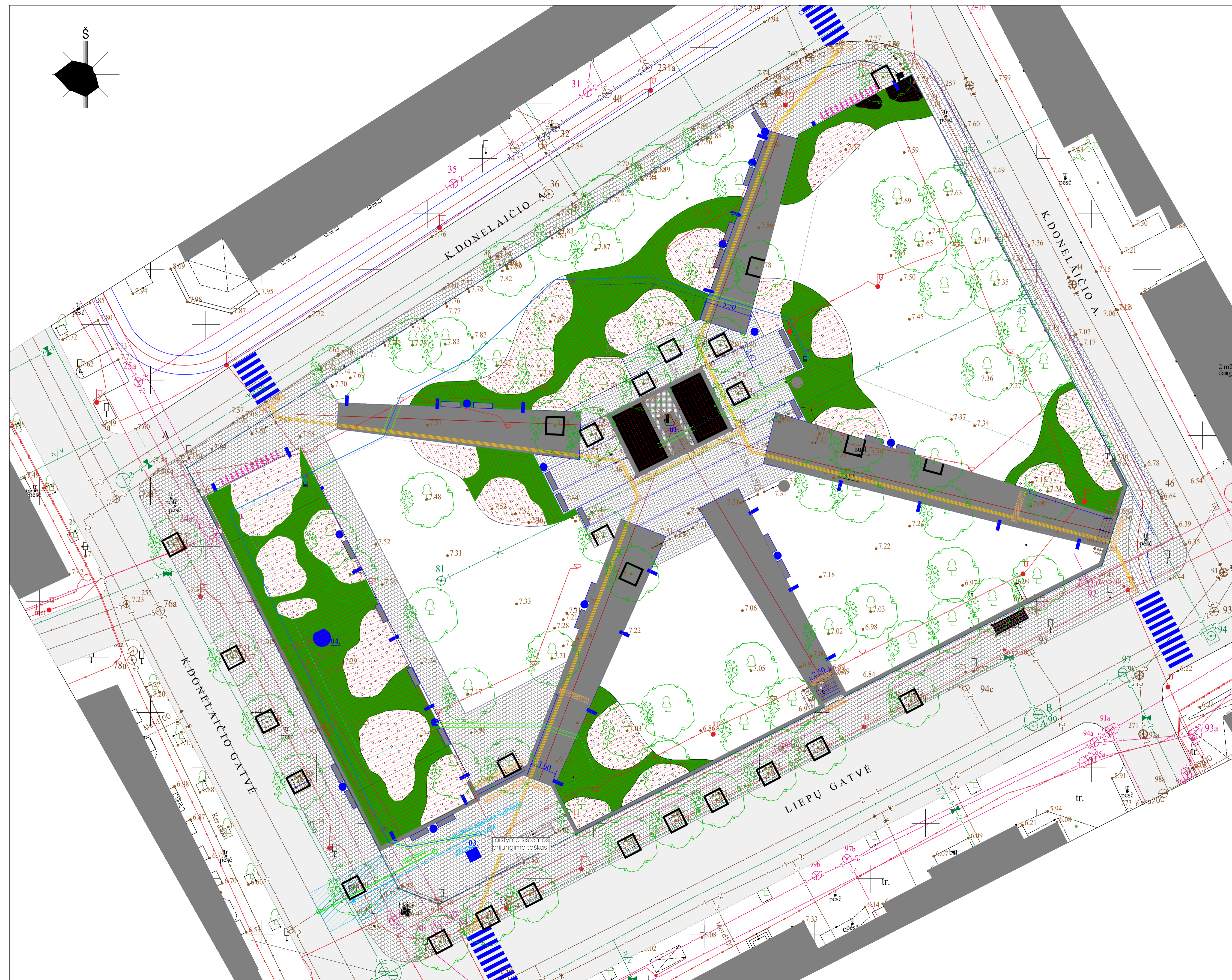
Sutartiniai ženklai

- Laistymo sistemos valdiklis
- Laistymo hidrantas
- Elektrovožtuvų dėžė
- Ø100mm pralaida po kietosiomis dangomis
- Ø16mm laistymo kapiliaras
- Ø25mm laistymo vamzdis
- Ø32mm laistymo vamzdis
- 7 Gyslų kabelis

Pastaba: Kapiliarinė sistema klojama ne ilgesniais nei 200m kontūrais ir ne daugiau nei 600m kapiliaro vienam elektrovožtuvui.

Pastaba: Klojant vamzdžius medžio šaknų zonoje, naudoti oro kastuvą.

Pastaba: Laistymo sistema projektuojama 4 m³/h debito ir 4 bar slėgio įvadui.



Data	2026 01	Objektas	K. DONELAČIO AKISTĖS KLAIPĖDOS MESTE REKONSTRUKCIOS PROJEKTAS
Projektuotojas	UAB GRUTA	Dokumento pav.	SKLYPO LAISTYMO PLANAS
Proj. DOMAS STUKAS		Mostrė/laikot.	M200
Dokumentinio žinyto	KDO-ŽD-TP-BI	Laiprė/laipn.	1 1
Užsakovas	KLAIPĖDOS MESTO SAVIVALDYBĖ		



Aiškinamasis raštas

1. Sklypo laistymas

Laistymo darbo projektas rengiamas pagal techninį projektą.

Automatinės laistymo sistemos projektuojamos pasijungiant iš esamų vandens tinklų, įrengiant atskirą apskaitos mazgą. Prisijungimo šulinys yra pietvakarinėje aikštės dalyje (žiūrėti laistymo brėžinyje). Visas želdynų ir medžių laistymo valdymas numatomas per laistymo sistemos valdiklį.

Laistymo vamzdynas planuojamas kloti lanku, aplink skverą, pradedant nuo įvado.

Elektroninis laistymo vožtuvas prijungiamas prie laistymo valdymo kabelio sujungto su laistymo valdikliu. Vienu metu laistymą galima vykdyti zonose, kurių bendra vandens suvartojimo suna yra ne didesnė nei 4m³/h.

Laistymo vamzdynas klojamas iki 0,3m gylio, jo ištuštinimas numatomas oro kompresoriaus pagalba, žiemai papildomai atsukant nudrenavimo ventilius įrengtus laistymo įvado vietoje.

Visi vamzdynai, fasoninės dalys, elektromagnetiniai vožtuvai ir kt. turi būti sertifikuoti ES. Vamzdynų sistemų sujungimams turi būti naudojamos tik standartinės detalės, skirtos konkreitiems gaminiams.

Automatinė laistymo sistema veiks pagal programą, kuri programuojama valdiklyje. Programoje bus numatytas kiekvienos zonos laistymo laikas, trukmė ir dažnis. Sistemoje bus numatyta galimybė laistyti rankiniu būdu iš hidrantų šulinėlių, jei prireiktų papildomo drėkinimo.

2. Automatinės sklypo laistymo sistemos pagrindiniai komponentai:

- **Vandens šaltinis:** Vanduo į elektrovožtuvų dėžes tiekiamas 32mm vamzdžiu iš tam numatyto įvado šalia aikštės.
- **Vamzdynas:** Vandens tiekimui į elektrovožtuvų dėžes ir iš dėžių į hidrantų šulinėlius vanduo tiekimas per 32mm LDPE vamzdžius. Į kapiliarinį vamzdį per 25mm LDPE vamzdžius. Lašeliniam laistymui tiesiamas 16mm perforuotas vamzdis.
- **Elektromagnetiniai vožtuvai:** Valdomi valdiklio, atidaro ir uždaro vandens tiekimą į atskiras laistymo zonas.
- **Valdiklis:** Sistemos „smegenys“, leidžiančios programuoti laistymo grafikus, trukmę ir dažnį. Galimybė nustatyti skirtingus grafikus kiekvienai zonai. Valdikliai numatomi statyti vožtuvų dėžėse.

2.1 Laistymo įrenginiai:

- **Lašelinė laistymo sistema:** Kapiliariniam laistymui naudojamas Drip-In 44mil x 40 cm LDPE vamzdis. Skirta žolinių augalų ir krūmų plotų laistymui. Užtikrina tikslų ir taupų vandens tiekimą tiesiai prie augalo šaknų.
- **Hidrantas:** tai dėžutė su metaliniu ventiliu, leidžianti greitai ir be papildomų pastangų prijungti sodo žarną prie vandens šaltinio.

2.2 Montavimas ir priežiūra

Sistemos montavimas atliekamas laikantis gamintojų rekomendacijų ir galiojančių statybos normų. Po montavimo atliekami sistemos bandymai, siekiant patikrinti jos veikimą ir sandarumą.

Sistemos priežiūra apima:

- Purkštukų ir lašintuvų tikrinimą bei valymą.
- Sistemos vandens išleidimą prieš žiemos sezoną.
- Periodinį sistemos komponentų patikrinimą ir, jei reikia, remontą.

2.3 Aplinkos apsauga ir

Projektuojant sistemą, ypatingas dėmesys skiriamas vandens taupymui. Tinkamas zonavimas ir efektyvių laistymo įrenginių parinkimas padės sumažinti vandens sąnaudas ir prisidės prie aplinkos apsaugos.

Tech specifikacijos

1 Laistymo sistemos montavimas

Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybos vietoje būtina laikytis Saugių darbo taisyklių. Žemės darbų kontrolė turi būti vykdoma, griežtai prisilaikant STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ nurodytų nuostatų. Teritorijoje, kur yra esamos požeminės komunikacijos, rangovas turi imtis visų atsargumo priemonių, dirbant su žemės kasimo įrengimais. Tose vietose, kur yra pavojus pažeisti esamas komunikacijas, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur yra veikiančios komunikacijos, galimas tik su tas komunikacijas eksploatuojančių šeimininkų leidimu. Vykiant kasimo darbus tose zonose, kur negalima išlaikyti atstumo tarp komunikacijų, pamatų, šulinių, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiomis laikinomis konstrukcijomis.

1.2 Tranšėjų kasimas/užkasimas

Rangovas, remdamasis statybos technologija, turi iškasti tranšėjas laistymo vamzdžio linijoms. Dirvožemis turi būti padėtas šalia tranšėjos. Dirvožemio perteklinis likutis – ne daugiau kaip 5-10 %. Perteklinis dirvožemis turi būti išlygintas šalia tranšėjos. Kasimo gylis iki 0,50m, tranšėjos plotis apačioje iki 0,1m. Dirvožemio klasė 4. Užpilant tranšėjas, rekomenduojami įvairūs vamzdžio aplinkinio grunto suplūkimo būdai (vandeniu, kojomis ir pan.) Užpilo medžiagoje negali būti krūmų, šaknų, užšalusių medžiagų, organinių ar kitaip netinkamų medžiagų.

1.3 Kelių, takelių kirtimas

Kur laistymo vamzdis kerta egzistuojantį ar numatomą kelią, laistymo vamzdis turi būti įvelkamas į apsauginį vamzdį, išsikišantį po 2-3 metrus abiejose kelio pusėse. Apsauginis vamzdis iš PVC 100 mm. Vamzdžių sujungimo vietų įrengti futliare negalima.

Tranšėjų užpylimas ir suplūkimas po keliais ir takeliais Standart Proctor (SP) iki maždaug 95% ir 98% gatvės ribose (atitinka $K=95/98$ standartinio sutankinimo koeficientą): o vieną kartą pervaziavus plokšteliu vibratoriumi (nuo 50 iki 100 kg) per 20 cm storio grunto sluoksnį, jis iš karto sutankinamas iš abiejų pusių. 15 cm storio grunto sluoksnį vibratoriumi (nuo 50 iki 100 kg) galima tankinti vieną kartą. 20 cm storio grunto sluoksnį vibratoriumi (nuo 100 iki 200 kg) galima tankinti vieną kartą. Gruntas, naudojamas vamzdžių užpylimui – 10 cm virš vamzdžio turi būti smėlis. Negalima naudoti gruntų, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų.

1.4 Duobučių vožtuvų dėžėms iškasimas

Duobučių iškasimas vožtuvų, rutulinių ventilių dėžių įrengimui. Rankomis iškasama 20-30% didesnė duobė, nei vožtuvų dėžės dydis. Dirvožemio perteklius paskirstomas šalia purkštuko, duobutė užkasama suspaudžiant dirvožemį. Dirvožemio perteklinis likutis – ne daugiau kaip 40-50 %. Perteklinis dirvožemis išlyginamas šalia duobių. Kasimo gylis iki 0,40 m, tranšėjos plotis apačioje iki 0,50-1,0m Dirvožemio klasė 4. Dėžės dugne įrengiamas drenažas - žvyro apvalkalas. Medžiaga: stambus žvyras ar skalda. Sluoksnio storumas apie 20 cm.

1.5 Vamzdyno montavimas

Tinklus montuoti vadovaujantis saugaus darbo norminiais dokumentais. Vamzdynų posūkiai padaromi lenkiant vamzdį leidžiamu radiusu. Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas, jis montuojamas futliare. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 100 mm d. Vamzdžių sujungimo vietų įrengti futliare negalima. Plastikiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys atvežti į statybos objektą žiemą, prieš montuojant išlaikomi ne mažiau kaip 2 val. patalpoje su teigiama temperatūra. Iki montavimo turi būti užbaigti visi statybos, elektros suvirinimo darbai. Plastikiniai gaminiai sujungiami mechaniškai, užveržiant specialiu raktu užveržiamoms, plastikinėms jungtims

1.6 Vožtuvų dėžių montavimas

Vožtuvai prie laistymo ir magistralinio vamzdžio pajungiami per plastikinius užveržiamus fittingus, negalima jungti per balnus. Sriegių sandarinimui naudojama teflono juosta, užveržiami rankomis, didesniems nei d40mm diametrams naudojami kilpiniai raktai, plastikinėms vamzdžio jungtims negalima naudoti metalinių įrankių. Sujungus vožtuvus su laistymo vamzdžiu, po apačia dedamos vožtuvų dėžės apatinės grotelės. Ant sujungtų vožtuvų ir grotelių dedama vožtuvų dėžė, reikiamose vietose išpjaunant ertmes vamzdžiui.

1.7 Kabelių valdymo vožtuvams montavimas

Kabelio jungtys su laistymo vožtuvu įmontuotu laistymo purkštuke naudojamos tik drėgmei atsparios su geliniu užpildu tipo 3M 316, tinkamos užkasti po žeme nenaudojant el. dėžučių. Jungtys sujungiamos nenužievinant kabelio gyslų, įkišant ir užspaudžiant el. jungtį santechninėmis replėmis. Sujungus patikrinti ar kabelis neišsitraukia iš el. jungties.

1.8 Hidraulinis bandymas

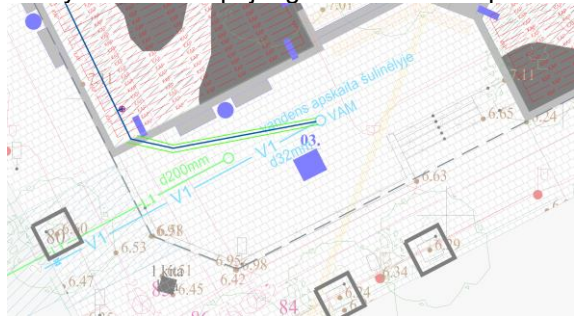
Pirmas – išankstinis bandymas stiprumui ir sandarumui, atliekamas nepilnai užpilant vamzdžius ir neužpilant gruntu jungčių, jų vizualiai apžiūrai. Reikia įsitikinti, kad galinės aklės sumontuotos ant visų bandomos sistemos galų. Atlikus bandymą slėgiu, galinės aklės išmontuojamos.

Laistymo sistemos tinklai išbandomi vadovaujantis saugaus darbo norminiais dokumentais. Hidrauliškai vamzdžiai išbandomi po vandens ėmimo armatūros sumontavimo. Bandymas vykdomas esant teigiamai temperatūrai.

Hidrauliškai išbandoma užpildžius vamzdžius vandeniu, 7 bar. Bandomuoju slėgiu ne mažiau kaip 30 min. ir apžiūrint vamzdžius. Jeigu vamzdyje nepastebėta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti.

1.9 Vandens įvadas

Laistymo sistema prijungiama vandens apskaitos mazge (VAM) (žiūrėti laistymo brėžinyje)..



2. Naudojamos medžiagos

2.1 Pralaidos

Pralaidoms po takais naudojami \varnothing 100mm gofruoti vamzdžiai. Klojami po dangų pagrindais.



Asociatyvi nuotrauka, gofruotas vamzdis.

2.2 Elektrovožtuvai

Rankinio paleidimo funkcija
Lėtas uždarymas saugo nuo hidraulinio smūgio
Diafragma iš termoplastinės gumos, dvigubai sustiprinta
Greitas dangtelio nuėmimas
Pralaidumas 80 l/min, kai slėgis yra 0.5 baro
Dydis: 1 colis
Pajungimas: vidinis sriegis
Sriegis: 1" vid.
Pralaidumas: 1,2 – 7,2 m³/h (20 – 120 l/min)
Darbinis slėgis: 0,5 – 10,0 bar
Ritė: 24VAC
50Hz: paleidimo srovė 0,34 Amp;
Palaikymo srovė 0,20 Amp

2.3 Vamzdžiai

Laistymo sistemo vamzdynams naudojami LDPE laistymo vamzdžiai.
Vandens tiekimui į elektrovožtuvų dėžę ir į laistymo hidrantus naudojami \varnothing 50mm vamzdžiai.
Vandens tiekimui į kapiliarus naudojami \varnothing 25mm vamzdžiai
Kapiliarams naudojami \varnothing 16mm Drip-In 35mil x 40cm lašeliniai vamzdžiai.



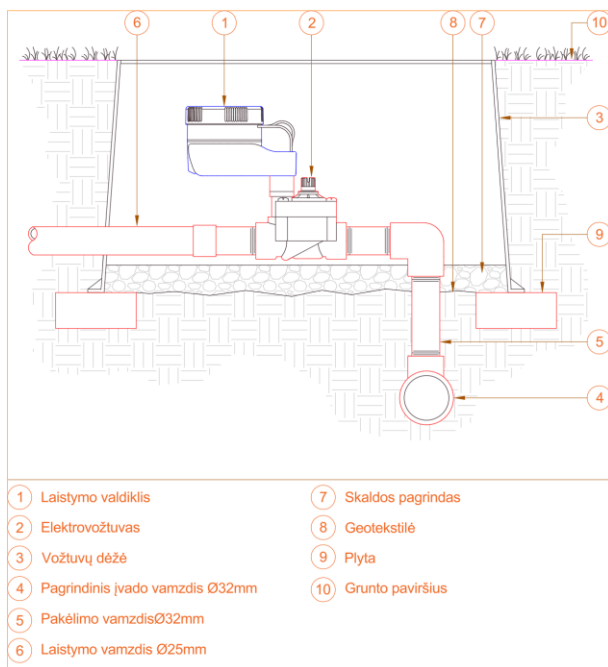
Asociatyvi nuotrauka. Laistymo vamzdžiai

2.4 Valdiklis

Laistymo sistemos valdymui naudojami HUNTER NODE Bluetooth laistymo valdikliai montuojami vožtuvų dėžėse arba analogas.
Maitinimas: viena arba dvi 9 V šarminės baterijos
Valdymas: Bluetooth programėle
Vienas valdiklis valdo 4 elektrovožtuvus
Didžiausias ryšio atstumas: 15 m
Programėlėje, kuri sudaro valdiklių žemėlapius pagal vietą ir siunčia priminimus apie baterijos keitimą.
Valdiklius taip pat galima konfigūruoti neprisijungus prie interneto



Asociatyvi nuotrauka. Laistymo valdiklis



Valdiklio prijungimo schema

2.5 Laistymo hidrantai

Hidrantas - tai dėžutė su metaliniu ventiliu, leidžianti greitai ir be papildomų pastangų prijungti sodo žarną prie vandens šaltinio. Prijungiamas iš apačios arba iš šono, tiesiai prie vandentiekio vamzdžio ir įkasamas į žemę. Juodos spalvos šulinys su žaliu dangteliu užkasamas žemėje

Galimas vandens padavimas iš apačios arba iš šono

Pajungimas 3/4"vidinis sr.

Su metaliniu ventiliu 3/4"iš.sr.

Skersmuo 20,5 cm

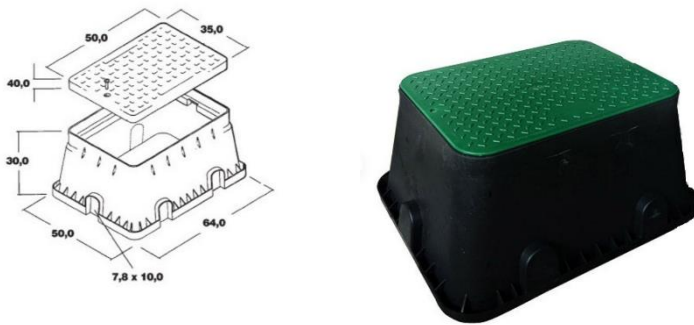
Aukštis 14 cm



Asociatyvi nuotrauka. Laistymo hidrantas

2.6 Kolektorinė dėžė

Skirta paslėpti kolektorių iš 6 el.vožtuvų arba ventilių
Stačiakampio formos kolektorinė dėžė, skirta elektromagnetinių vožtuvų bei kitų prietaisų apsaugai, kuriuos reikia užkasti, bet tuo pat metu būtų lengva ir saugu patikrinti
Juodas korpusas su žaliu dangteliu
Matmenys: 64cm x 52cm x 32cm-aukštis



Asociatyvi nuotrauka. Elektrovožtuvų dėžė

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Darbo pavadinimas, aprašymas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	2	3	4	5
Laistymo sistema				
1	Laistymo sistemos valdiklis	Vnt.	2	
2	Elektromagnetinis vožtuvas	Vnt.	8	
3	Slėgio reguliatorius	Vnt.	8	
4	Elektrovožtuvų dėžė	Vnt.	2	
5	Laistymo hidrantas	Vnt.	4	
6	Ø32mm LDPE vamzdis	m	150	
7	Ø 25mm LDPE vamzdis	m	300	
8	Ø 16 mm kapiliarinis vamzdis	m	3800	
9	Ø 100mm Pralaida	m	80	
10	Kaiščiai kapiliaro tvirtinimui	Vnt.	7600	
11	Alkūnės, sujungimai, trišakiai	Kompl.	1	

Pastabos:

- 1) Statybos metu objekto (brėžiniai) medžiagų ir darbų kiekiai gali būti tikslinami;
- 2) Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingas projektui įgyvendinti išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus;
- 3) Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais;
- 4) Visos naudojamos medžiagos ir gaminiai turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatyta paskirčiai ir atitikti nacionalinius ir tarptautinius standartus. Medžiagos ir gaminiai turi ilgai tarnauti, reikalauti minimalios priežiūros ir turi būti gautos iš patikimų tiekėjų (gamintojų) su atitiktis deklaracijomis.
- 5) Statybos metu pažeidus esamas komunikacijas, šulinius ir kitas inžinerinių tinklų sudėtinės dalis, jos turės būti pakeistos naujomis.