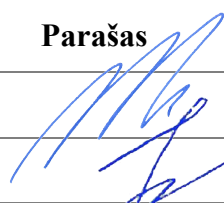


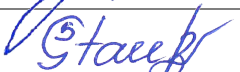


Statytojas (užsakovas):	Anykščių rajono savivaldybė
Komplekso pavadinimas:	Viešųjų erdvių išplėtimas ir pertvarkymas, pritaikant jas visuomenės reikmėms, adresu A. Vienuolio g. 7, 9 ir 11, Anykščiai, statybos techninis darbo projektas
Projekto pavadinimas:	Kitos paskirties statinių (kiti inžineriniai statiniai) ir nuotekų šalinimo tinklų (inžineriniai tinklai) prie A. Vienuolio g. 7, 9, 11, Anykščiai, statybos projektas
Statinio naudojimo paskirtis:	Kitos paskirties inžineriniai statiniai, inžineriniai tinklai
Statybos rūšis:	Nauja statyba
Statinio kategorija:	Neypatingasis statinys, nesudėtingasis statinys
Statinio projekto rengimo etapas:	Techninis darbo projektas
Komplekso žymuo:	SR2025-030.1-TDP-VN
Laida	0
Dalis:	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis (VN)
Tomas:	IV

Kvalifikacinio atestato Nr.	Pareigos	Parašas	V. Pavardė
	Direktorius		K. Mickevičius
36532	Statinio projekto vadovas		J. Veigneris
36531	Statinio projekto dalies vadovas		J. Veigneris
	Inžinierė		G. Skrockienė

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Tomo numeris	Pavadinimas	Pastabos
I	Bendroji dalis (BD)	
II	Sklypo plano dalis (SP)	
III	Architektūrinė dalis (SA)	
IV	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis (VN)	
V	Elektrotechnika. (Gatvės apšvietimo el. tinklai) (GAET)	
VI	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis (SO)	
VII	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis (KS)	

DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento Pavadinimas	Pastabos
SR2025-030.1-TDP-VN-PDS	1	0	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	
SR2025-030.1-TDP-VN-SR	1	0	Statinio rodikliai	
SR2025-030.1-TDP-VN-AR	10	0	Aiškinamasis raštas	
SR2025-030.1-TDP-VN-TS	12	0	Techninės specifikacijos	
SR2025-030.1-TDP-VN-SZ	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
			Priedai	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž. Nr.	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas ir žymuo	Pastabos
01	1	0	Lietaus nuotekų tinklų planas M 1:500 SR2025-030.1-TDP-VN-B.01	
02	1	0	Lietaus nuotekų tinklų išilginis profilis Mh 1:500 Mv 1:100 SR2025-030.1-TDP-VN-B.02	
03	1	0	Šulinių įrengimo schemos SR2025-030.1-TDP-VN-B.03	
04	1	0	Lietvamzdžių ir vandens rinktuvų su nubėgimu pajungimo į lietaus nuotekų tinklus schema SR2025-030.1-TDP-VN-B.04	
05	1	0	Detalizuotos sankirtos su dujotiekio tinklais SR2025-030.1-TDP-VN-B.05	

STATINIO RODIKLIAI

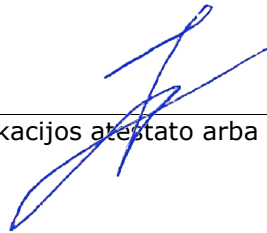
Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
IV SKYRIUS. INŽINERINIAI TINKLAI (nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas ir rodikliai)			
1. Lietaus nuotekų šalinimo tinklai	m	290*	Neypatingieji inžineriniai tinklai, nesudėtingieji I gr. inžineriniai tinklai
1.1. Vamzdžių skersmuo	mm	110	52m*
1.2. Vamzdžių skersmuo	mm	200	121m*
1.3. Vamzdžių skersmuo	mm	250	117m*


* - Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

Statinio projekto vadovas J. Veigneris

(Kval. At. Nr. 36532)

(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)



0	2026	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.			Kitos paskirties statinių (kiti inžineriniai statiniai) ir nuotekų šalinimo tinklų (inžineriniai tinklai) prie A. Vienuolio g. 7, 9, 11, Anykščiai, statybos projektas	
36532	SPV	J. Veigneris	Statinio rodikliai	LAIDA
36531	SPDV	J. Veigneris		0
	Inžinierė	G. Skrockienė		
LT	Anykščių rajono savivaldybė		SR2025-030.1-TDP-VN-SR	LAPAS 1
				LAPŲ 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. ĮVADAS

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): Anykščių rajono savivaldybė

OBJEKTO ADRESAS: Šalia Vienuolio g. 7, 9, 11, Anykščiai.

PROJEKTO RENGĖJAS: UAB „Inžinerinis projektavimas“, Panerių g. 64, Vilnius.

El. paštas info@projektavimas.net, tel. +370-699-80116.

PROJEKTO VADOVAS: J. Veigneris

Projektą numatoma vykdyti vienu etapu.

Projekto dalies rengimui naudota programinė įranga – Autodesk AutoCAD Civil 3D 2024.

2. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Projekto lietaus nuotekų dalyje pateikti lietaus nuotekų inžinerinių tinklų įrengimo projektiniai sprendiniai, techninės specifikacijos, brėžiniai ir sąnaudų žiniaraščiai. Paviršinio vandens surinkimas sprendžiamas projektuojamoje aikštelėje šalia daugiabučių gyvenamųjų namų, adresu Vienuolio g. 7, 9, 11, Anykščiuose. Teritorijoje rengiamos trasos, kuriomis surinktas paviršinis vanduo nuo projektuojamos automobilių stovėjimo aikštelės nuvedamas į esamus lietaus nuotekų tinklus. Lietaus nuotekų tinklų sprendiniai numatomi laisvoje valstybinėje žemėje.

Lietaus nuotekų trasų nužymėjimą atlikti vadovaujantis brėžiniu SR2025-030.01-TDP-VN-B.01.

Projektuojami 110 mm, 200 mm ir 250 mm diametro lietaus nuotekų tinklų vamzdžiai, kurių bendras ilgis yra 290 m.

Lietaus surinkimo vamzdžiai klojami kasant tranšėjas.


Perteklinis gruntas kasant tranšėjas išvežamas į sąvartas iki 15 km atstumu arba kitą Užsakovo nurodytą vietą.

Prieš atliekant statybos darbus būtina susipažinti su kitomis projektų dalimis, jų sprendiniais ir darbus vykdyti laikantis galiojančių LR įstatymų ir statybą reglamentuojančių bei normuojančių dokumentų reikalavimų.

Projektas parengtas toliau šiame skyriuje nurodytų dokumentų pagrindu.

2.1. Privalomieji ir dokumentai:

- Pagrindiniai teritorijų planavimo dokumentai planuojamojoje teritorijoje:
 - A.Vienuolio daugiabučių gyvenamųjų namų kvartalo teritorijos detalusis planas, 2019 m.;
 - Anykščių miesto bendrasis planas, 2010 m.;
 - Anykščių regioninio parko planavimo schema (ribų ir tvarkymo planas), 2024 m.
- Specialieji reikalavimai SARD-92-25041-00016, 2025-04-01;
- Specialieji saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai STRD-00-250404-00159, 2025-04-04;
- Projektavimo (techninė) užduotis;
- AB „Energijos skirstymo operatorius“ 2025-07-31 prijungimo sąlygos Nr.TER25-74160;
- UAB „Anykščių šiluma“ 2025-04-17 raštas Nr.SD-59;
- UAB „Anykščių vandenys“ 2025-04-17 raštas Nr.PS 25-22;
- UAB „Anykščių komunalinis ūkis“ 2025-04-28 raštas Nr.SD-181;

0	2026	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.			Kitos paskirties statinių (kiti inžineriniai statiniai) ir nuotekų šalinimo tinklų (inžineriniai tinklai) prie A. Vienuolio g. 7, 9, 11, Anykščiai, statybos projektas	
36532	SPV	J. Veigneris	Aiškinamasis raštas	LAIDA
36531	SPDV	J. Veigneris		0
	Inžinierė	G. Skrockienė		
LT	Anykščių rajono savivaldybė		SR2025-030.1-TDP-VN-AR	LAPAS LAPŲ
			1	10

- Anykščių rajono savivaldybės 2025-07-17 raštas Nr.1-SD-2359 (6.43).

2.2. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai:

Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos įstatymas;
Lietuvos Respublikos žemės įstatymas;
Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas;
Lietuvos respublikos priešgaisrinės saugos įstatymas;
Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas;
Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas;
STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“;
STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“;
STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“;
STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;
STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;
STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“;
STR 2.01.01 (1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
STR 2.01.01 (2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
STR 2.01.01 (3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
STR 2.01.01 (4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
STR 2.01.01 (5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“
STR 2.01.01 (6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“;
STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo paskyrimas ir paskelbimas“;
STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“
STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“;
STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“;
STR 2.05.19:2005 „Inžinerinė hidrologija. Pagrindiniai skaičiavimų reikalavimai“;
LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
„Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“;
„Inžinerinių eismo saugumo priemonių įgyvendinimo rekomendacijos“;
STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;
Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės KPT VNS 16.

Rangovas privalo vadovautis ne tik aukščiau išvardintais, bet ir visais kitais su šios projekto dalies įgyvendinimu susijusiais teisės aktais, taip pat jų naujausiais pakeitimais bei papildymais. Rangovui privalomi ir visi naujai priimti teisės aktai, jei jie susiję su vykdomo projekto įgyvendinimu. Informaciją apie teisės aktus ir jų pakeitimus galima rasti Teisės aktų registre (TAR), internete adresu: <https://www.e-tar.lt/>.

3. ESAMA PADĖTIS

3.1. Aplinkinis užstatymas

Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė kartu su projektuojamais pėsčiųjų takais bei inžineriniais tinklais yra Anykščių centrinės miesto dalies vakarinėje dalyje už Šventosios upės. Projektuojami inžineriniai statiniai yra daugiabučių gyvenamųjų namų Vienuolio g.7, 9,

SR2025-030.1-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	10	0

11 kieme, tarp Vienuolio ir Žvejų gatvių. Žemės sklypas gyvenamiesiems namams nesuformuotas, projektavimo darbai atliekami laisvoje valstybinės žemės fondo teritorijoje. Pietrytinę ir šiaurės rytų planuojamos teritorijos pusę riboja esami vienbučiai pastatai (suformuoti žemės sklypai), daugiabučių pastatų gyventojų garažai. Į teritoriją įvažiavimas yra iš Žvejų gatvės. Planuojama teritorija jungiasi su daugiabučių gyvenamųjų namų Vienuolio g.13, 15 kiemo teritorija, kurioje kitu projektu projektuojama automobilių aikštelė su pėsčiųjų takais ir inž. tinklais.

Šiuo metu teritorijoje lietaus nuotekų tinklai nėra įrengti. Lietaus vanduo nuo pastatų stogų yra nuvedamas skardiniais lietvamzdžiais ir gelžbetoniniais paviršinio vandens latakais, įrengtais palei daugiabučius gyvenamuosius namus, į esamą žvyro dangos aikštelę.

3.2. Esami statiniai ir kiti įrenginiai

Esama teritorija yra ties Vienuolio g. 7, 9, 11, Anykščiuose. Kad Nr. – žemės sklypas nesuformuotas. Žemės sklypo plotas – nėra. Tvarkoma teritorija – 0,2324 ha.

Registruotų statinių planuojamoje teritorijoje, išskyrus inžinerinius tinklus – nėra.

3.3. Esami inžineriniai tinklai

Žemės sklype yra esami inž.tinklai:

- Mažo slėgio dujotiekio tinklai d69/76, d50/57;
- Buitinių nuotekų tinklai, d110mm;
- Vandentiekio tinklai;
- Šilumos, karšto vandentiekio tiekimo tinklai, d25 - d80;
- Elektros tinklai;
- Telekomunikacijų tinklai.

Pastatų šildymas - centralizuotas.

Darbų metu pažeisti šulinių žymėjimo ženklai turi būti atstatomi į pradinę būklę, jeigu pakeičiama vieta, numatyti žymėjimo lentelių pakeitimą. Prie inžinerinių tinklų žemės darbus vykdyti rankiniu būdu. Darbus inžinerinių tinklų apsaugos zonoje vykdyti rankiniu būdu.

Projektinius sprendinius privaloma suderinti su visomis suinteresuotomis inžinerinius tinklus valdančiomis įmonėmis.

3.4. Kultūros paveldo vertybės, saugomos teritorijos

Sprendiniai į kultūros paveldo teritoriją nepatenka.

Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė kartu su projektuojamais pėsčiųjų takais bei inžineriniais tinklais patenka į Anykščių regioninio parko teritoriją:

- „Anykščių regioninis parkas“ (kodas – 0700000000029), kurio steigimo tikslai: išsaugoti vertingiausius Anykščių krašto gamtinius kompleksus ir objektus, kultūros paveldo objektus ir vietas, savitą Anykščių kraštui būdingą gamtinį ir kultūrinį kraštovaizdį, vertingas (tipiškas ir unikalias) ekosistemas, juos tvarkyti ir racionaliai naudoti, sudaryti sąlygas darniai teritorijos plėtrai, išsaugoti biologinę įvairovę, ekosistemų stabilumą, sudaryti sąlygas vykdyti taikomuosius kraštovaizdžio, biologinės įvairovės, gamtos ir kultūros vertybių tyrimus ir stebėjimus, kaupti informaciją kraštovaizdžio, biologinės įvairovės, gamtos ir kultūros vertybių apsaugos ir kitose srityse, puoselėti regioninio parko išskirtinę vertę propaguojančią edukacinę, muziejinę ir kultūrinę veiklą, propaguoti Aukštaitijos etnografinio regiono etnokultūros tradicijas (statybos, amatų, nematerialaus paveldo), sudaryti sąlygas tausojančio turizmo plėtrai, propaguoti ekologinę žemdirbystę, plėtoti visuomenės ekologinį ir gamtosauuginį švietimą, atkurti sunaikintus, pažeistus gamtinius kompleksus ir objektus, kultūros paveldo objektus ir vietas.

Dalis planuojamų įrengti darbų teritorijos patenka į šias saugomas teritorijas:

Buveinių apsaugai svarbią teritoriją (BAST) „Šventosios vidurupis“ (kodas – LTUKM0007), kurios steigimo tikslai: 6210 Stepinės pievos, 6430 Eutrofiniai aukštieji žolynai, 6510 Šienaujamos mezofitų pievos, 9180 Griovų ir šlaitų miškai, 91E0 Aliuviniai miškai,

SR2025-030.1-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	10	0

Auksaspalvis kirtiklis, Baltijos lašiša, Didysis auksinukas, Dvijuostė nendriadusė, Kartuolė, Kirtiklis, Pleištinė skėtė, Salpinis pelėdgalvis, Skiauterėtasis tritonas, Šarvuotoji skėtė, Ūdra, Upinė nėgė.

3.5. Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos

Geologinė sandara

Tiriamame sklype geologiniu požiūriu sutinkami technogeniniai (t IV) gruntai, kurie slūgso nuo pat žemės paviršiaus. Juos sudaro supilti mažai dulkingi molingi įvairaus rūšiuotumo žvyringas smėlis, supiltas žvirgždas, gargždas ir supiltas smėlis su asfaltbetonio priemaisomis. Po technogeniniu gruntu slūgso natūralūs aliuviniai (a IV) molingi smėliai smulkūs, dulkingi smėliai smulkūs ir mažai dulkingi molingi blogai išrūšiuoti smėliai smulkūs.

Hidrogeologinės sąlygos

Požeminis gruntinis vanduo lauko darbų metu sutinkamas gręžiniuose Nr.3 ir 4 1,7 – 3,5 m gylyje. Lietingais laikotarpiais ir pavasarių atlydžio metu virš smulkių gruntų gali kauptis podirvio vanduo.

Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai

Atlikus lauko tyrimų medžiagos analizę, pagal gruntų sudėtį, amžių ir stiprumines savybes išskirti 6 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS):

IGS-1 Supiltas mažai dulkingas molingas įvairaus rūšiuotumo žvyringas smėlis, rudas, labai purus [ŽD]. Paplitęs gręžiniuose Nr.1, 2, 3, 4 nuo 0,2 – 0,3 m gylio, o pado gylis siekia 1,0 – 1,5 m gylio.
IGS-2 Supiltas mažai dulkingas molingas įvairaus rūšiuotumo smėlingas žvyras, rudas, tankus ir vidutinio tankumo [ŽD]. Paplitęs gręžiniuose Nr.1, 3, 4 nuo 0,03 ir nuo pat žemės paviršiaus, o pado gylis siekia 0,2 – 0,3 m gylio.
IGS-3 Dulkingas smėlis smulkus, rudas, drėgnas, labai purus SDo. Slūgso gręžinyje Nr.2 nuo 2,0 iki 2,8 m gylio.
IGS-4 Dulkingas smėlis smulkus, rudas, drėgnas, purus SDo. Slūgso gręžinyje Nr.4 nuo 2,3 iki 4,0 m gylio.
IGS-5 Molingas smėlis smulkus, rudas, drėgnas, vidutinio tankumo SMO. Paplitęs gręžiniuose Nr.1, 2 nuo 1,0 – 2,8 m gylio, o pado gylis gręžinyje Nr.1 siekia 2,3 m, o ties gręžiniu Nr.2 pado gylis nebuvo pasiektas.
IGS-6 Mažai dulkingas molingas blogai išrūšiuotas smėlis smulkus, rudas, vandeningas, labai purus SD. Slūgso gręžiniuose Nr.3, 4 nuo 1,2 – 1,5 m gylio, o pado gylis gręžiniais nebuvo pasiektas.

Šiuolaikinių geologinių procesų ir reiškinių, galinčių turėti įtakos būsimam statinių tyrimų sklype nepastebėta.

Išvados ir rekomendacijos

Sklype sutinkami holoceno technogeniniai (t IV) gruntai ir natūralūs vėlyvojo Nemuno ledynmečio, aliuviniai (a IV) dariniai.

Piltinis gruntas aptinkamas visuose gręžiniuose iki 0,2 – 1,5 m gylio. Jis sudarytas iš labai purus mažai dulkingas molingas įvairaus rūšiuotumo žvyringas smėlis (IGS-1) ir tankus mažai dulkingas molingas įvairaus rūšiuotumo smėlingas žvyras (IGS-2).

Natūralūs silpni gruntai aptinkami visuose gręžiniuose po piltiniu gruntu. Jį sudaro labai purus dulkingas smėlis smulkus (IGS-3), kurio pado gylis gręžinyje Nr.2 siekia 2,8 m. Purus dulkingas smėlis smulkus (IGS- 4), kurio pado gylis gręžinyje Nr.1 nebuvo pasiektas. Labai purus mažai dulkingas molingas blogai išrūšiuotas smėlis smulkus (IGS-6), kurio pado gylis gręžiniais Nr.3, 4 nebuvo pasiektas.

Ties gręžiniais Nr.1, 2, nuo 1,0 – 2,8 m gylio, aptinkamas vidutinio stiprumo gruntas sudarytas iš vidutinio tankumo molingas smėlis smulkus (IGS-5), kurio pado gylis gręžinyje Nr.1 siekia 2,3 m, o ties gręžiniu Nr.2 pado gylis nebuvo pasiektas.

Požeminis gruntinis vanduo lauko darbų metu sutinkamas gręžiniuose Nr.3 ir 4 1,7 – 3,5 m gylyje. Lietingais laikotarpiais ir pavasarių atlydžio metu virš smulkių gruntų gali kauptis podirvio vanduo. Paviršinio vandens filtracinės sąlygos geros.

SR2025-030.1-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	10	0

Pateiktos gruntų geotechninių rodiklių vertės taikytinos tik su sąlyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, peršalimo, išdžiūvimo bei išmirkimo.

Statybos metu pastebėjus, kad pateiktas geologinis modelis neatitinka faktinės situacijos, būtina skubiai apie tai informuoti rangovą.

4. PROJEKTINIAI SPRENDIMAI

Techniniai rodikliai:

d110 mm vamzdžių ilgis – 52 m;

d200 mm vamzdžių ilgis – 121 m;

d250 mm vamzdžių ilgis – 117 m;

bendras vamzdžių ilgis – 290 m.

Projektiniais sprendimais numatoma įrengti naują uždara lietaus nuotekų surinkimo sistemą, kurią sudarys šie pagrindiniai elementai:

- Prie kiekvieno daugiabučio gyvenamojo pastato kampo bus įrengti paviršinio vandens rinktuvai, prie kurių iš viršaus bus prijungiami esami lietvamzdžiai;
- Nuo rinktuvų vanduo DN110 plastikiniams vamzdžiams bus nuvedamas į polipropileningus (PP) DN600 apžiūros šulinius;
- Iš jų DN200 vamzdžiais vanduo bus nukreipiamas į gelžbetoninius DN1000-DN1500 šulinius, o pagrindine trasa tarp šulinių bus klojami DN250 plastikiniai vamzdžiai, kurie sujungs sistemą su esamu lietaus nuotekų tinklu Žvejų gatvėje;
- Esami gelžbetoniniai latakai prie laiptų bus demontuojami ir keičiami į naujus polimerbetoninius latakus. Latakų gale numatytos vandens surinkimo dėžės, iš kurių DN110 vamzdžiais paviršinis vanduo taip pat bus nuvedamas į DN600 šulinius;
- Nuo projektuojamos aikštelės asfaltbetonio dangos vanduo bus surenkamas esant skersiniam ir išilginiam paviršiaus nuolydžiui, naudojant DN700 gelžbetoninius lietaus surinkimo šulinėlius. Iš jų DN200 vamzdžiais vanduo bus nukreipiamas į DN1000-DN1500 šulinius.

Atviru būdu klojami lietaus nuotekų tinklai iš S klasės lygių PVC vamzdžių, kurių žiedinis standumas – ne mažesnis kaip 8 kN/m². Paviršiniam lietaus vandeniui surinkti numatyta įrengti 5 vnt. gelžbetoninių DN700 lietaus surinkimo šulinių su apvaliomis grotelėmis ir pakabinamo tipo rėmais. Grotelės bei rėmai parenkami D400 apkrovos klasės, tinkami naudoti važiuojamojoje dalyje. Šulinių ištekėjimo anga jungiama naudojant universalias jungtis, o prijungimo vamzdžiai klojami ne mažesniu kaip $i = 0,02$ (2 %) nuolydžiu.

Kontroliniai šuliniai projektuojami iš gelžbetoninių d1000mm žiedų (4 vnt.) ir d1500 mm (4 vnt. kritimo šuliniai) su dugno ir perdangos plokštėmis, įrengiant betoninius latakus šulinių dugne. Numatomos lipynės su guma saugiam įlipimui. Kritimo šulinių viduje įrengiami stovai iš PVC 200mm N klasės lygių 4 kN/m² stiprumo vamzdžių, kurie pritvirtinami prie šulinio sienelės. Aukščio reguliavimui virš perdangos plokščių naudojami 700 mm skersmens reguliavimo žiedai. Visi šuliniai, įrengiami važiuojamojoje dalyje, uždengiami ketiniais plaukiojančio tipo liukais su dangčiais D400 apkrovos klasės.

Vamzdžių įvado į gelžbetoninį šulinį vietoje turi būti naudojami tam skirti protarpiai (sienelių įvado elementai), kurie išdėstomi pagal planinę vamzdžių padėtį.

Papildomai projektuojami kontroliniai šuliniai iš gofruotų polipropileningų (PP) DN600 mm vamzdžių su gamykliniu lygiu dugnu (be kinečių) (7 vnt.), komplektuojami su pakabinamo tipo rėmais ir ketiniais liukais A15 apkrovos klasės (iki 1,5 t apkrovai) – 3 vnt. bei B125 apkrovos klasės (iki 12,5 t apkrovai) – 4 vnt. Šie šuliniai įrengiami nevažiuojamojoje dalyje – žaliuosiuose plotuose ar šaligatviuose – apžiūrai ir tinklo priežiūrai užtikrinti. Vamzdžių prijungimas numatomas naudojant sandarias in situ jungtis (movas), užtikrinant galimybę nuotakas jungti projekte nurodytuose aukščiuose, nepažeidžiant šulinio sandarumo.

Visi apžiūros šuliniai, esantys po važiuojamąja danga, įrengiami viename lygyje su asfaltbetonio dangos paviršiumi, užtikrinant sklandų pravažumą ir dangoje neformuojant įdubimų.

Šulinių liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus:

- užstatytose teritorijose – 0,05m;
- neužstatytose teritorijose – 0,20m.

SR2025-030.1-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	10	0

Vamzdžiai klojami grunte tranšėjiniu metodu. Kur gruntai birūs ar nėra galimybės kasti nuožulnius šlaitus, turi būti naudojami klojiniai. Montavimo darbai turi būti atliekami sausose tranšėjose, aptikus šlapius gruntus reikia numatyti vandens šalinimą.

Komunikacinių ženklų stovai turi būti nudažyti ar cinkuoto metalo, lentelės – plastiko, jų spalva turi būti atspari aplinkos poveikiui.

Apsaugos zonos. Paviršinių lietaus nuotekų vamzdynų, įrengiamų iki 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2,0 metrus į abi puses nuo vamzdyno ašies, o įrengiamų didesniame kaip 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 3 metrus į abi puses nuo vamzdyno ašies.

4.1. Inžineriniai tinklai

Visi esami požeminiai inžineriniai tinklai išsaugomi.

Prieš pradedant statybos darbus požeminių komunikacijų trasos turi būti nužymėtos vietoje. Darbus vykdyti jų apsauginėje zonoje galima tik dalyvaujant komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovams. Arti esamų komunikacijų grunto kasimo darbus atlikti rankiniu būdu.

Visus šulinius pakelti/nuleisti gelžbetoniniais žiedais, jeigu reikalinga pakeičiant perdangas, iki projekcinio dangų aukščio, pakeičiant liukus į naujus sunkaus tipo "plaukiojančius" liukus (važiuojamojoje dalyje) - 40 t apkrovai arba lengvo tipo liukus – 12,5t, 1,5t apkrovai (pėsčiųjų takui, vejoje).

Darbų metu pažeisti šulinių žymėjimo ženklai turi būti atstatomi į pradinę būklę, jeigu pakeičiama vieta, numatyti žymėjimo lentelių pakeitimą.

4.2. Tranšėjos ir pagrindai

Lietaus nuotekų magistraliniai vamzdžiai ir atšakų vamzdžiai iš trapų ir išvadų klojami grunte tranšėjiniu metodu. Kur gruntai birūs ar nėra galimybės kasti nuožulnius šlaitus, turi būti naudojami klojiniai. Montavimo darbai turi būti atliekami sausose tranšėjose, aptikus šlapius gruntus reikia numatyti vandens šalinimą.

Vamzdžių pagrindai parenkami pagal geologinių tyrimų ataskaitą. Atviru būdu įrengiami vamzdžiai klojami ant 10 cm smėlio išlyginamojo sluoksnio, bei užpilami 20 cm apsauginiu smėliniu gruntu (nuo vamzdžio viršaus). Statybos darbų metu būtina įvertinti esamo grunto kokybę ir esant palankiems gruntams, pirminiam užpylimui galima panaudoti esamą iškastą smėlingą gruntą. Likusi tranšėjos dalis iki gatvės sankasos lygio ar esamo paviršiaus užpilama iškastu esamu gruntu. Gruntas pilamas sluoksniais ir sutankinamas.

Lietaus nuotekų vamzdynas (d200) tarp šulinių LŠ4 ir LŠ5 klojamas apie 1,1 m atstumu nuo pastato pamatų, esant ribotai inžinerinių tinklų koridoriaus pločio situacijai (greta paklotas dujotiekis). Vamzdynas tiesiamas tranšėjoje, kuri, esant poreikiui, tvirtinama šlaitų tvirtinimo skydais, todėl eliminuojama grunto byrėjimo įtaka ir užtikrinamas pamatų stabilumas. Vamzdynas klojamas ant smėlio pagrindo, užpildas sutankinamas sluoksniais. Tokie sprendiniai užtikrina saugų vamzdyno įrengimą ir eksploatavimą nepažeidžiant pastato konstrukcijų.

PASTABA. Lietaus nuotekų tinklų klojimo zonoje yra esamų požeminių komunikacijų. Prieš pradedant statybos darbus požeminių komunikacijų trasos turi būti nužymėtos vietoje. Darbus vykdyti jų apsaugos zonoje galima tik dalyvaujant komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovams.

5. LAUKO PAVIRŠINIŲ (LIETAUS) NUOTEKŲ DEBITO APSKAIČIAVIMAS

Paviršinio lietaus vandens debitas skaičiuojamas pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“, (toliau – Reglamentas) 9 priedą.

Skaičiuotinas paviršinių nuotekų debitas nuo šlaitinio (nuolydžio, didesnio kaip 0,015) stogo apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{stog} = \frac{F \cdot I_s}{10000}, l/s$$

SR2025-030.1-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	10	0

Kai: F – stogo plotas, m^2 ; I_5 – kartą per metus pasikartojančio 5 min trukmės lietaus intensyvumas, $l/(s \cdot ha)$, apskaičiuojamas pagal 2.2 p., imant $T = 5$ min.

Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

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

Kai: I – lietaus intensyvumas ($l/s \cdot ha$), apskaičiuojamas pagal 2.2p.; F – skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas (ha), pagal 2.4 p.; C_{vid} – vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas, apskaičiuojamas pagal 2.6 p.

5.1. Lietaus intensyvumas

Lietaus intensyvumo I reikšmė pasirenkama pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“ duotą formulę:

$$I = \frac{A}{T + B} + c, l/(s \cdot h)$$

Kai: A , B , c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinių sąlygų ir nuotakyno ištvinimo retmens dydžio; T – lietaus trukmė, min, nustatoma pagal 2.5 p.

Tam, kad nustatyti A , B , c reikšmes, reikia pasirinkti ištvinimo retmens reikšmę. Nuotakyno ištvinimo retmens reikšmė parenkama, atsižvelgiant į lietaus ar mišriojo nuotakyno tiesimo sąlygas ir padarinius liūčių, kurių intensyvumas didesnis negu skaičiuotinio lietaus, iš 9 priedo 9.1 lentelės. Remiantis 9.1 lentelės duotomis pastabomis nuotakyno tiesimo sąlygos nepalankios, o nuotakyno ištvinimo retmuo p parenkamas 1.

Pagal 9 priede esantį 2.2 punktą „Jei projektuojamas objektas yra vietovėje, kuriai parametrai A , B ir c nenurodyti, tai lietaus intensyvumas apskaičiuojamas interpoliavimo būdu, pagal artimiausių (nurodytų 10 priede) miestų duomenis“, naudojamas interpoliavimo būdas.

A , B ir c duomenys kai nuotakyno ištvinimo retmuo $p=1$ pateikti 1.1 lentelėje:

1.1 lentelė. A , B , c duomenys

	A	B	c
Panevėžys	2804	13	-1,4
Anykščiai	2527	12,4	-1,6
Utena	2363	12	-1,8

Pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ 9 priedą, lietaus trukmė T priimama 5 min.

5.2. 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; F_i – tam tikromis paviršiaus savybėmis pasižyminti (jai priskiriamas nuotėkio koeficientas C_i) nuotėkio baseino dalis, ha ; F – skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas, ha .

5.3. Maksimalus paviršinių (lietaus) nuotekų debitas

Maksimalus paviršinių nuotekų debitas skaičiuojamas pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“ 2.7 punktą.

SR2025-030.1-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	10	0

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

kai: Q_{lt} – lietaus nuotekų debitas; β – koeficientas, įvertinantis kaupiamąją gebą ir spūdinį tekėjimą.

Mažesnio nei 0.01 nuolydžio vietovėse $\beta = 0,7$; kai vietovės nuolydis nuo 0,01 iki 0,03 – $\beta = 0,8$; didesnio nei 0,03 nuolydžio vietovėse $\beta = 1,0$. Jeigu lietaus nuotakyne yra nuo 4 iki 10 barų, β reikšmė gali būti sumažinta 10 %, kai barų mažiau kaip 4, galima sumažinti 15 %.

IŠVADOS

Į lietaus šulinį Nr. LŠ-14 prijungiamas kitu projektu numatytas lietaus nuotekų tinklas, kuriuo nuvedamas paviršinių nuotekų debitas – 10,3 l/s. Remiantis atliktais paviršinių nuotekų maksimalaus debito skaičiavimais bei numatomo naudoti DN250 skersmens vamzdžių pralaidumo duomenimis, nustatyta, kad projektuojama vandens nuvedimo sistema atitinka keliamus reikalavimus ir yra pakankama susidariusiam lietaus nuotekų debitui nuvesti.

Trasa LŠ1-Es. Nr. 19

Suminis su kito projekto debitu	Q _{max}	40,19
Suminis su drenažo debitu	Q _{max}	29,89
Skaičiuotinis paviršinių (lietaus) nuotekų debitas	Q _{stog}	14,46
Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas	Q _{lt}	14,90
lietaus intensyvumas (l/s-ha)	I	128,57
lietaus intensyvumas (l/s-ha)	I _s	143,44
Stogo plotas (m ²)	F	1008,00
skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas (ha)	F	0,22
Vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas	C _{vid}	0,53
Lietaus parametras (10 priedas.)	A	2527
Lietaus parametras (10 priedas.)	B	12,4
Lietaus parametras (10 priedas.)	c	-1,6
Ištvėnimo rėtmuo metais	p	1
Skaičiuotinė lietaus trukmė	T	6,99
paviršinio koncentravimosi trukmė	t _{kon}	5
laikas, reikalingas lietaus nuotekoms nutekėti gatvės latakui iki artimiausio lietaus šulinėlio	t _l	0
t _v – laikas, per kurį lietaus nuotekos atiteka nuotakynui iki skaičiuojamo skerspjūvio	t _v	1,99
Skaičiuotinės lietaus nuotakyno trasos barų ilgiai,	lv	117
lietaus nuotekų tekėjimo greičiai šiuose nuotakyno baruose, m/s	vv	1
Vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas	C _{vid}	0,53
Būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai asfaltas	Ca	0,75
Būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai veja	Cv	0,1
Asfaltas ir betonas i kt	Fa	0,14
Vejos	Fv	0,08

6. DRENAŽO NUOTEKŲ DEBITO SKAIČIAVIMAS

Drenažas yra skirtas surinkti ir toliau nuleisti vandenį iš žemės sankasos gruntų ar kelio dangos konstrukcijos sluoksnių. Jis neskirtas kelio paviršiniam vandeniui surinkti ir nuleisti. Atlikus konstrukcinius tyrinėjimus, gruntinio vandens nebuvo aptikta, šaltiniuotų vietų taip pat nėra.

Rinktuvo debitas skaičiuojamas pagal MTR 2.02.01:2006 „Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“ V skyriaus p.146.

Sankasa sausinama atrankinėmis drenomis, rinktuvo skaičiuojamasis debitas nustatomas pagal drenų lyginamuosius (1 m¹) debitus q₁, l/s. m, t. y. skaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_a = qL,$$

čia: L – atrankinių drenų ilgis, m.

SR2025-030.1-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	10	0

Mineraliniuose gruntuose drenų lyginamasis debitas gali būti imamas (l/s)/m¹:

- priemolio dirvožemiuose – 0,008,
- lengvo ir vidutinio priemolio dirvožemiuose – 0,006,
- sunkaus priemolio ir molio dirvožemiuose – 0,003.

	L, m	q, l/s. m	Q _a , l/s
Išleista į LSŠ1	18,0	0,008	0,14
Išleista į LSŠ11	27,0	0,008	0,22
Išleista į LSŠ4	18,0	0,008	0,14
Išleista į LSŠ5	5,0	0,008	0,04
			0,54

Pagal KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ IX skyriaus III skirsnį, drenažo vamzdžio skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 100 mm. Remiantis tuo ir atliktais drenažo debito skaičiavimais, numatoma naudoti drenažo vamzdžius DN113mm.

SR2025-030.1-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	10	0



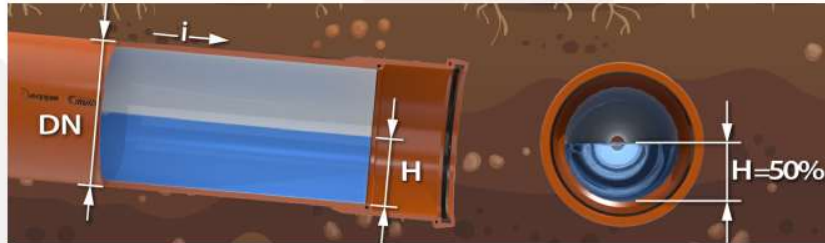
19.01.2026, 23:22:53

Savitakinių sistemų hidraulika

Pasirinkite naudojamą: Paviršinių nuotekų sistemos

Produktas: RIGID MULTI PP

Apskaičiuoti:



SN klasė (kN/m^2): 8

Nominalus diametras, DN (mm): 250

Užpildymo aukštis, H (%): 100

Eksplotacinis šiurkštumas (mm): 0.75

Skysčio temperatūra ($^{\circ}\text{C}$): 5

Skersinė srauto jėga (N/m^2): 1.35

Nuolydis, i: 3.6 %

Rekomenduojamas minimalus nuolydis¹

0.002 m/m ¹Jeigu pasirinktas minimalus nuolydis yra mažesnis už rekomenduojamą minimalų nuolydį, skaičiavimas turėtų būti atnaujintas su rekomenduojama verte tam, kad būtų užtikrintas vamzdinio valymas.

Vidutinis tėkmės greitis²

2.46 m/s ²Rekomenduojama išlaikyti optimalų tėkmės greitį 0.7 - 4 m/s intervale.

Debitas

103.42 l/s

Atlikti skaičiavimai ir pateikti rezultatai yra informatyvaus pobūdžio. Jie gali padėti pasirinkti tinkamus sprendimus ar naudotinus produktus, jei vartotojas supranta konkrečius skaičiavimo principus. Šių įrankių rezultatai ir suaugusi informacija nepakeičia kompetentingo ir profesionalaus šios srities specialisto rekomendacijų ir negali būti pritaikyti kitų gamintojų produktams. EVOPİPES pasilieka teisę bet kurio metu, be išankstinio įspėjimo atkurti ir keisti informacijos turinį, taip pat tobulinti ir keisti skaičiavimų veikimą.

1 / 1

SR2025-030.1-TDP-VN-AR

LAPAS

LAPŲ

LAIDA

10

10

0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. ĮVADAS

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): Anykščių rajono savivaldybė

OBJEKTO ADRESAS: Šalia Vienuolio g. 7, 9, 11, Anykščiai.

PROJEKTO RENGĖJAS: UAB „Inžinerinis projektavimas“, Panerių g. 64, Vilnius.

El. paštas info@projektavimas.net, tel. +370-699-80116.

PROJEKTO VADOVAS: J. Veigneris

Šiame skyriuje aprašomas lietaus nuotakyno tinklų įrengimas, tikrinimas, priėmimas. Šios techninės specifikacijos yra paruoštos pagal veikiančius STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalinimas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ ir pagal kitus techninius ir technologinius nuostatus.

2. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

Prieš inžinerinių tinklų statybos darbų pradžią, Rangovas privalo:

- nuimti augalinį sluoksnį, pašalinti augmeniją ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- demontuoti projekte numatytas esamas dangas ir inžinerinius tinklus;
- atlikti projektuojamos trasos nužymėjimą;
- apsaugoti statyb vietę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasarinio polaidžio ir kt.;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką, sumažinti jos taršą ir triukšmą;
- priklausomai nuo statyb vietės ypatumų ir atitinkamų statybos darbų, atlikti visus kitus projekte numatytus paruošiamuosius darbus.

Trasos nužymėjimas

Nužymėjimas vykdomas medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta.

Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius žymeklius.

Nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, kas 20 m atliekamas trasos atkasimas. Atkasimas atliekamas pagal visą kasamos tranšėjos plotį ir gylį kasant 0,35 m pločio, 1,2 m gylio skersinės tranšėjos. Atkasimas atliekamas rankiniu būdu, esamas požemines komunikacijas atkasant kastuvais, dalyvaujant kabelį ir kitas esamas komunikacijas eksploatuojantiems darbuotojams. Esamų kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių iešikliais.

Dalyvaujant rangovui ir užsakovo techninės priežiūros inžinieriui, parengiamas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema.

Medžiagos

Visos medžiagos, sukauptos ruošiant statyb vietę, turi būti sandėliuojamos atitinkamose vietose, suderintose su užsakovu.

Žemės darbai, vykdomi statyb vietės paruošiamuoju laikotarpiu turi atitikti projekto dokumentus ir techninių specifikacijų reikalavimus.

Dirvožemio ir augmenijos pašalinimas

Projekte pažymėti medžiai ir krūmai yra naikinami, išraunami kelmiai, dirvožemis nustumiamas į laikinas sandėliavimo vietas. Medžių ir krūmų iškirtimu ir išvežimu pasirūpina

0	2026	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.			Kitos paskirties statinių (kiti inžineriniai statiniai) ir nuotekų šalinimo tinklų (inžineriniai tinklai) prie A. Vienuolio g. 7, 9, 11, Anykščiai, statybos projektas	
36532	SPV	J. Veigneris	Techninės specifikacijos	LAIDA
36531	SPDV	J. Veigneris		0
	Inžinierė	G. Skrockienė		
LT	Anykščių rajono savivaldybė		SR2025-030.1-TDP-VN-TS	LAPAS LAPŲ
			1	12

Rangovas, kelmus išrauna Rangovas ir sukrauna į autosavivarčius, kelmus išsiveža Rangovas. Statybinės šiukšlės surenkamos ir tinkamos perdirbimui atiduodamos į tuo užsiimančias organizacijas, likusios išvežamos į statybinių atliekų sąvartyną.

Vandens pašalinimas

Turi būti pasirūpinta, kad per visą darbų laikotarpį į kasimo vietas nepatektų gruntinis ir paviršinis vanduo, t. y. turi būti atlikti visi vandens pašalinimo, gruntinio vandens lygio pažeminimo, išsiurbimo, laikinojo drenažo ir kiti darbai, kurie gali būti reikalingi vandeniui iš iškasų pašalinti ir užtikrinti reikiamą pagrindą statybai.

Vanduo iš tranšėjų ar iškasų gali būti šalinamas jį siurbiant iš surinkimo šulinių, tiesiog iš tranšėjos ar iškasos, naudojant adatinius filtrus ar kitais Rangovui priimtinais būdais. Išsiurbtas vanduo turi būti išleidžiamas į artimiausią vandens griovį ar lietaus nuotekų tinklus, o jei tokių šalia nėra – į pakelės griovius, ant vejų, bet turi būti imtasi prevencinių priemonių prieš dirvožemio išplovimą ir grunto eroziją.

Rangovas aprūpina darbo jėga, medžiagomis ir įranga, atlieka visus darbus, būtinus paviršinio vandens nuvedimui ir, jei reikia, gruntinio vandens lygio pažeminimui, kad planuojami statybos darbai būtų atliekami sausomis sąlygomis.

Rangovo darbų apimtis, įrengiant vandens pašalinimo sistemą, sudaro vandens pašalinimo sistemos pristatymas į statybietę, jos sumontavimas, išbandymas, paleidimas, eksploatavimas, priežiūra, galutinis įrangos išmontavimas bei išvežimas iš statybietės.

Rangovas atsakingas už požeminio drenažo, pastatų, statinių ir komunikacijų, pažeistų vandens pašalinimo procese, atstatymą. Rangovas atsako už žalą, susijusią su vandens šalinimo sistemos gedimais dėl Rangovo nerūpestingumo.

Paviršių atstatymas

Gatvių, įvažiavimų, takų, laukų paviršiai, kurie buvo išardyti ar pažeisti statybos darbų vykdymo metu, pirmiausia turi būti atstatyti laikinai. Nuolatinei jie atstatomi tik reikiamai sutankinus užpiltą medžiagą, vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Visi paviršiai turi būti atstatyti iki būklės, ne prastesnės už būklę, buvusią prieš pradedant darbus.

Plotai, kuriuose bus pilamas dirvožemis, atstatomi iki lygio 300 mm žemesnio nei buvęs žemės paviršius ir prieš pilant dirvožemį tolygiai išlyginami. Dirvožemis tolygiai supilamas iki buvusios žemės paviršiaus altitudės ir paskleidžiamas per vieną kartą, šiek tiek sutankinamas, tada supurenamas iki min. 300 mm gylio. Visi grumstai ir luitai kruopščiai susmulkinami, didesni nei 50 mm akmenys ir pašalinės medžiagos pašalinami nuo paviršiaus.

Vejos, jeigu tokios buvo, užsėjamos 30 g/m² tankumu. Vėją geriausia sėti pavasarį, antroje vasaros pusėje ir ankstyvą rudenį iki rugsėjo antros pusės. Žolių sėklos sudygsta per 2-3 savaites. Vejoms skirtuose plotuose būtina suformuoti min. 0,5-0,6 proc. nuolydį vandeniui nubėgti.

3. VAMZDYNAI IR FASONINĖS DALYS

3.1. PVC vamzdžiai

Visi vamzdžiai, jų fasoninės dalys, armatūra turi būti sertifikuoti Lietuvoje ir atitikti LST ISO 4435 ir LST EN 1401-1:2009 standartus. Standartus atitinkantys vamzdžiai ir jungtys turi pasižymėti nekintančiomis savybėmis, kurias jie išsaugo per visą nuotakyno eksploatavimo laikotarpį, bet ne mažiau kaip 50 metų. Jie turi būti atsparūs grunto ir eismo apkrovoms, ilgaamžiai, atsparūs korozijai ir susidėvėjimui.

Vamzdžiai, sujungimo elementai ir guminės tarpinės turi būti atsparūs agresyvioms medžiagoms esančioms nuotekose. Moviniai vamzdžiai komplektuojami su guminiiais žiedais. Visi vamzdžiai, fasoninės dalys, jungtys ir pan. turi būti pažymėtos gamintojo pavadinimu ar ženklų, nurodytas diametras, slėgis, klasė ir pan. bei visa papildoma informacija kaip reikalaujama gamintojo standarte. Savitakiniai paviršinių nuotekų tinklai montuojami iš polivinilchlorido (PVC) vamzdžių. Naudojami SN8 klasės PVC vamzdžiai.

PVC vamzdžiai

Vamzdžių medžiaga - polivinilchloridas.

SR2025-030.1-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	12	0

Vamzdžių savybės:

- Tankis $\geq 1400 \text{ kg/m}^3$;
- Tamprumo modulis (1mm/min.) $\geq 3000 \text{ Mpa}$.

PVC S klasės moviniai vamzdžiai jungiami naudojant profilinį sandarinimo žiedą. Sandarinimo žiedai turi būti fiksuoti vamzdžių movose (montuojama gamykloje). Jų paskirtis - užtikrinti patikimą vamzdžių jungties sandarumą. Kaip ir vamzdis, sandarinimo žiedai, turi būti atsparūs agresyvioms medžiagoms. Vamzdžių jungimas atliekamas, lygų galą įstatant į kitą vamzdžio galą su mova ir lengvai įstumiant. Tinklų posūkio vietose, kur neįrengiami šuliniai, vamzdžiai sujungiami alkūnėmis.

Parinkti vamzdyno ir su juo susijusius elementus, jų medžiagą, juos projektuoti, montuoti ir jungti reikia laikantis gamintojo rekomendacijų.

3.2. Vandens rinktuvas su nubėgimu

Plastikinis vandens rinktuvas naudojamas lietaus vandens nuvedimui nuo stogo į vamzdžių sistemą. Montuojamas grindinyje ar tarp grindinio trinkelio/plytelių. Į rinktuvą iš viršaus pajungiamas lietvamzdis nuo stogo lietaus nuvedimo sistemos. Lietvamzdžio diametras gali būti nuo 50 mm iki 160 mm. Rinktuvas pajungiamas į lietaus nuvedimo vamzdžius žemėje naudojant standartines jungtis (diametras 110mm).

Rinktuvo viduje yra filtras – gaudyklė apsauganti sistemą nuo pašalinių objektų, t. y. lapų, šakų ir kt.

Pagaminta iš plastiko atsparaus temperatūros pokyčiams.

Charakteristika:

- Ilgis – $\geq 300 \text{ mm}$;
- Aukštis – $\geq 230 \text{ mm}$;
- Plotis – $\geq 150 \text{ mm}$.

Gali būti naudojamas lygiavertis arba ne mažesnių pateikiamų charakteristikų vandens rinktuvas su nubėgimu.

3.3. PVC D-110 mm alkūnė 90°

Alkūnės naudojamos keisti vamzdynų kryptį įvairiose vamzdžių sistemose, leidžia surinkti lietaus srautus į reikalingus šulinius.

Pagaminta iš polivinilchlorido (PVC-U). Sistema skirta buitinių nuotekų, drenažo tinklų įrengimui, lietaus vandens surinkimui. PVC-U sistemos vamzdžiai ir jungiamosios detalės skirtos beslėgių požeminių nuotekų sistemų montavimui, atlaiko 0,5 bar (5 m H₂O) slėgį esant 20 laipsnių temperatūrai. Vamzdžiai, jungiamosios detalės ir sandarinimo žiedai turi būti atsparūs agresyvioms nuotekoms, kurių pH reikšmė yra nuo 2 iki 12.

Alkūnės turi atitikti LST EN 1401-1 ir LST EN 13476-2 standartų reikalavimus.

Plastikiniai vamzdynai pasižymi dideliu ilgaamžiskumu. Tyrimais buvo nustatyta, kad plastikinių vamzdynų tarnavimo laikas, atitinkamai sumontavus, siekia daugiau nei 100 metų.

4. ŠULINIAI

Betoniniai/gelžbetoniniai šuliniai turi atitikti LST EN 1917 standarto reikalavimus. Šuliniai ant savitakinių vamzdynų statomi tose vietose, kur yra nuolydžio, skersmens ar krypties pasikeitimai. Didžiausias šulinių išdėstymo intervalas nurodytas STR 2.07.01:2003.

Didžiausi leistini atstumai tarp savitakio nuotakyno prieigų:

Nuotako skersmuo, mm	Didžiausi leistini atstumai tarp prieigų, kurių skersmuo, mm						
	200	315	425	600	1000	1500	2000
100	10	10	10	10	10		
150	35	35	35	35	35		
200	50	50	50	50	50		
250	50	100	100	100	100		
300		100	100	100	100		
400		100	100	100	100		
500÷600					100		

SR2025-030.1-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	12	0

4.1. Gelžbetoniniai šuliniai

Apvalūs nuotakyno šuliniai įrengiami iš monolitinio latakų, dugno plokštės, sieninių žiedų, perdengimo plokštės ir landos žiedų, o kritimo šulinių viduje papildomai įrengiamas stovas, kuris pritvirtinamas prie šulinio sienelės.

Šulinių gelžbetonio elementai turi atitikti parametrus:

- a) Pagal stiprį gniuždant – betonas \geq C16/20 klasės;
- b) Pagal atsparumą šalčiui – betonas \geq F100 markės;
- c) Pagal vandens nepralaidumą – betonas \geq W4 markės.

Šuliniai patenkantys į važiuojamąją dalį dengiami ketiniais plaukiojančio tipo D400 liukais (apkrova \geq 40t). Šaligatvių ar žaliwoje zonoje esantys šuliniai dengiami paprastais ketaus dangčiais (apkrovos klasę žiūrėti konkrečiu atveju - C250, B125 ar A15). Šulinio liuko rėmo aukštis turi būti mažiausiai 100mm, liuko landos dydis ne mažesnis kaip 600mm.

Minimalus užpylimo aukštis virš šulinio perdengimo plokštės - 0,5m.

Šulinių ir landų žiedus užtaisyti C6/7,5 arba aukštesnės klasės betono sluoksniu. Skyles gelžbetoniniuose žieduose užtaisyti C12/15 ar aukštesnės klasės betonu.

Šulinio dangtis turi būti viename lygyje su gatvės arba šaligatvio danga, 50–70 mm virš žaliosios vejų gyvenamuosiuose kvartaluose ir 200 mm virš žemės paviršiaus neužstatytose teritorijose.

Vietose, kur vamzdžiai į šulinius pasijungia \geq 0,3 m matuojant nuo latakų viršaus, rengiami vertikalaus kritimo šuliniai.

Šulinių dugnų latakai

Monolitiniai dugnų latakai nuotekų vamzdžiams turi būti formuojami išlaikant tokį patį nuolydį ir skersmenį, kaip ir prijungiama vamzdyno sistema. Visi latakai turi būti aptakios formos. Latakų konfigūracija ir gylis priklauso nuo į šulinį patenkančių vamzdžių kiekio bei sąlyginio skersmens, bet neturi būti įrengtas mažiau nei iki vamzdžio vidurio. Pats latakas turi būti iš ne žemesnės nei C16/20 klasės betono su paviršiaus užtrynimu ir nugeležinimu. Latakai įrengiami pagal tipinius betoninių šulinių albumus arba pagal šulinių gamintojo pateikiamas rekomendacijas ir nurodymus.

Šulinių hidroizoliacija

Drėgnuose gruntuose (kai gruntinių vandenų lygis aukščiau šulinio dugno) turi būti atlikta išorinė šulinio dugno ir sienų izoliacija, aptepant bitumine hidroizoliacija, 0,5 m aukščiau gruntinio vandens lygio.

Gamykliniai šulinio elementai turi būti su užkaitais (falcu), sujungimai turi būti padengti lanksčia ir vandeniui atsparia sandarinimo medžiaga.

Protarpių įrengimas

Vamzdžių praėjimuose per šulinių sienas turi būti montuojami tam skirti plastikiniai protarpiai.

Alternatyvias priemones, turinčias apsaugoti nuo vandens patekimo į šulinį, turi patvirtinti Inžinierius.

Lipynės šuliniams

Apžiūros šuliniuose, kurių skersmuo ≥ 1000 mm ir didesnis, nusileidimui į šulinį turi būti įrengtos nekoroduojančios medžiagos lipynės. Jos turi atitikti LST EN 14396 reikalavimus. Jų dydis ir stiprumas turi būti toks, kad galima būtų saugiai patekti į šulinį. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų 300- 350 mm vertikalioje padėtyje.

Lipynės turi būti tvirtos ir tiesios tiek horizontaliai, tiek vertikaliai. Lipynės turi būti pagamintos iš nerūdijančio plieno arba karštai cinkuoto metalo.

Stovai vandens kritimo šuliniuose

Vietose, kur vamzdžiai į šulinius pasijungia \geq 0,3 m matuojant nuo latakų viršaus, rengiami vertikalaus kritimo šuliniai. Kritimo šulinio viduje įrengiamas stovas iš PVC d200mm vamzdžio, trišakio, d200x200x200mm ir 87° alkūnės, kurį, panaudojant veržlę, kampuočių L50x32x4, L-100mm ir armatūros strypą d16mm AI L-1050mm, pritvirtinamas prie šulinio sienelės. Kritimo stovas su atitekančiu vamzdynu sujungiamas trišakiu d200x200x200mm. Įrengto stovo viršus turi būti tame pačiame lygyje kaip ir atitekančio vamzdžio viršus.

SR2025-030.1-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	12	0

4.2. Lietaus surinkimo šuliniai

Lietaus surinkimo šulinėliai įrengiami gatvių sankryžose, automobilių parkavimo aikštelėse, tiesiog gatvėse, žemesnėse parkų ir kiemų vietose. Šulinėlių grotelės turi būti viename lygyje su gatvės arba šaligatvio danga. Lietaus šulinėlių išdėstymas priklauso nuo gatvės (aikštelės) išilginio nuolydžio, nuotėkio ploto ir apskaičiuojamas, imant nuotėkio srauto plotą prieš šulinėlius iki 2 m.

Visi lietaus trapai turi atitikti LST EN 124 standarto keliamus reikalavimus.

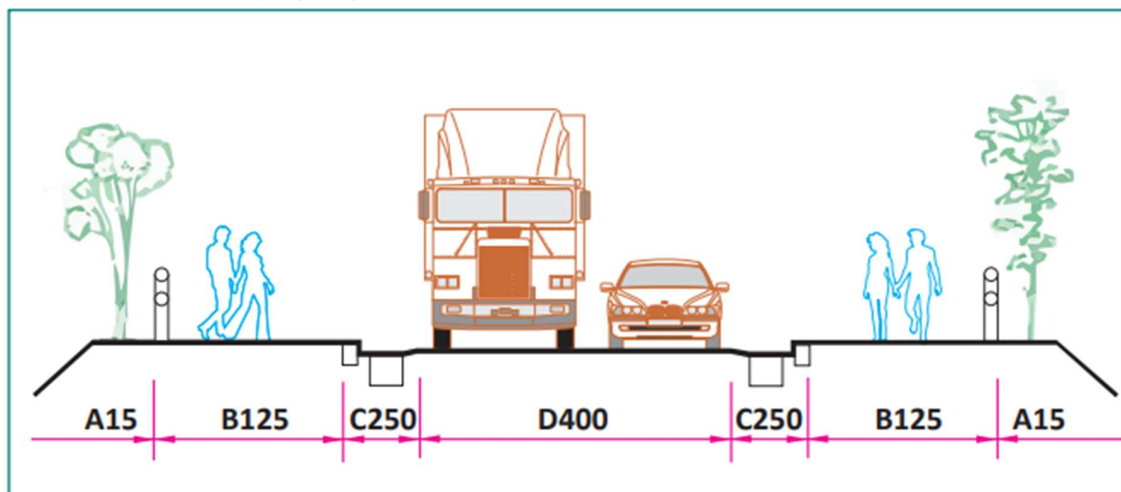
Lietaus surinkimo šulinėliai projektuojami gelžbetoniniai 700 mm skersmens su apvaliomis paviršinių nuotekų surinkimo grotelėmis (5 vnt.) bei pakabinamo tipo rėmu, kurių apkrovos klasė D400.







Rekomenduojamas atšakų nuolydis į kolektorių $0,02 \div 0,05$. Vamzdžio skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 200 mm.

4.3. Šulinių liukai

Šulinių liukai ir lietaus surinkimo grotelės skirstomi į šias klases: A15 (A30), B125, C250, D400, E600, F900. Šulinių liukai ir lietaus surinkimo grotelės klasėmis skirstomi pagal montavimo vietas. Skirtingos montavimo vietos padalintos į grupes nuo 1 iki 6, kaip pavaizduota žemiau šių grupių padėtis gatvėje.

Prie kiekvienos grupės yra nurodoma, kokia klasė turi būti naudojama.



Grupė	Apkrovos klasė	Nominali apkrova, kN (t)	Rekomenduojama montavimo vieta
1 grupė	A15	15 kN (1,5t)	 Eismo zonų, kuriomis naudojasi tik pėstieji ir dviratininkai, paviršiai.
2 grupė	B125	125 kN (12,5t)	 Šaligatviai, pėsčiųjų gatvės, lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelės ir pan.
3 grupė	C250	250 kN (25t)	 Lietaus surinkimo grotelės bordiūrų zonoje, matuojant nuo bordiūrų ne daugiau 0,5 m gali įeiti į važiuojamąją dalį ir 0,2 m į šaligatvį.
4 grupė	D400	400 kN (40t)	 Važiuojamoji (taip pat pėsčiųjų) gatvės dalis visų rūšių transporto priemonėms stovėti skirtos gatvių šoninės juostos (dalys) ir aikštelės.
5 grupė	E600	600 kN (60t)	 Paviršiai, patiriantys labai sunkias apkrovas, pvz.,: dokų įrenginiai, oro uostų dangų paviršiai.
6 grupė	F900	900 kN (90t)	 Paviršiai, patiriantys ypatingai sunkias apkrovas, pvz.,: oro uostų dangų paviršiai.

Važiuojamojoje dalyje esančių šulinių liukų dangčiai įrengiami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi. Šulinių liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus:

- užstatytose teritorijose – 0,05m;
- neužstatytose teritorijose – 0,20m.

4.3.1. Reikalavimai apžiūros šulinių liukams ir dangčiams

Rodiklis	Techniniai reikalavimai
1. A15 klasės pastatomas liukas su ketaus ir betono rėmu bei dangčiu, be ventiliacijos	
Medžiaga	Pastatomo liuko rėmas ir dangtis pagaminti iš kaliojo ketaus ir betono kombinacijos. Rėmas: Ketūs su rutuliniu grafitu pagal LST EN1563 arba lygiavertį standartą, betonas C35/45-XF4 arba lygiavertis Dangtis: Ketūs su rutuliniu grafitu pagal LST EN1563 arba lygiavertį standartą, betonas C35/45-XF4 arba lygiavertis
Matmenys (skersmuo, aukštis, tipas, apkrovos klasė ir kt.)	Liuko tipas: pastatomas, apvalus
	Gaminio apkrovos klasė A15, pagal LST EN 124 arba lygiavertį standartą
	Įlipimo angos skersmuo ne mažiau 600 mm
	Rėmo aukštis ne mažiau 50 mm
Kokybė	Liuko su dangčiu konstrukcija, bandymai, ženklavimas ir kokybė turi atitikti visus standarto LST EN 124 arba lygiavertio standarto reikalavimus
	Gamintojas turi būti įdiegęs kokybės vadybos sistemą ISO 9001 arba lygiavertę
Kiti reikalavimai	Liuko dangtis be ventiliacijos angų
	A15 šulinių liukams tarpinė tarp dangčio ir rėmo nebūtina
	Dangčio atidarymo mechanizmas turi būti paprastas ir nereikalaujantis specialios konstrukcijos laužtuvo ar kablo skirtą tik konkrečiam dangčio modeliui
	Liuko dangčio viršutinė danga turi būti neslidi.
	Liukai ir jų dangčių betoninis užpildas turi būti atsparus agresyviai aplinkai, vandeniui, neigiamoms temperatūroms
	Gaminiui turi būti suteikiama ne mažesnė kaip 5 metų gamintojo garantija
2. B125 klasės pastatomas liukas su ketaus ir betono rėmu bei dangčiu, be ventiliacijos	
Medžiaga	Pastatomo liuko rėmas ir dangtis pagaminti iš kaliojo ketaus ir betono kombinacijos. Rėmas: Ketūs su rutuliniu grafitu pagal LST EN1563 arba lygiavertį standartą, betonas C35/45-XF4 arba lygiavertis Dangtis: Ketūs su rutuliniu grafitu pagal LST EN1563 arba lygiavertį standartą, betonas C35/45-XF4 arba lygiavertis
Matmenys (skersmuo, aukštis, tipas,	Liuko tipas: pastatomas, apvalus
	Gaminio apkrovos klasė B125, pagal LST EN 124 arba lygiavertį standartą
	Įlipimo angos skersmuo ne mažiau 600 mm

SR2025-030.1-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	12	0

apkrovos klasė ir kt.)	Rėmo aukštis ne mažiau 125 mm
Kokybė	Liuko su dangčiu konstrukcija, bandymai, ženklavimas ir kokybė turi atitikti visus standarto LST EN 124 arba lygiavertio standarto reikalavimus
	Gamintojas turi būti įdiegęs kokybės vadybos sistemą ISO 9001 arba lygiavertę. Pateikti tai patvirtinančius atitikties sertifikatus
Kiti reikalavimai	Liuko dangtis be ventiliacijos angų
	B125 šulinių liukams tarpinė tarp dangčio ir rėmo nebūtina
	Dangčio atidarymo mechanizmas turi būti paprastas ir nereikalaujantis specialios konstrukcijos laužtuvo ar kablo skirto tik konkrečiam dangčio modeliui
	Liuko dangčio viršutinė danga turi būti neslidi
	Liukai ir jų dangčių betoninis užpildas turi būti atsparus agresyviai aplinkai, vandeniui, neigiamoms temperatūroms
	Gaminiui turi būti suteikiama ne mažesnė kaip 5 metų gamintojo garantija
3. D400 klasės plaukiojančio tipo liukas su dangčiu, be ventiliacijos	
Medžiaga	Rėmas: Ketus su rutuliniu grafitu pagal LST EN1563 arba lygiavertį standartą Dangtis: Ketus su rutuliniu grafitu pagal LST EN1563 arba lygiavertį standartą
Matmenys (skersmuo, aukštis, tipas, apkrovos klasė ir kt.)	Liuko tipas: plaukiojantis, apvalus
	Gaminio apkrovos klasė D400, pagal LST EN 124 arba lygiavertį standartą
	Skirtas montuoti į betoninius žiedus su 700 mm diametro vidine anga
	Įlipimo angos skersmuo ne mažiau 600 mm
	Rėmo aukštis ne mažiau 160 mm
Kokybė	Dangčio svoris ne mažiau kaip 40 kg
	Liuko su dangčiu konstrukcija, bandymai, ženklavimas ir kokybė turi atitikti visus standarto LST EN 124 arba lygiavertio standarto reikalavimus
Kiti reikalavimai	Gamintojas turi būti įdiegęs kokybės vadybos sistemą ISO 9001 arba lygiavertę
	Liuko dangtis be ventiliacijos angų
	Šulinių liukai turi turėti ilgaamžę, atsparią trinčiai, keičiamą, ištisinę tarpinę tarp liuko rėmo ir dangčio. Tarpinė turi būti pagaminta iš elastomero, atspari tepalams, druskoms ir ledo tirpiklių medžiagoms
	Liuko dangtis negali turėti horizontalaus bei vertikalaus kontakto su šulinio rėmu išskyrus vyrio ar fiksavimo vietas
	Dangčio atidarymo mechanizmas turi būti paprastas ir nereikalaujantis specialios konstrukcijos laužtuvo ar kablo skirto tik konkrečiam dangčio modeliui
	Liuko dangčio ir rėmo viršutinis paviršius turi turėti faktūrą, kurios iškilųjų dalių aukštis turi būti nuo 3 iki 8 mm
Kiti reikalavimai	Šulinio dangtis turi būti su vyriu, kuris fiksuotą dangtį atidarytoje padėtyje ir neleistų judėti horizontalia kryptimi. Atidarytas ir užfiksuotas dangtis turi būti

SR2025-030.1-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	12	0

	saugus nuo atsitiktinio uždarymo. Liuko ir dangčio konstrukcija turi užtikrinti, kad pravažiuojantis transportas nepakeltų dangčio ir užtikrintų saugų eismą
	Gaminiui turi būti suteikiama ne mažesnė kaip 5 metų gamintojo garantija

4.3.2. Reikalavimai paviršinio vandens surinkimo grotelėms

Rodiklis	Techniniai reikalavimai
1. D400 klasės plaukiojančio tipo liukui su apvaliomis paviršinių nuotekų surinkimo grotelėmis	
Medžiaga	Rėmas: Ketūs su rutuliniu grafitu pagal LST EN1563 arba lygiavertį standartą Dangtis: Ketūs su rutuliniu grafitu pagal LST EN1563 arba lygiavertį standartą
Matmenys (skersmuo, aukštis, tipas, apkrovos klasė ir kt.)	Liuko tipas: plaukiojantis, apvalus
	Gaminio apkrovos klasė D400, pagal LST EN 124 arba lygiavertį standartą
	Skirtas montuoti į gelžbetoninius šulinius su 700 mm diametro vidine anga
	Įlipimo angos skersmuo ne mažiau 600 mm
Kokybė	Rėmo aukštis ne mažiau 160 mm
	Liuko su dangčiu konstrukcija, bandymai, ženklavimas ir kokybė turi atitikti visus standarto LST EN 124 arba lygiavertio standarto reikalavimus
Kiti reikalavimai	Gamintojas turi būti įdiegęs kokybės vadybos sistemą ISO 9001 arba lygiavertę
	Vandens surinkimo grotelių plyšio plotis nuo 18 iki 42 mm arba nuo 16 iki 32 mm, priklausomai nuo plyšių išilginės ašies padėties važiavimo krypties atžvilgiu pagal LST EN124-1:2015 6.8.2 punkto reikalavimus
	Šulinių liukai turi turėti ilgaamžę, atsparią trinčiams, keičiamą tarpinę tarp liuko rėmo ir dangčio. Tarpinė turi būti pagaminta iš elastomero, atspari tepalams, druskoms ir ledo tirpiklių medžiagoms
	Grotelių atidarymo mechanizmas turi būti paprastas ir nereikalaujantis specialios konstrukcijos laužtuvo ar kablo skirto tik konkrečiam dangčio modeliui
	Šulinio dangtis turi fiksuotis atidarytoje padėtyje ir neleisti judėti horizontalia kryptimi. Atidarytas ir užfiksuotas dangtis turi būti saugus nuo atsitiktinio uždarymo. Liuko ir dangčio konstrukcija turi užtikrinti, kad pravažiuojantis transportas nepakeltų dangčio ir užtikrintų saugų eismą
	Gaminiui turi būti suteikiama ne mažesnė kaip 5 metų gamintojo garantija

Ant dangčių privalo būti visi LST EN 124 standarte nurodyti privalomieji ženklavimai.

5. POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ ŽYMĖJIMO ŽENKLAI

Šulinių vietos turi būti nurodytos informacinėse lentelėse. Informacinės lentelės turi būti patvarios pagamintos iš atmosferos poveikiams atsparios plastmasės su keičiamu tekstu. Lentelės tvirtinamos ant karštai cinkuotų plieninių stovų, kurie įrengiami taip, kad būtų gerai matomi ir netrukdytų saugiam transporto ir pėsčiųjų eismui. Informacinės lentelės aukštis nuo žemės turėtų būti nuo 80 cm iki 120 cm. Žymėjimo lentelės tvirtinant ant pastatų, tvorų ar kitų statinių būtinas statinių savininkų leidimas. Standartinės lentelės išmatavimai 140x100 mm, atitinka DIN 4067. Plokštelių kampuose yra skylutės ženklo pritvirtinimui.

SR2025-030.1-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	12	0

Ženkle pavaizduota:

- dešiniajame viršutiniame kampe – armatūros, vamzdžio skersmuo ir papildoma informacija (pvz.: Nuotekos);
- kairiajame viršutiniame kampe – dvi vietos papildomai informacijai (pvz.: nurodomas spalvinis simbolis, leidžiantis nustatyti inžinerinio tinklo paskirtį);
- apačioje – nurodomas atstumas nuo šulinio metrais, po kablelio vienas skaitmuo.

Komunikacijų ženklų stovai:

- Ženklų stovas yra karštai cinkuojamas užtikrinant antikoroazines savybes;
- Pagamintas iš vandens-dujų apvalaus plieninio vamzdžio, kurio išorinis diametras $d=32\text{mm}$;
 - Minimalus sienelių storis 2.9mm;
 - Tvirtinimo plokštelė pagaminta iš plieno storis min 1.5mm. Tvirtinimo plokštelės apačioje ir viršuje užlenktos briaunos, kurios apsaugo šulinių žymėjimo lentelę nuo išorinio fizinio poveikio. Užlenktos briaunos plotis yra 15mm. Tvirtinimo lentelė yra privirinta prie stovų;
 - Stovo apačioje (100mm nuo vamzdžio apačios) privirinta armatūra min 10mm diametro;
 - Tvirtinimo plokštelėje padarytos 4 skylės 5mm diametro šulinių žymėjimo lentelėms pritvirtinti;
 - Komunikacinių ženklų stovai turi būti nudažyti ar cinkuoto metalo, lentelės – plastiko, jų spalva turi būti atspari aplinkos poveikiui.

6. TINKLŲ KLOJIMAS

Objekte vamzdžiai klojami grunte tranšėjiniu metodu (kur gruntai birūs ar nėra galimybės kasti nuožulnius šlaitus – naudoti klojinius).

Tranšėjinis tinklų klojimas. Kasant tranšėjas normalaus drėgnumo rišliuose gruntuose iki 3,0 m gylio, sienos ramstomos horizontaliai išdėstant lentas su tarpais, o kasant gilesnes kaip 3,0 m - ramstoma vientisa lentų siena. Vientisai ramstomos biriuose arba padidinto drėgnumo gruntuose iškastų tranšėjų sienos. Iškasų sienos, vamzdynų įrengimui, kurių gylis yra apie 3,0 m. ramstyti lentomis reikia tik klojant vamzdynus arti "taškinių" (augančių medžių, el. atramų ir t.t.) kliūčių. Klojant vamzdynus miesto gatvėmis (išilgai gatvės) iškasų sienų ramstymui naudoti inventorinius išramstymus. Kasamų iki 5,0 m gylio tranšėjų sienos turi būti tvirtinamos inventoriniais ramstymo elementais, o gilesnių kaip 5,0 m tranšėjų sienų tvirtinimą reikia patikrinti skaičiavimais. Duobių ir tranšėjų, kurias reikia išramstyti, dugno plotis nustatomas įvertinant išramstymo konstrukcijų, betoninių, gelžbetoninių ar kitokių konstrukcijų, vamzdynų bei klojinių matmenis, izoliacijos įrengimo technologijas, pridedant abiejose pusėse ne mažiau kaip po 0,20 m. Montavimo darbai turi būti atliekami sausose tranšėjose, aptikus šlapius gruntus reikia numatyti vandens šalinimą.

PVC vamzdžių klojimas žemės grunte atliekamas prisilaikant vamzdžių tiekėjo rekomendacijų. Vamzdynai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugnų įrengimo. Nuleidimas privalo būti netrūkčiojantis, be atsitrengimų į tranšėjos kraštą, nepažeidžiant vamzdžių sienelių sluoksnių. Didžiausias nukrypimas nuo projektinių altitudžių $\pm 10\text{ mm}$, išskyrus vamzdyno atkarpas klojamas minimaliu nuolydžiu, pagal taisyklę 1/DN. Šiose atkarpose turi būti išlaikomas minimalus nuolydis. Nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę $\pm 10\text{ cm}$.

Vamzdynų pagrindai rengiami atsižvelgiant į inžinerinių geologinių tyrimų išvadas. Jei rengiant pagrindą, tranšėjoje renkasi gruntiniai vandenys, būtina juos pašalinti. Tam gali būti rengiamos prieduobės, naudojami siurbliai, esant itin vandeningam gruntui – naudojami adatiniai filtrai ar kitokie mechanizmai. Vamzdyno paklojimui sutankinamas tranšėjos dugnas, supilamas 100 mm aukščio smėlio pagrindas (esant smėlingiems gruntams, galima kaip pagrindą naudoti esamus). Išlyginamasis pagrindas po vamzdžiais turi būti išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai ir atitiktų projektinį klojamo vamzdyno nuolydį, bei kruopščiai sutankintas, $E_{v2} \geq 45\text{MPa}$.

PVC vamzdžiai montuojami jungiant juos movomis su guminėmis sandarinimo tarpinėmis. Montažo metu tranšėjoje atliekant žemės kasimo darbus PVC vamzdžių laisvieji galai laikinai dengiami PVC aklėmis. Aplinkinis užpildo sluoksnis ir 30 cm sluoksnis virš vamzdžio turi būti sutankintas $E_{v2} \geq 45\text{MPa}$. Aukščiau pilamas gruntas ne storesniais nei 0,5m

SR2025-030.1-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	12	0

sluoksniais, tankinamas ir turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (aikštelė, grindinys). Gruntą galima sutankinti, naudojant įvairią įrangą arba sutankinti kojomis.

Išlyginamajam sluoksniui ir užpildui negalima naudoti medžiagų, turinčių aštrių nuolaužų, grunto dalelės neturi viršyti 16 mm, grunto medžiaga neturi būti sušalus, o 8-16 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%.

Projektuojamos lietaus kanalizacijos linijoje statomi surenkami g/b apžiūros šuliniai. G/b šulinio pagrindas klojamas ant paruošto 100 mm smėlio pagrindo projektiniame šulinio pastatymo gylyje. Užbaigus linijos montažo darbus g/b šulinių siūlės užglaistomos betoniniu skiediniu ar kitais vandeniui nelaidžiais sandarinimo mišiniais. Jei gruntinis vanduo aukštas – išorinė šulinio dalis tepama bitumine hidroizoliacija. Baigtas montuoti šulinys užpilamas normalaus drėgnumo grunto sluoksniais ir sutankinamas.

7. ATLIEKOS

Darbų vykdymo ir baigimo metu Rangovas saugo aplinką objekte ir aplink jį nuo užteršimo. Jis taip pat surenka visas atliekas, gamybos ir komunalinius teršalus ir transportuoja juos į valdžios institucijų patvirtintą sąvartyną. Rangovas atsako, kad toksiškos medžiagos ar skysčiai nepatektų į orą, vandenį ir žemės plotą statybos vietoje ar arti jos ir apsaugos Užsakovą nuo bet kokių jam reiškiamų pretenzijų ar įsipareigojimų.

Vykdamas statybos darbus, numatomas atliekų susidarymas. Šias atliekas planuojama tvarkyti remiantis LR aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ patvirtintomis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“, įvertinant susidarysiančių atliekų kiekius, jų tvarkymo, šalinimo ar panaudojimo būdus.

Visos statybos laikotarpiu susidarysiančios atliekos atiduodamos atliekų tvarkytojams (įmonėms ar kitiems juridiniams asmenims, kurie tvarko atliekas pagal Atliekų tvarkymo įstatymo ir kitų teisės aktų reikalavimus).

8. VAMZDYNŲ IR ŠULINIŲ BANDYMAS IR PRIĖMIMAS

8.1. Neslėginių tinklų išbandymas

Baigus klojimo darbus, visi vamzdynai ir šuliniai gerai išvalomi ir išplaunami švariame vandenyje.

Visi vamzdynai ir šuliniai patikrinami vizualiai. Šuliniai, neišlaikę vizualinio patikrinimo, išardomi bei perklojami.

Vamzdynų hidraulinis bandymas atliekamas remiantis vamzdynų gamintojo nurodymais, pagal LST EN 1610:2000 „Nuotakyno tiesimas ir bandymas“.

Išbandymas vandenyje

Vamzdynas turi būti pripildtas vandens ir mažiausiai 2 valandoms paliktas, tada vanduo papildomas išmatavimo 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.

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 linijiniam metrui ir vienam nominalaus skersmens metrui.

Nežiūrint sėkmingo šio bandymo atlikimo, jei yra koks nors pastebimas vandens įtekėjimas į vamzdyną taške, kurį galima nustatyti vizualiai ar TVD patikrinimo būdu, Rangovas imasi reikiamų priemonių tokiai infiltracijai sustabdyti.

8.2. Nuotekų vamzdyno patikrinimas TV diagnostika

Siekiant nustatyti pakloto vamzdžio nuolydžio atitikimą projektiniam, galimas vamzdžių ir jų sandūrų deformacijas, ar gruntinio vandens infiltraciją per movas ir pan., paklotus vamzdžius reikia patikrinti TV diagnostine įranga.

SR2025-030.1-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	12	0

Atlikus vamzdynų išbandymą, Rangovas pateikia Inžinieriui ir Užsakovui užbaigto nuotekų vamzdyno vidaus būklės TV diagnostikos medžiagą. Televizinė vamzdynų diagnostika turi būti vykdoma pagal Lietuvos STR 2.07.01:2003.

Reikalavimai televizinei vamzdynų diagnostikai (TVD):

- Darbai vykdomi įmonės, turinčios šioje srityje darbo patirtį ir televizinės diagnostikos darbų atlikimui atestata;
- Naudojama mobili televizijos studija, skaitmeninės vaizdo kameros;
- Duomenys surašomi naudojant programinę įrangą;
- Vamzdyno defekto objektyvaus įvertinimo būdas - lazerinė defekto dydžio nustatymo sistema - tikslumas +/- 0,1mm;
- Atkarpoje tarp šulinių patikrinamas nuolydis ir nubraižomas grafikas (procentinis ir absoliutinis);
- Video įrašas pateikiamas įrašytas į CD arba DVD kompaktinius diskus VMF arba AVI formatais;
- Nufilmuota medžiaga protokoluojama, pateikiama televizinės vamzdynų apžiūros ataskaita;
- Personalas turi būti apmokytas įmonėje gaminančioje TVD įrangą ir turėti tai patvirtinantį dokumentą.

Telediagnostika turi būti atliekama įrengus tinklus, Inžinieriui bei UAB „Anykščių vandenys“ pateikiama:

- spalvoto vaizdo įrašas elektroniniame formate DVD laikmenoje;
- darbo ataskaita pagal Lietuvos ir ES standartus, pateikiant nustatytų defektų vietų spalvotas nuotraukas;
- tinklo nuolydžio grafikai.

Priimami naudojimui tinklo ruožai, kuriuose nenustatyta žymių nukrypimų nuo projekcinio nuolydžio ir nėra esminių montavimo defektų.

Eksploatuojamų savitakinių vamzdynų apžiūra televizinės aparatūros pagalba turi būti vykdoma ne rečiau kaip kas 10 metų.

9. PAVIRŠINIO VANDENS SURINKIMO LATAKAI

Atsižvelgiant į galimybę nuvesti vandenį, projektuojami polimerbetoniniai vandens nuvedimo latakai. Latakų linija turi būti sandari, todėl latakų sandūrose montuojamos EPDM tarpinės.

Latakai susideda iš 1000 mm arba 500 mm ilgio **V** formos polimerbetoninių elementų, į kuriuos įsistato 1000 mm arba 500 mm ilgio grotelės B125 - D400 apkrovai. Latakai montavimo metu truputėlį įstumiami vienas į kitą ir šitaip sudaroma reikiamo ilgio linija. Grotelės tvirtinamos bevaržte sistema.

Vidinis latakų plotis: $\geq 100\text{mm}$;

Išorinis latakų plotis: $\geq 135\text{mm}$;

Aukštis: $\geq 200\text{mm}$.

Įtekėjimo dėžės turi būti su gumine tarpine, sandariam vamzdžio prijungimui, su prijungimo adapteriu sandariam latakų prijungimui, su galine sienele (1 vnt.) sandariam įtekėjimo dėžės uždarymui iš vienos pusės ir su plastikiniu PP nešvarumų indu.

Vidinis dėžės plotis: $\geq 100\text{mm}$;

Išorinis dėžės plotis: $\geq 135\text{mm}$;

Aukštis: $\geq 460\text{mm}$;

Ilgis: 500mm;

Vamzdžio jungties diametras: 110mm.

Medžiaga:

1. **Polimerbetonis**, iš kurio išlietas **V** formos latakas ir į kurį įlietos cinkuotos arba nerūdijančio plieno briaunos. Pagrindinės polimerbetonio charakteristikos:

- susideda iš mineralinio užpildo (kvarcas, bazaltas, granitas ir t.t.) – apie 85 % svorio ir rišamosios medžiagos, t.y. ortoftalio rūgšties dervų – apie 15 % svorio;
- lenkiamasis stipris: $> 22 \text{ N/mm}^2$;

SR2025-030.1-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	12	0

- gniuždomasis stipris: $>90 \text{ N/mm}^2$;
- elastingumo modulis: $>25 \text{ kN/mm}^2$;
- tankis: $>2,1\text{-}2,3 \text{ g/cm}^3$;
- vandens įgeriamumas: 0 mm;
- cheminis atsparumas: aukštas;
- paviršiaus šiurkštumas: $>25 \mu\text{m}$
- apkrovos klasė: B125-D400 pagal LST EN 1433.

2. **Cinkuotas plienas**, arba **nerūdijantis plienas**, iš kurio pagamintos latakų grotelės, tvirtinamos bevaržte sistema.

3. **Sandarinio medžiagos**, skirtos latakų sandūrų – siūlių užsandarinimui turi būti gamintojo rekomenduotos, tinkamos polimerbetoniui.

Atsparumas:

1. Latakai turi atitikti LST EN 1433 normos reikalavimus ir priskirti B125-D400 apkrovų klasei.
2. Cheminis atsparumas: atsparūs naftos produktų, keliams naudojamų druskų cheminiam poveikiui.

Sandėliavimas:

Latakai ir jų grotelės paprastai transportuojami ir sandėliuojami ant Europadėklų. Sandėliavimo vieta nėra svarbi, - gali būti uždaroje patalpoje arba lauke.

Polimerbetonis (beveik kaip ir cementbetonis) yra dūžus, todėl elementus reikia saugoti nuo stiprių smūgių.

Montavimas:

Latakai yra klojami į iškastus griovius, įstatomi į cementbetoninį paklotą (pagrindą) ir aptaisomi betonu iš šonų, kad latakų sienelių neveiktų horizontalios jėgos. Patartina, kad būtų garantuotas montavimo patikimumas, palei latakus iš abiejų pusių kloti bordiūrinius elementus.

Griovio kasimas: griovys turi būti iškastas tokių išmatavimų, 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 klojimas: latakų linijos klojimas pradedamas nuo tos vietos kur bus išleidžiamas surinktas lietaus vanduo ir klojama priešinga vandens tekėjimui kryptimi. Kol latakai nėra tvirtai įstatyti į cementbetonio pagrindą, jie turi būti prilaikomi reikiama aukštyje. Linija užbaigiama (uždaroma) polimerbetonine sienute.


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

Paviršinio vandens surinkimo latakai tiekiami tik su gamintojo sertifikatais, kuriuose nurodomi privalomi gamybos standartai, gaminio paskirtis, medžiagų kokybės ir komplektavimo sertifikatai.

SR2025-030.1-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	12	0

SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Kiekis	Mato vnt.	Nuoroda į TS
1	2	3	4	5
1. Lietaus nuotekų tinklų įrengimas				
1.1.	Žemės darbai, klojant vamzdyną šlapiuose gruntuose atskiroje tranšėjoje (ypatingomis sąlygomis), kai gylis iki 3 m	km	0,290	6
1.2.	Smėlio pagrindo po vamzdynais įrengimas (10 cm), įskaitant sutankinimą	m ³	29	3
1.3.	110 mm skersmens vamzdžių klojimas ant paruošto pagrindo	m	52	3
1.4.	200 mm skersmens vamzdžių klojimas ant paruošto pagrindo	m	121	3
1.5.	250 mm skersmens vamzdžių klojimas ant paruošto pagrindo	m	117	3
1.6.	Smėlio sluoksnio aplink vamzdynus įrengimas	m ³	130	3
1.7.	Apvalūs surenkami g/b nuotakyno šuliniai Ø1000mm (gylis 1,71m), komplekte su protarpiais (d250mm – 2vnt.), lipynėmis, betono latakais ir plaukiojančio tipo ketiniais liukais 40 t apkrovai	vnt./m ³	1/0,7	4
1.8.	Apvalūs surenkami g/b nuotakyno šuliniai Ø1000mm (gylis 1,78m), komplekte su protarpiais (d200mm – 2vnt.; d250mm – 1vnt.), lipynėmis, betono latakais ir plaukiojančio tipo ketiniais liukais 40 t apkrovai	vnt./m ³	1/0,7	4
1.9.	Apvalūs surenkami g/b nuotakyno šuliniai Ø1000mm (gylis 2,04m), komplekte su protarpiais (d200mm – 1vnt.; d250mm – 2vnt.), lipynėmis, betono latakais ir plaukiojančio tipo ketiniais liukais 40 t apkrovai	vnt./m ³	1/0,76	4
1.10.	Apvalūs surenkami g/b nuotakyno šuliniai Ø1000mm (gylis 2,67m), komplekte su protarpiais (d200mm – 1vnt.; d250mm – 2vnt.) lipynėmis, betono latakais ir plaukiojančio tipo ketiniais liukais 40 t apkrovai	vnt./m ³	1/0,96	4
1.11.	Apvalūs surenkami g/b nuotakyno šuliniai Ø1500mm (gylis 2,86m), komplekte su protarpiais (d200mm – 2vnt.; d110mm – 2vnt.) lipynėmis, betono latakais ir plaukiojančio tipo ketiniais liukais 40 t apkrovai, kritimo stovais (esant didesniai kaip 0,3 m kritimui)	vnt./m ³	1/2,20	4
1.12.	Apvalūs surenkami g/b nuotakyno šuliniai Ø1500mm (gylis 3,19m), komplekte su protarpiais (d200mm – 2vnt.; d250mm – 2vnt.) lipynėmis, betono latakais ir	vnt./m ³	1/2,40	4

0	2026	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.			Kitos paskirties statinių (kiti inžineriniai statiniai) ir nuotekų šalinimo tinklų (inžineriniai tinklai) prie A. Vienuolio g. 7, 9, 11, Anykščių, statybos projektas	
36532	SPV	J. Veigneris	Sanaudų kiekių žiniaraštis	LAIDA
36531	SPDV	J. Veigneris		0
	Inžinierė	G. Skrockienė		
LT	Anykščių rajono savivaldybė		SR2025-030.1-TDP-VN-SKZ	LAPAS
				LAPŲ
				1
				3

	plaukiojančio tipo ketiniais liukais 40 t apkrovai, kritimo stovais (esant didesniai kaip 0,3 m kritimui)			
1.13.	Apvalūs surenkami g/b nuotakyno šuliniai Ø1500mm (gylis 4,13m), komplekte su protarpiais (d200mm – 2vnt.; d250mm – 2vnt.) lipynėmis, betono latakais ir plaukiojančio tipo ketiniais liukais 40 t apkrovai, kritimo stovais (esant didesniai kaip 0,3 m kritimui)	vnt./m³	1/3,00	4
1.14.	Apvalūs surenkami g/b nuotakyno šuliniai Ø1500mm (gylis 2,23m), komplekte su protarpiais (d200mm – 2vnt.; d110mm – 1vnt.) lipynėmis, betono latakais ir plaukiojančio tipo ketiniais liukais 40 t apkrovai, kritimo stovais (esant didesniai kaip 0,3 m kritimui)	vnt./m³	1/1,80	4
1.15.	200 mm skersmens vamzdžiai stovams (kritimo šuliniuose)	m	7,7	4
1.16.	87°alkūnė 200 mm skersmens stovo vamzdžiui (kritimo šuliniuose)	vnt.	4	4
1.17.	Trišakis 200 mm skersmens vamzdžiui (200x200x200 mm) (kritimo šuliniuose)	vnt.	4	4
1.18.	Tvirtinimo detalės stovų tvirtinimui prie šulinio sienelės	kg	14	4
1.19.	Apvalūs g/b šuliniai Ø700mm (gylis iki 1,00m), komplekte su protarpiais (d200mm – 1vnt.) ir plaukiojančio tipo ketiniais liukais 40 t apkrovai su apvaliomis grotelėmis	vnt./m³	1/0,23	4
1.20.	Apvalūs g/b šuliniai Ø700mm (gylis iki 1,40m), komplekte su protarpiais (d200mm – 4vnt., d110mm – 3 vnt.) ir plaukiojančio tipo ketiniais liukais 40 t apkrovai su apvaliomis grotelėmis	vnt./m³	4/1,2	4
1.21.	PP 600 mm skersmens (gylis iki 1,2-1,4 m) gylio gofruotų lietaus šulinių su plastikiniais dugnais įrengimas, dengiant ketiniais liukais B125 (40 t) važiuojamojoje dalyje	kompl.	4	4
1.22.	PP 600 mm skersmens (gylis iki 1,1-1,4 m) gylio gofruotų lietaus šulinių su plastikiniais dugnais įrengimas, dengiant ketiniais liukais A15 (1,5 t) žaliwojoje zonoje	kompl.	3	4
1.23.	Vandens rinktuvų su nubėgimu įrengimas (PVC d110 mm vamzdis, alkūnė 90°)	kompl./m	9 / 22	3
1.24.	Lietvamzdžių pajungimas į vandens rinktuvą	m	9	3
1.25.	Polimerbetoniniai latakai su grotelėmis lietaus nuotekų surinkimui, jų tiekimas, sumontavimas ant C20/25 betono pagrindo, išbandymas, pridavimas užsakovui.	vnt./m	77/38,5	9
1.26.	Polimerbetoninė įtekėjimo dėžė su sekliu apatine dalimi, plastikiniu PP nešvarumų indu ir 110 mm skersmens vamzdžio ištekėjimu. Jų tiekimas, sumontavimas, išbandymas, pridavimas užsakovui	vnt.	6	9
1.27.	Paviršinio vandens surinkimo sistemos papildomų elementų montavimas (universali galinė sienutė)	vnt.	14	9
1.28.	Sumontuotų tinklų praplovimas vandeniu, hidraulinis bandymas ir TV diagnostika	m	290	8
1.29.	Šulinių žymėjimo ženklai	vnt.	20	5
1.30.	Pasijungimas į esamą g/b šulinį (protarpiai d250mm – 1vnt.)	vnt.	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;

SR2025-030.1-TDP-VN-SZ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	3	0

- 4) Visos naudojamos medžiagos ir gaminiai turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatytai 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 atitikties deklaracijomis.
- 5) Statybos metu pažeidus esamas komunikacijas, šulinius ir kitas inžinerinių tinklų sudėtinės dalis, jos turės būti pakeistos naujomis.

SR2025-030.1-TDP-VN-SZ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	3	0

Priedai



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „ANYKŠČIŲ VANDENYS“

Uždaroji akcinė bendrovė, Liudiškių g. 28, LT-29126, Anykščiai Tel. +370 381 58788.

el. paštas: anykvanduo@anyksciuvandenys.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 154138664

UAB „Inžinerinis projektavimas“
info@projektavimas.net

2025 m. balandžio 17 d. Nr. PS 25- 22
Į 2025 m. balandžio 17 d. Nr. S2025-1288

PROJEKTAVIMO/PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Projekto/objekto pavadinimas: „Kitos paskirties statinių (kiti inžineriniai statiniai) ir nuotekų šalinimo tinklų (inžineriniai tinklai) prie A. Vienuolio g. 7, 9, 11, Anykščiai, statybos projektas“.

1. Bendrieji reikalavimai

1.1. Vadovautis Anykščių rajono vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastuktūros planu.

1.2. Vadovautis Anykščių rajono paviršinių nuotekų tvarkymo sistemų projektavimo taisyklėmis.

1.3. Į planuojamą teritoriją patenkančių esamų vandentiekio, buitinių ir paviršinių (lietaus) nuotekų tinklų apsaugos zonose vykdyti STR 2.6.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“.

1.4. Projektuojant lietaus nuotekų tinklus paklojimas ir prijungimas turi būti atliekamas vadovaujantis STR, Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentu ir Vandentvarkos ūkio naudojimosi taisyklių reikalavimais.

1.5. Išleidžiamų paviršinių nuotekų užterštumas negali viršyti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės mėn. 17 d. įsakymu Nr. D1-236 „Dėl nuotekų reglamento patvirtinimo“ nurodytų normų.

1.6. Esant didesnei kenksmingų medžiagų koncentracijai suprojektuoti paviršinių nuotekų valymo įrenginius.

1.7. Įsivertinti/numatyti įrengti paviršinių nuotekų, pikiniu režimu reguliavimo priemonės (t. y. sulaikymo rezervuarus ir kt.).

1.8. Gatvės paviršinių nuotekų tinklų pajungimo vieta nurodyta pridedamoje schemoje.

2. Šulinių dangčiai

2.1. Medžiaga - kalus ketus.

2.2. Dangtis intensyvaus eismo važiuojamosios dalies asfaltbetonio dangoje turi būti apvalus, plaukiojančio tipo, atlaikyti 40 tonų apkrovą (D400 stiprumo klasė), su galimybe įstatyti mechaninį užraktą.

2.3. Atidarytas dangtis turi fiksuotis vyrio pagalba ir atitikti eksploatacijos saugos reikalavimus.

2.4. Dangtis turi užsidaryti savo svoriu, be papildomų fiksatorių ar kreipiančiųjų.

2.5. Tarpinė turi būti ištisinė, ne mažiau nei 10mm. storio ir 15mm. pločio, turi užtikrinti, kad nebūtų kontakto su šulinio dangčio rėmu ir nekeltų triukšmo.

2.6. Tarpinė turi būti pagaminta iš medžiagos, kuri atlaikytų dinamines apkrovas.

2.7. Tarpinė turi išcentruoti dangtį, kad šulinio dangtis neliestų šulinio rėmo ir neleistų dangčiui judėti horizontalia kryptimi. Dangčio atraminė briauna į tarpinę remiasi visu paviršiumi.

2.8. Tarpinė turi garantuoti apsaugą nuo išmetimo iš rėmo.

2.9. Tarpinė turi būti keičiama.

2.10. Visi dangčiai ir rėmai turi būti pagaminti iš ketaus ir padengti aprobuotu sunkioms eksploatacinėms sąlygoms skirtu, atspariu išdilimui/nubrėžimams smalos epoksidu, mažiausia 375 mikronų sluoksniu. Liukų dangčiai ir rėmai turi būti pagaminti pagal standarto EN124 reikalavimus. Visi dangčiai turi būti pritaikyti prie rėmų ir išbandyti gamintojo gamykloje. Dangčiai ir rėmai turi būti panašiai sunumeruoti įskaitomu būdu ir pastoviam laikui, tokioje padėtyje, kurios nesimatys, kai jie bus sumontuoti savo vietoje. Rangovas turi užtikrinti, kad dangčiai bus sumontuoti prie tinkamai sunumeruotų rėmų po to, kai rėmai buvo sumontuoti. Visi nuotakyno liukų, nuotakyno kamerų dangčiai ir geriamojo vandens kamerų liukai turi būti aprobuotos gamybos, privalo turėti laisvą angą ir būti tokios konstrukcijos, kuri neleistų smėliui prasiskverbti į vidų. Visi rėmai turi būti komplektuoti su nuimamu savaiminio sandarinimo G.R.P. ar panašia atsparia korozijai plokšte, kuri tiktų tarp dangčio ir rėmo taip, kad jokia rėmo dalis nebūtų atvira atmosferai liuke. Tai turi būti pasiekta, panaudojant neopreno sandarinimo žiedą ar panašiu aprobuotu metodu. Plokštė turi būti komplektuojama su kėlimo rankena ant viršutinės plokštumos. Rėmo ir dangčio konstrukcija turi būti aprobuota Inžinieriaus. Plokštė privalo turėti adekvatų pasipriešinimą korozijai iki 10% tūrio, esant sieros rūgščiai 50° C temperatūrai. Visi dangčiai nuotakyno liukams turi būti ventiliuojami, išskyrus keletą dangčių dėl pateisinamų aplinkybių.

2.11. Visi naudoti liukai, kurie yra keičiami naujais, turi būti perduoti/grąžinti įmonei UAB „Anykščių vandenys“, adresu Liudiškių g. 28, Anykščiai, surašant perdavimo-priėmimo aktą.

3. Ženklimas

3.1. Projektuojamoje teritorijoje, numatyti pakeisti, patikslinant (lietaus, buitinių nuotekų, vandentiekio ir hidrantų) šulinių žymėjimo korteles. Lentelių stovas turi būti iš cinkuoto metalo, lentelės naujo standarto, plastikinės (140 x 100 mm), vadovautis 1.1 ir 1.2. paveikslais.

3.1.1. Plastiką turi būti ilgai nesusidėvintis ir tokios kokybės, kad traukiant jį, nutraukimo vietoje juosta išsitemptų mažiausiai 30% esant 20° C temperatūrai. Juostos spalvos turi būti:

- vandentiekio vamzdžiams – mėlyna;
- nuotekų vamzdžiams – žalia.

3.2. Ženkle turi būti pavaizduota:

- kairiajame viršutiniame kampe – požeminėje komunikacijoje sumontuotos
- armatūros ženklas;

- dešiniajame viršutiniame kampe – armatūros, vamzdyno skersmuo;
- viduryje – krypties rodyklė, po rodykle nurodomas nuotolis nuo įrenginio iki ženklo.

3.2. Naudotos šulinių žymėjimo lentelės su stovais, kurios yra keičiamos naujomis, turi būti perduotos/grąžintos įmonei UAB „Anykščių vandenys“, adresu Liudiškių g. 28, Anykščiai, surašant perdavimo-priėmimo aktą.

4. Kiti reikalavimai

4.1. Numatyti priemonės esančių vandentiekio ir nuotekų komunikacijų apsaugai vykdant grunto kasimo ir tankinimo darbus.

4.2. Įrengiant šaligatvių bei dviračių takų dangas, vandentiekio ir nuotekų šulinių ir/ar požeminių sklendžių (kapų) dangčius, esančius šaligatvio bei dviračių takų zonoje, sulyginti su šaligatvio bei tako paviršiumi, naudojant aukščio reguliavimo betoninius pakėlimo žiedus.

4.2.1. Visi inžinerinių tinklų liukai yra keičiami naujais. Pagal poreikį numatyti esamų inžinerinių tinklų šulinių, kamerų bendrą remontą (įtrūkimai, deformacijos).

4.3. Projektą suderinti su UAB „Anykščių vandenys“ atsakingais darbuotojais.

4.4. Prisijungimo prie tinklų ir kiti darbai, vykdomi tinklų apsaugos zonoje, turi būti vykdomi mūsų bendrovės atsakingų darbuotojų priežiūroje (tel. 8-650-16057).

4.5. Įrengus/atlikus darbus, atlikti visų projekto ribose esančių tinklų valymo ir praplovimo darbus (visais atvejais).

4.5.1. Įrengus tinklus paruošti jų išpildomą topografinę nuotrauką ir vieną komplektą perduoti UAB „Anykščių vandenys“.

Vyr. inžinierius

 Egidijus Šileikis



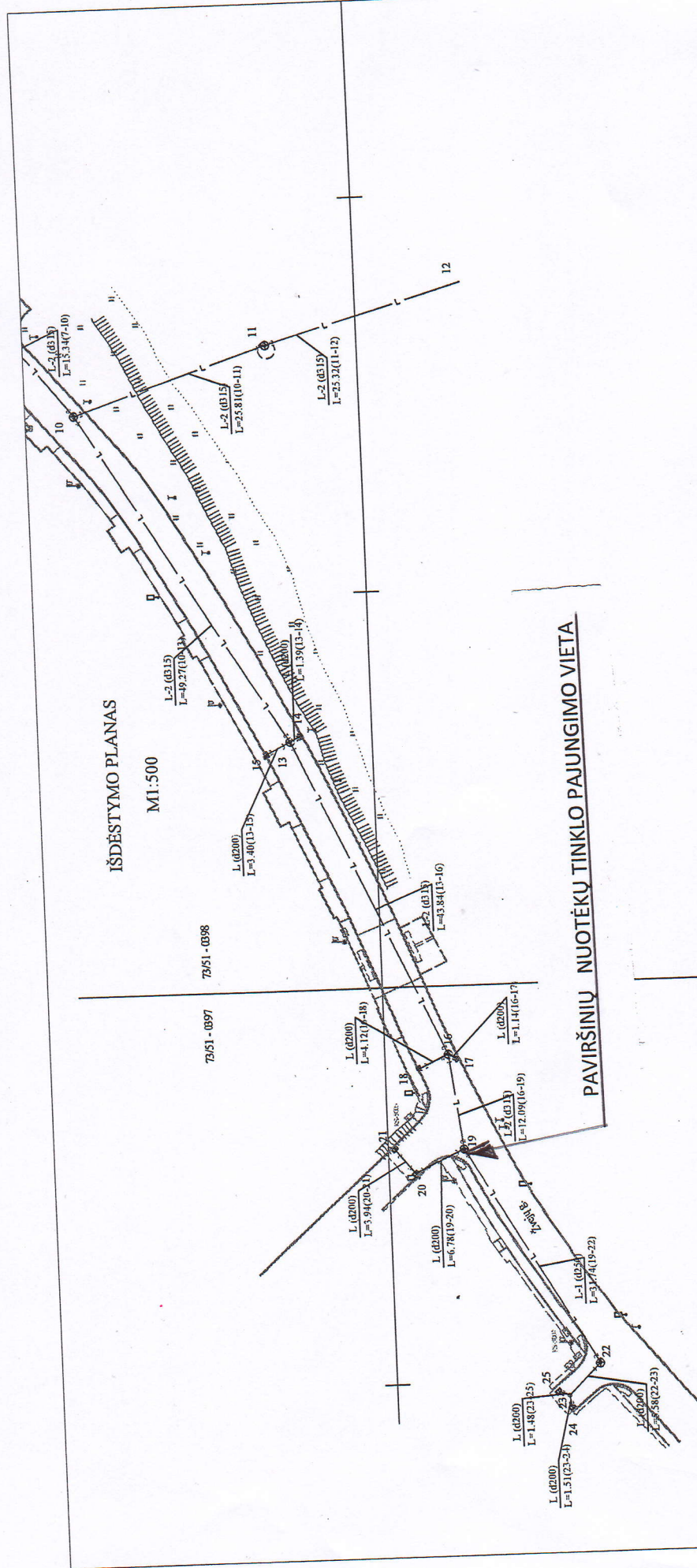
Paviršinių nuotekų tinklų pajungimo schema (PS-25-22)

IŠDĖSTYMO PLANAS

M1:500

7351-0397 7351-0398

PAVIRŠINIŲ NUOTĖKŲ TINKLO PAJUNGIMO VIETA



6154950.00
/569300.00

6154950.00
/569200.00

Kadastro duomenimis nustatyti naudota medžiaga	
Medžiagos pavadinimas	Medžiagos parengimo data
AB "HGIST" lietaus nuotekyno žvejų g. planas	2022-06-13
Objekto pavadinimas	
Lietaus nuotekų tinklai	
Objekto buvimo vieta/adresas	
Anykščių r. sav. Anykščių m. Žvejų g.	
Kadastro duomenų nustatymo data	
2022-06-23	
MB "Kadastiniai I", kodas: 303572867, adresas: Vilniaus Laisvės pr. 60 el. pašto adresas (-au): info@kadastiniai.lt, tel.: +370 620 311 93	
Matavimo kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-849	Pareigos
Matavimas	Vardas ir pavardė
GEDIMINAS ŠPILYS	Data
	2022-06-23



AUKŠTAITIJOS SAUGOMŲ TERITORIJŲ DIREKCIJA

Biudžetinė įstaiga, J. Biliūno g. 55, LT-29110 Anykščiai, tel. +370 686 10 177, el. p. aukstaitija@saugoma.lt,
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 306108968

UAB "Inžinerinis projektavimas"

2025-12- Nr. S2- (6.2 Mr)

El. p.: info@projektavimas.net

Į 2025-12-15 Nr. prašymą

DĖL IŠVADOS PATEIKIMO

Teikiame Planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo išvadą (pridedama).

PRIDEDAMA. 2 lapai.



AUKŠTAITIJOS SAUGOMŲ TERITORIJŲ DIREKCIJA

Biudžetinė įstaiga, J. Biliūno g. 55, LT-29110 Anykščiai, tel. +370 686 10 177, el. p. aukštaitija@saugoma.lt,
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 306108968

PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ĮGYVENDINIMO POVEIKIO ĮSTEIGTOMS AR POTENCIALIOMS „NATURA 2000“ TERITORIJOMS REIKŠMINGUMO IŠVADA

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas:

Kitos paskirties statinių (kiti inžineriniai statiniai) ir nuotekų šalinimo tinklų (inžineriniai tinklai) prie A. Vienuolio g. 7, 9, 11, Anykščiai, statybos projektas.

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas) (pavadinimas ar vardas ir pavardė, adresas, telefonas, faksas, elektroninis paštas):

Anykščių rajono savivaldybės administracija, J. Biliūno g. 23, LT-29111 Anykščiai, tel. 0 381 58035; el. p. info@anyksciai.lt.

Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas (pavadinimas ar vardas ir pavardė, adresas, telefonas, faksas, elektroninis paštas):

UAB „Inžinerinis projektavimas“, Panerių g. 64, LT-03160 Vilnius, tel. +370 655 45655, el.p. info@projektavimas.net.

Įsteigtų ar potencialių „Natura 2000“ teritorijų, kurioms galimas poveikis buvo nagrinėtas, pavadinimai bei jų pagrindinės vertybės: (nurodomos rūšys ir/ar buveinės, kurioms išsaugoti šios teritorijos yra paskelbtos):

Buveinių apsaugai svarbi teritorija (BAST) „Šventosios vidurupis“ (kodas LTUKM0007) saugomos rūšys: 6210 Stepinės pievos, 6430 Eutrofiniai aukštieji žolynai, 6510 Šienaujamos mezofitų pievos, 9180 Griovų ir šlaitų miškai, 91E0 Aliuviniai miškai, Auksaspalvis kirtiklis, Baltijos lašiša, Didysis auksinukas, Dvijuostė nendriadusė, Kartuolė, Kirtiklis, Pleištinė skėtė, Salpinis pelėdgalvis, Skiauterėtasis tritonas, Šarvuotoji skėtė, Ūdra, Upinė nėgė.

Trumpas planuojamos ūkinės veiklos aprašymas:

Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė kartu su projektuojamais pėsčiųjų takais bei inžineriniais tinklais yra Anykščių centrinės miesto dalies vakarinėje dalyje už Šventosios upės. Projektuojami inžineriniai statiniai yra daugiabučių gyvenamųjų namų Vienuolio g.7, 9, 11 kieme, tarp A. Vienuolio ir Žvejų gatvių. Žemės sklypas gyvenamiesiems namams nesuformuotas, projektavimo darbai atliekami laisvoje valstybinės žemės fondo teritorijoje. Įvažiavimas į planuojamą teritoriją yra iš Žvejų gatvės. Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė kartu su projektuojamais pėsčiųjų takais bei inžineriniais tinklais patenka į Anykščių regioninio parko teritoriją. Dalis planuojamos ūkinės veiklos patenka į (BAST) „Šventosios vidurupis“ (kodas LTUKM0007) artimą aplinką.

Veiklos elementai, galintys sukelti reikšmingą poveikį įsteigtoms ar potencialioms

„Natura 2000“ teritorijoms:

veiklos elementų, galinčių sukelti reikšmingą poveikį įsteigtoms „Natura 2000“ teritorijoms arba pagrindinėms teritorijų vertybėms dėl PŪV įgyvendinimo nenustatyta, nes:

1. Saugomų rūšių informacinės sistemos duomenimis, PŪV teritorijoje saugomų rūšių radaviečių nėra.
2. Dalis PŪV patenka į (BAST) „Šventosios vidurupis“ (kodas LTUKM0007) artimą aplinką.
3. Planuojama ūkinė veikla neįtakos BAST saugomų vertybių geros apsaugos būklės kriterijų (patvirtinti LR aplinkos ministro 2018 m. balandžio 19 d. įsakymu Nr. D1-317 „Dėl buveinių apsaugai svarbių teritorijų nustatymo“).
4. Visos statybos metu susidariusios atliekos bus perduotos atliekų tvarkytojui.
5. Visos dangos ir žemės paviršiai po darbų atstatomi iki pirminės būklės.

Išvada (nurodoma, ar planuojamos veiklos įgyvendinimo poveikis bus reikšmingas ar ne, ar privaloma atlikti poveikio aplinkai vertinimą ir ar VSTT (ar Direkcija) pageidauja dalyvauti tolimesnėse poveikio vertinimo procedūrose): planuojama ūkinė veikla (Kitos paskirties statinių (kiti inžineriniai statiniai) ir nuotekų šalinimo tinklų (inžineriniai tinklai) prie A. Vienuolio g. 7, 9, 11, Anykščiai, statybos projektas) **nedarys reikšmingo poveikio** (BAST) „Šventosios vidurupis“ (kodas LTUKM0007) bei jose saugomoms gamtinėms vertybėms ir šiuo atžvilgiu neprivaloma atlikti planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo.

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Aukštaitijos saugomų teritorijų direkcija 306108968, J. Biliūno g. 55, LT-29110 Anykščiai
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL REIKŠMINGUMO NUSTATYMO „NATURA 2000“ TERITORIJOMS(KAS)(NEREIKŠNINGA)
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-12-31 Nr. S2-4468
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Adrija Gasiliauskienė, Direktorius
Sertifikatas išduotas	ADRIJA GASILIAUSKIENĖ LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-12-31 08:43:15 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-12-31 08:43:28 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	SK ID Solutions EID-Q 2021E, SK ID Solutions AS EE
Sertifikato galiojimo laikas	2025-10-23 17:50:47 – 2030-10-23 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA-2, VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "DBSIS, Informatikos ir ryšių departamentas prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos, i.k.188774822 LT", sertifikatas galioja nuo 2025-05-16 11:31:08 iki 2028-05-15 11:31:08
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DBSIS, versija 3.5.85.4
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2025-12-31 08:55:05)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2025-12-31 08:55:05 DBSIS



AUKŠTAITIJOS SAUGOMŲ TERITORIJŲ DIREKCIJA

Biudžetinė įstaiga, J. Biliūno g. 55, LT-29110 Anykščiai, tel. +370 686 10117, el. p. aukstaitija@saugoma.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 306108968

UAB „Inžinerinis projektavimas“	2025-12-	Nr. S2-	(7.2 Mr)
El. p. info@projektavimas.net	2025-12-10	Nr. S2025-2599	

DĖL PRITARIMO PROJEKTINIAMS SPRENDINIAMS

Aukštaitijos saugomų teritorijų direkcija (toliau – Direkcija), vadovaudamasi 2019 m. birželio 6 d. Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo Nr. XIII-2166 84 straipsnio nuostatomis, išnagrinėjo Jūsų prašymą suderinti rengiamo projekto „Kitos paskirties statinių (kiti inžineriniai statiniai) ir nuotekų šalinimo tinklų (inžineriniai tinklai) prie A. Vienuolio g. 7, 9, 11, Anykščiai, statybos projektas“ projektinius sprendinius.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų kadastro duomenimis, projektuojamas objektas patenka į Anykščių regioninio parko teritoriją.

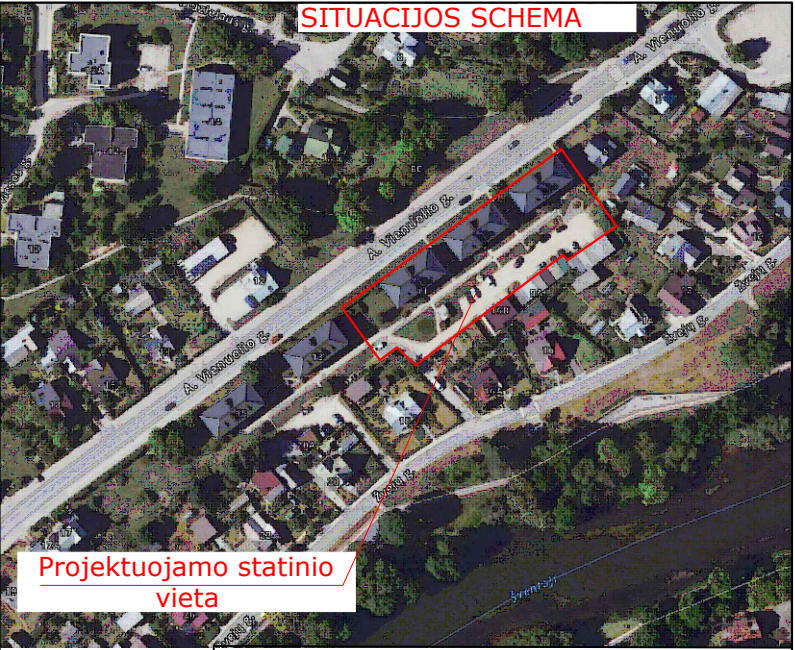
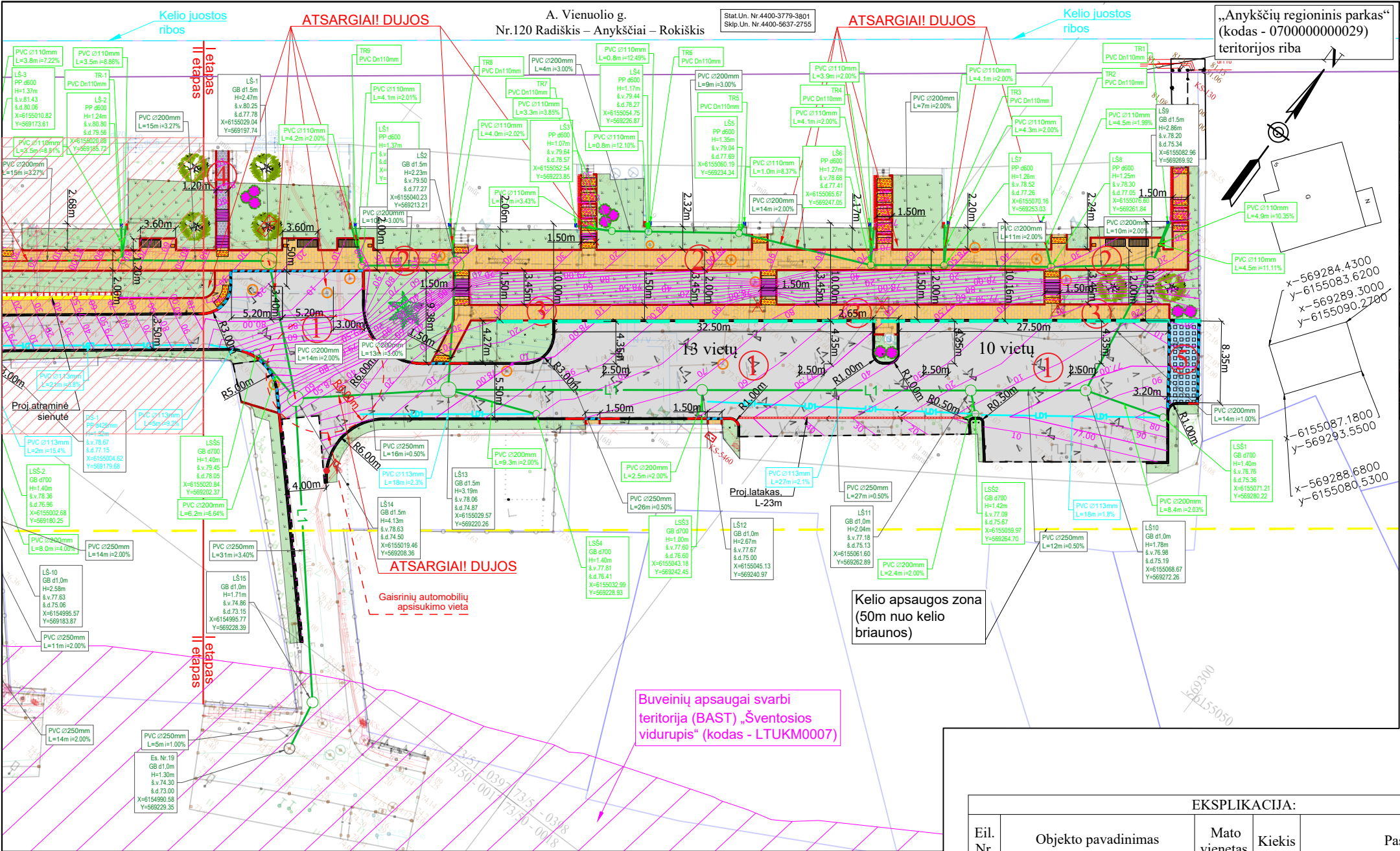
Direkcija rengiamam projektui pagal pateiktą dokumentaciją pastabų pagal kompetenciją neturi.

Jūratė Banėnienė, tel. +370 665 12966, el. p. jurate.baneniene@saugoma.lt

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Aukštaitijos saugomų teritorijų direkcija 306108968, J. Biliūno g. 55, LT-29110 Anykščiai
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ DERINIMO
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-12-30 Nr. S2-4462
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Tomas Vilkas, Skyriaus vedėjas, Kraštovaizdžio apsaugos skyrius
Sertifikatas išduotas	TOMAS VILKAS LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-12-30 14:50:19 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-12-30 14:50:35 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2023-06-01 17:47:47 – 2028-05-30 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA-2, VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "DBSIS, Informatikos ir ryšių departamentas prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos, i.k.188774822 LT", sertifikatas galioja nuo 2025-05-16 11:31:08 iki 2028-05-15 11:31:08
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DBSIS, versija 3.5.85.4
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2025-12-30 15:01:55)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2025-12-30 15:01:55 DBSIS




Brėžiniai



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Sklypo riba
	Esamo kelio statinio riba
	Kelio apsaugos zona (50 m nuo kelio briaunos)
	Proj. bet. kelio bortai 100x30x15cm su 10 cm peraukštėjimu
	Proj. betoniniai bortai 100x22x15cm (nuleisti iki dangos)
	Proj. betoniniai bortai 100x30/22x15cm (pereinami)
	Proj. betoniniai vejos bortai 100x20x8cm
	Proj. asfalto dangos kraštas
	Projektuojama asfalto danga
	Projektuojama pėsčiųjų tako danga iš betoninių trinkelų
	Projektuojama danga iš azūrinių plytelių
	Projektuojama danga iš azūrinių plytelių (važiuojamoji danga)
	Numatomas vejos įrengimas
	Projektuojami laiptai
	Proj. įspėj. beton. pav. su iškiliaisiais apvaliais kauburėliais
	Es. šulinių pritaikymas prie proj.dangos, dangčių pakeitimas
	Projektuojamas paviršinio vandens surinkimo latakas
	Projektuojamas gatvės sankasos drenažo įrengimas
	Projektuojami lietaus trapai
	Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas
	Projektuojami suoliukas su šiukšladižė
	Demontuojami g/b laiptai
	Esami medžiai
	Naikinami želdiniai
	Esami šilumos tinklai (ŠT)
	Sodinamas beržas karpotasis (Betula pendula)
	Sodinamas kadagys kazokinis (Juniperus sabina)
	Sodinama lanksva japoninė (Spiraea japonica)
	Kitu projektu rengiami sprendiniai

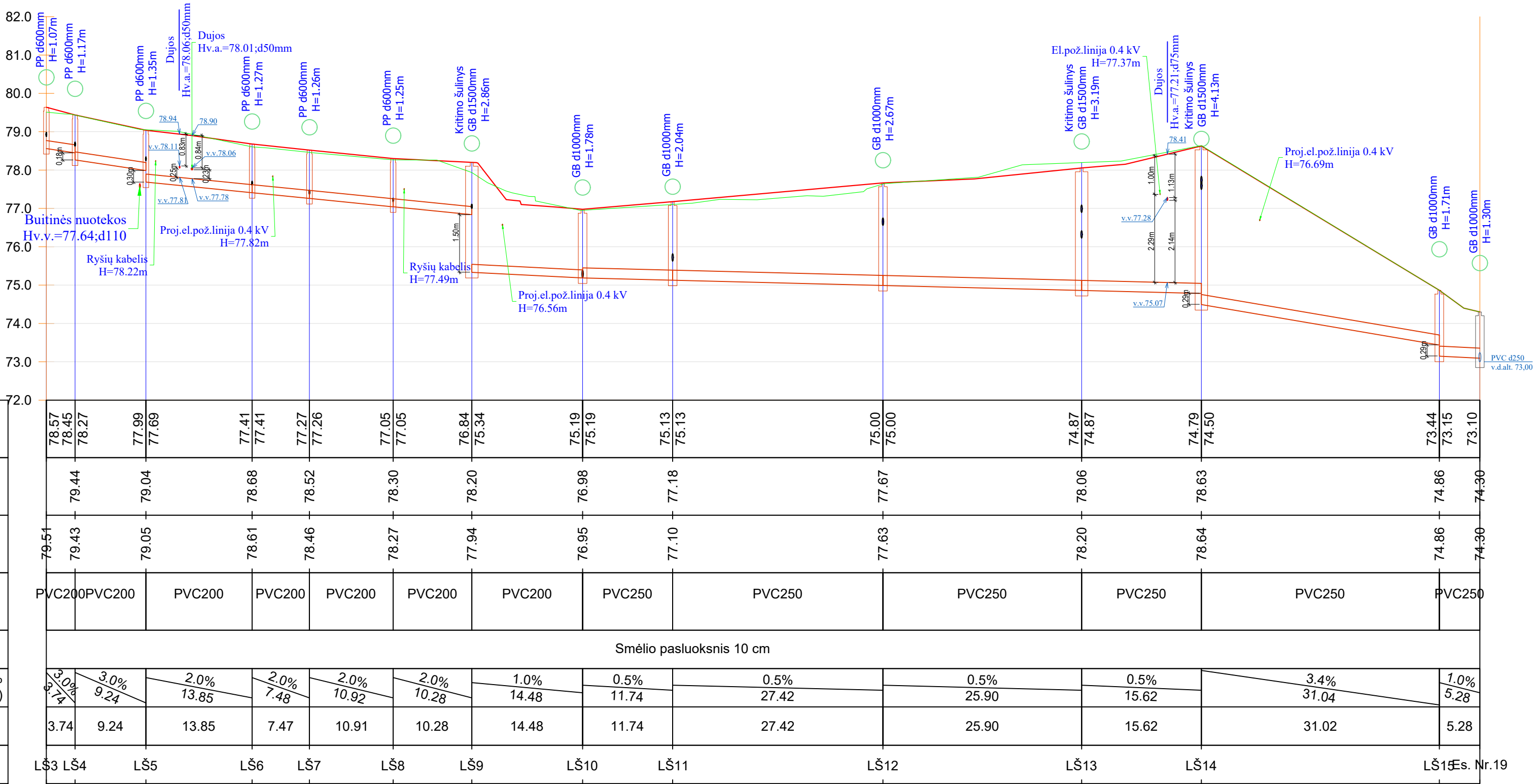
- Pastabos:
- Bendras įrengiamų stovėjimo vietų skaičius - 25, iš kurių 2 vietos negali turintiems žmonėms (A ir B tipo), bei dvi elektromobilių įkrovimo vietos.
 - Ties projektuojamais pėsčiųjų tako kritiniais taškais numatyti taktiniai įspėjamieji ir vedimo paviršiai, skirti žmonėms su regos negalia. Planiniai sprendiniai bus pateikti techninio darbo projekto rengimo metu.
 - Esamų (kertamų) komunikacijų vietas ir altitudes tikslinti projekto vykdymo metu.
 - Prieš statybos pradžią gauti leidimą kasinėjimo darbams.
 - Ties inžineriniais tinklais žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu.
 - Atliekant žemės kasimo darbus turi būti užtikrintas laisvas pravažiavimas gatve.
 - Atliekant žemės kasimo darbus turi būti užtikrintas saugus pėsčiųjų praėjimas.
 - Atliekant žemės kasimo darbus turi būti užtikrintas laisvas įvažiavimas į sklypus.
 - Projektas parengtas pagal AB ESO el. tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygas Nr.ISK25-61042(2025.06.13) ir suderintas.
 - Esamų KS133-KS134 iš KT-27 (AXPK 4x120mm²), KT-27-KS134 (AXPK 4x120mm²) atkarpos, patenkančios po naujomis projektuojamomis dangomis, apsaugomos remontiniais sudėtiniais apsaugos vamzdžiais D110.
 - Visi kabeliai įgilinami po projektuojamomis dangomis ≥1m gylįje.
 - Darbai vykdomi valstybinėje žemėje, nesuformuotame sklype.
 - Montavimą atlikti prisilaikant EIJBT reikalavimų.
 - Prieš vykdant darbus iškviesti ESO atstovą. Elektros kabelio ir dujotiekio vamzdžio apsaugos zonoje žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu.
 - Prieš vykdant žemės kasinėjimo darbus ryšių apsaugos zonoje iškviesti atstovą tinklų nužymėjimui.
 - Vykdamas statybų darbus susikirtimo vietoje su ryšių tinklais kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu.
 - Ryšių šulinio dangčio aukštį suvesti pagal projektuojamą dangos paviršiaus altitudę, esant reikalui šulinį įgilinti, paukštinti arba perstatyti nauju. Esant reikalui ryšių šulinių liukus, dangčius pakeisti naujais.
 - Ryšių šulinys, kuris patenka po važiuojamąja dalimi sustiprinamas (uždėdama sustiprinta perdanga ir sunkaus tipo liukas su dangčiu, skirtas važiuojamajai daliai).
 - Ryšių kabelių kanalus ir kabelius grunte, patenkančius į remontojamą dalį, jei neišlaikomas normatyvinis gylis, būtina apsaugoti remontiniu išilgai sudedamu vamzdžiu.
 - Jeigu bus tankinamas gruntas su mechanizuotomis priemonėmis, ryšių kanalus būtina įgilinti ir pakeisti apsauginiais sudedamais KH06110/BA vamzdžiais. Pažeistus kanalus su ryšių kabeliais pakeisti į apsauginius sudedamus KH06110/BA vamzdžius. Grunto sutankinimo darbų zonoje negali būti neapsaugotų ryšių kabelių kanalų su ryšių kabeliais, neapsaugotų ryšių kabelių kanalų (kanalizacijos) šulinių.
 - Statybinės atliekos susikaupusios dėl Elektroninių ryšių infrastruktūros elementų perkėlimo darbų, utilizuojamos statytojo lėšomis. Visi darbai atliekami užsakovo, statytojo lėšomis.
 - Šilumos tinklų apsaugos zonoje (po 5 m į abi puses nuo šilumos tinklų ir jų priklausinių) darbus atliekančios įmonės darbų vadovas privalo ne vėliau kaip prieš 24 valandas iki darbų pradžios į darbo vietą iškviesti šilumos ir karšto vandens perdavimo tinklų ir jų technologinių priklausinių valdytojo UAB „Anykščių šiluma“ atstovą ir vykdyti darbus pagal jų nurodymus ir raštu suderintas sąlygas.
 - Darbus šilumos ir karšto vandens perdavimo tinklų apsaugos zonoje vykdyti vadovaujantis „ŠILUMOS IR KARŠTO VANDENS PERDAVIMO TINKLŲ IR JŲ TECHNOLOGINIŲ PRIKLAUSINIŲ APSAUGOS TAISYKLĖS“.
 - Visus šulinius pakelti gelžbetoniniais žiedais, jeigu reikalinga pakeičiant perdangas, iki projekcinio dangų aukščio, pakeičiant liukus į naujus sunkaus tipo "plaukiojančius" liukus.
 - Po statybos darbų pažeistos dangos atstatomos į pradinę būseną.
 - Visas projektuojamas dangas ir paviršius sklandžiai suvesti su esamomis dangomis ir paviršiais.

EKSPLIKACIJA:				
Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1	Automobilių stovėjimo aikštelė (25 vietos, asfalto danga)	m ²	1100	II gr. nesudėtingieji kitos paskirties inžineriniai statiniai
2	Pėsčiųjų takas	m ²	284	II gr. nesudėtingieji kitos paskirties inžineriniai statiniai
3	Pėsčiųjų takas	m ²	145	II gr. nesudėtingieji kitos paskirties inžineriniai statiniai
4	Pėsčiųjų takas	m ²	13	I gr. nesudėtingieji kitos paskirties inžineriniai statiniai
5	Pėsčiųjų takas	m ²	26	I gr. nesudėtingieji kitos paskirties inžineriniai statiniai

0		2025		Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
Laida		Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
Kval. Patv. Dok. Nr.		 UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius info@projektavimas.net			Statinio projekto pavadinimas: Kitos paskirties statinių (kiti inžineriniai statiniai) ir nuotekų šalinimo tinklų (inžineriniai tinklai) prie A. Vienuolio g. 7, 9, 11, Anykščiai, statybos projektas				
36532 36531		PV, PDV	Jonas Veigneris	  Lietaus nuotekų tinklų planas M 1:500			Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas:	Laida	
		Inžinierė	Gintarė Skrockienė				0		
LT		Statytojas: Anykščių rajono savivaldybė			Dokumento žymuo: SR2025-030.1-TDP-VN-B.01			Lapas 1	Lapų 1

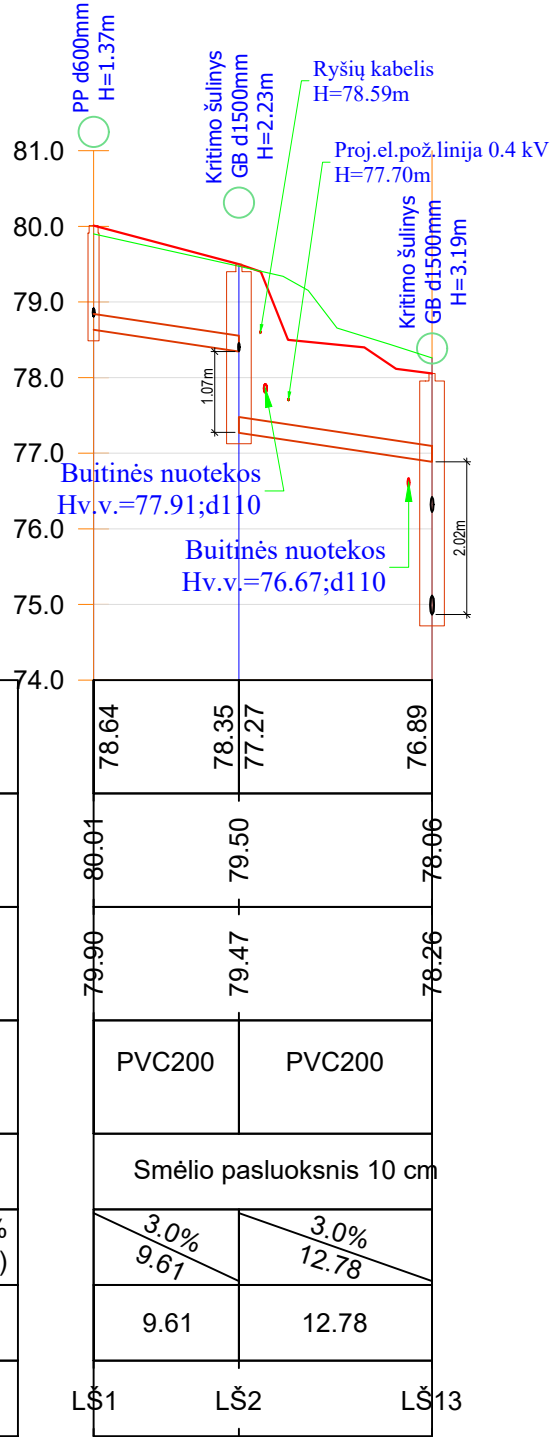
Es. Nr.19 - LŠ3
Mh 1:500
Mv 1:100

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS
PAGRINDAS
NUOLYDIS % ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI



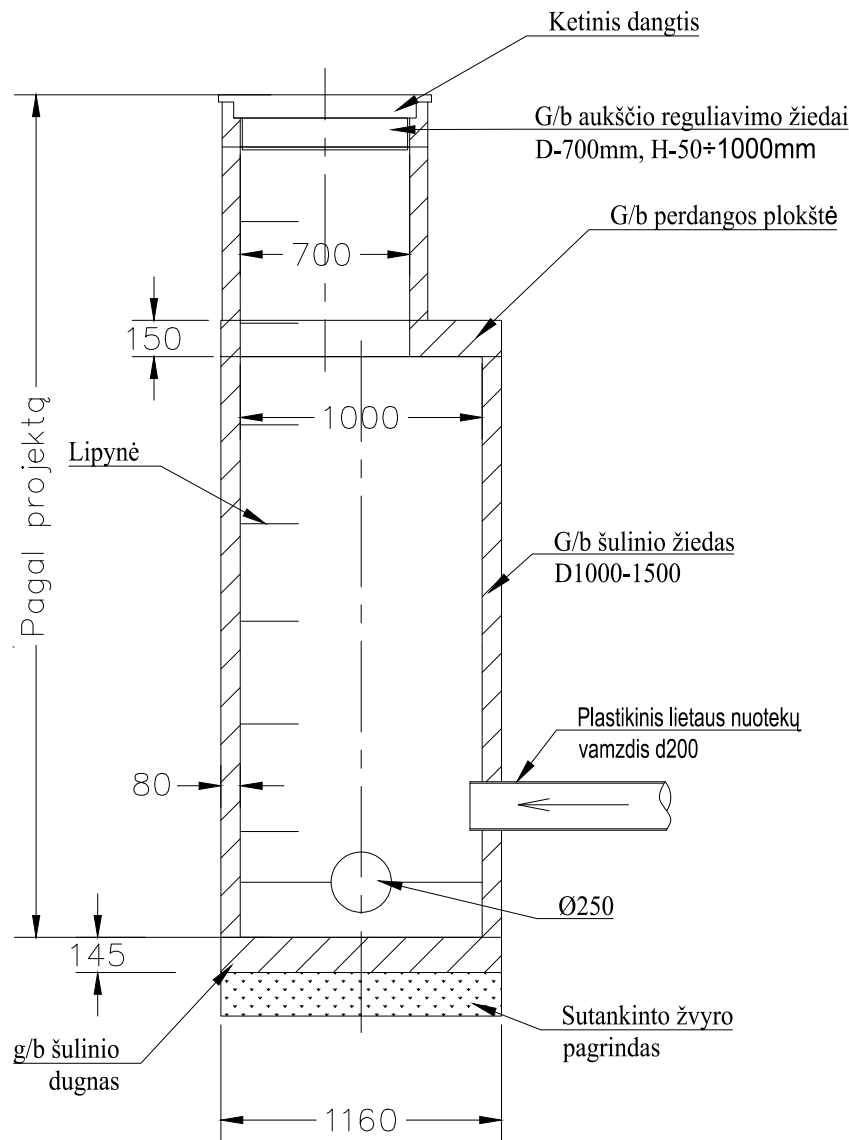
LŠ1 - LŠ13
Mh 1:500
Mv 1:100

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS
PAGRINDAS
NUOLYDIS % ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI

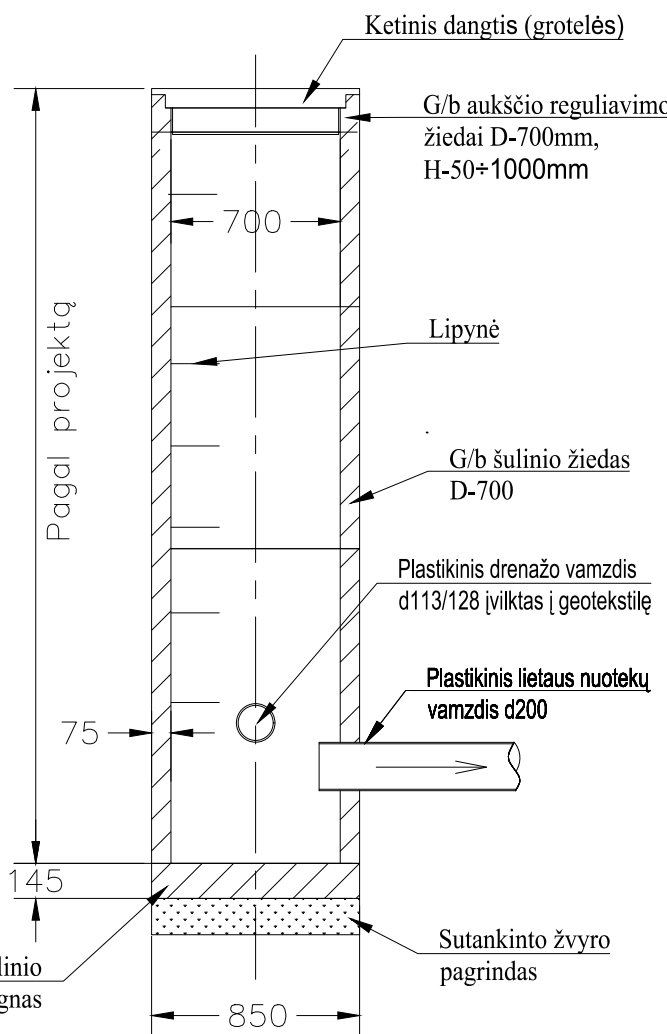


0	2025	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.		UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius info@projektavimas.net		Statinio projekto pavadinimas: Kitos paskirties statinių (kiti inžineriniai statiniai) ir nuotekų šalinimo tinklų (inžineriniai tinklai) prie A. Vienuolio g. 7, 9, 11, Anykščiai, statybos projektas	
36532 36531	PV, PDV	Jonas Veigneris		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas: Lietaus nuotekų tinklų išilginis profilis Mh1:500 Mv1:100	
	Inžinierė	Gintarė Skrockienė			
LT	Statytojas:			Dokumento žymuo:	
	Anykščių rajono savivaldybė			SR2025-030.1-TDP-VN-B.02	
				Lapas	Lapų
				1	1

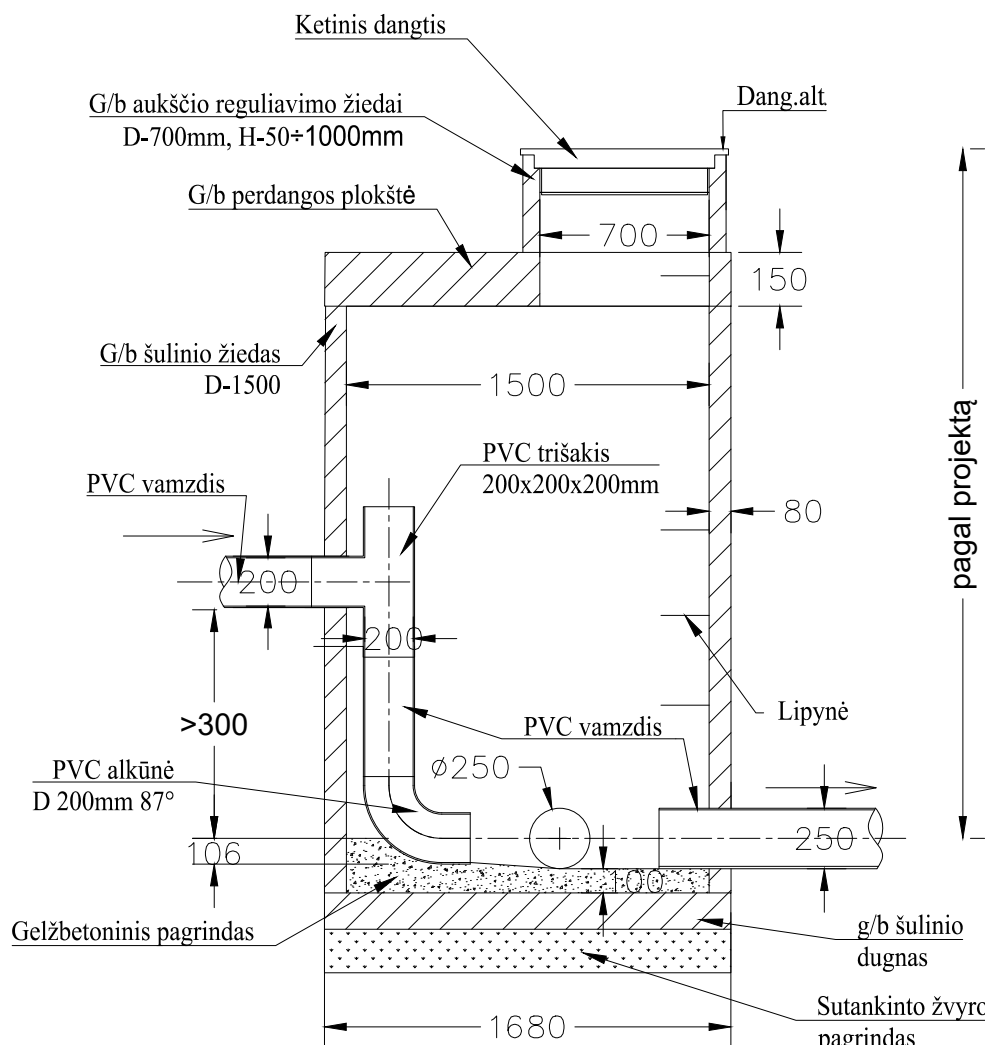
Apvalaus g/b D-1000mm šulinio įrengimo schema



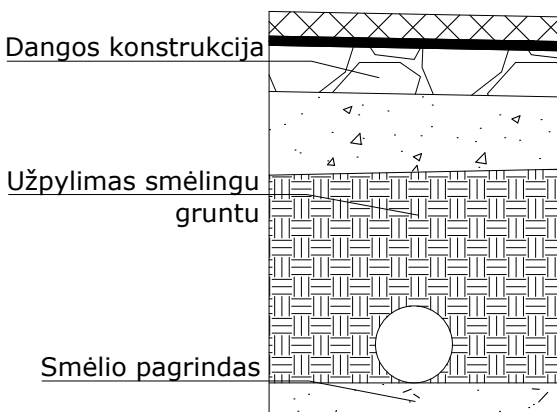
Betoninio lietaus surinkimo trapo schema su apvaliomis grotelėmis



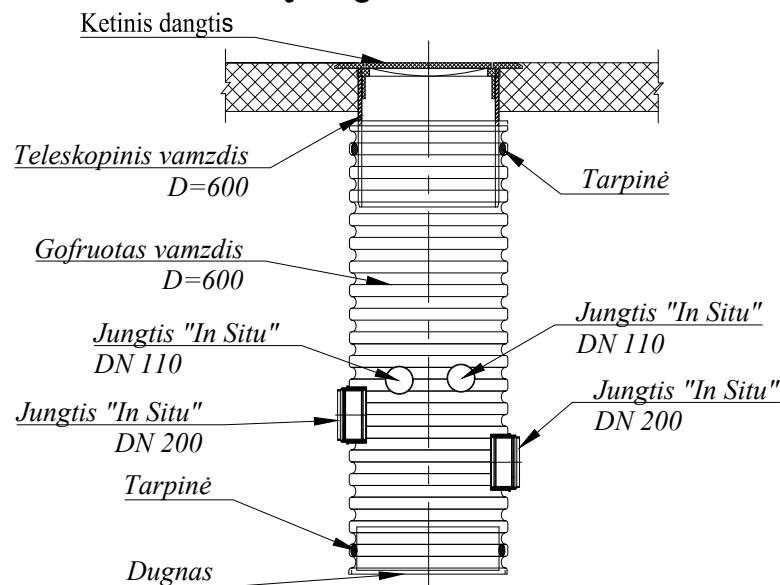
Apvalus kritimo g/b šulinys d1500 mm



Lietaus nuotekų tinklo vamzdžio įrengimo detalė

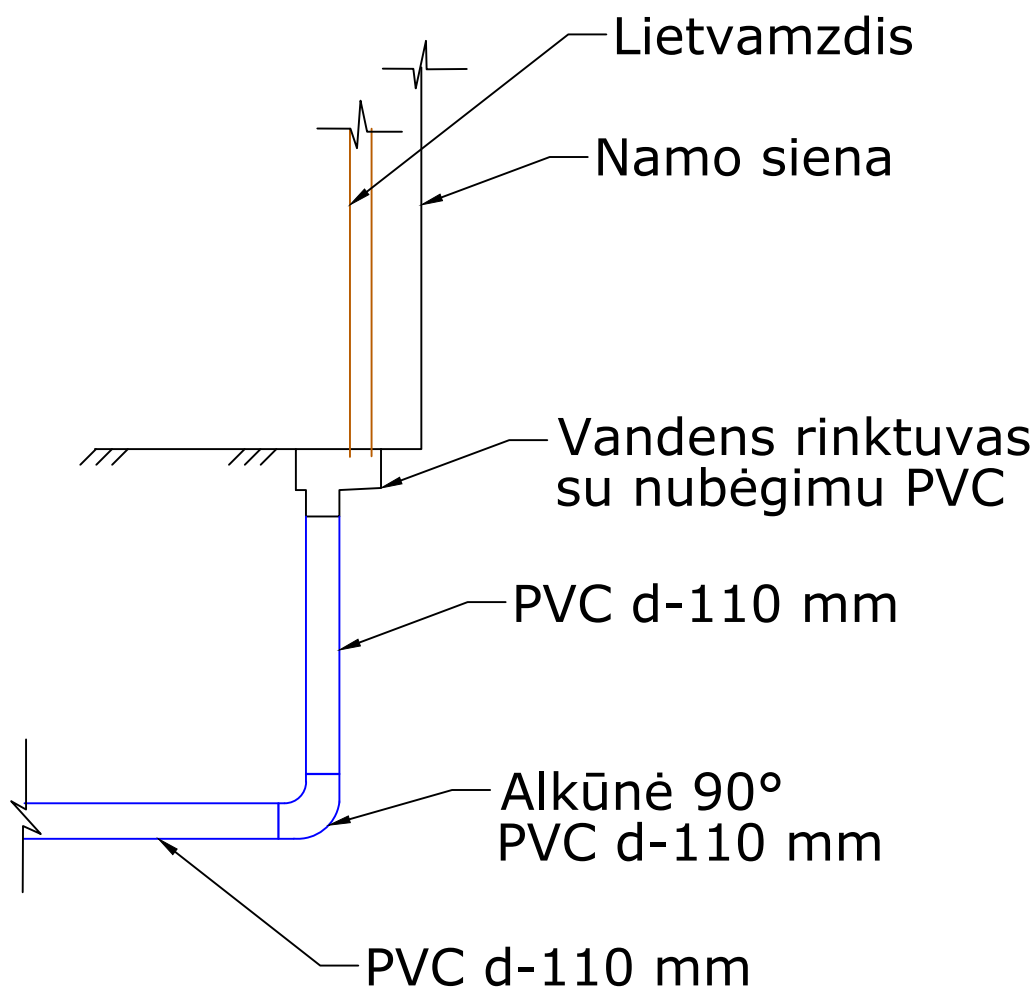



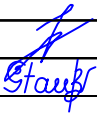
Plastikinio D-600mm šulinio įrengimo schema



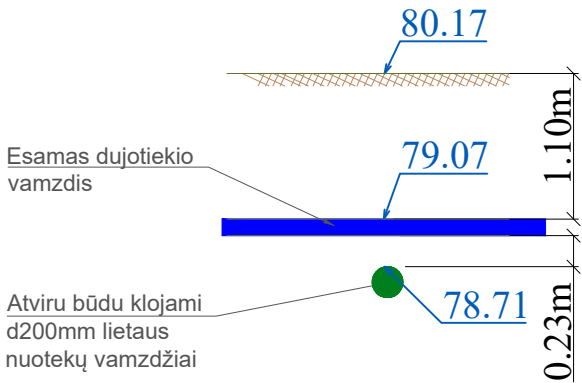
0	2025	Statybos leidimui, konkursui ir statybai							
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)							
Kval. Patv. Dok. Nr.		UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius info@projektavimas.net		Statinio projekto pavadinimas: Kitos paskirties statinių (kiti inžineriniai statiniai) ir nuotekų šalinimo tinklų (inžineriniai tinklai) prie A. Vienuolio g. 7, 9, 11, Anykščiai, statybos projektas					
36532 36531	PV, PDV	Jonas Veigneris		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas: Šulinių įrengimo schemos	Laida				
	Inžinierė	Gintarė Skrockienė			0				
LT	Statytojas: Anykščių rajono savivaldybė			Dokumento žymuo: SR2025-030.2-TDP-VN-B.03	<table><tr><td>Lapas</td><td>Lapų</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td></tr></table>	Lapas	Lapų	1	1
Lapas	Lapų								
1	1								

Vandens rinktuvas su nubėgimu

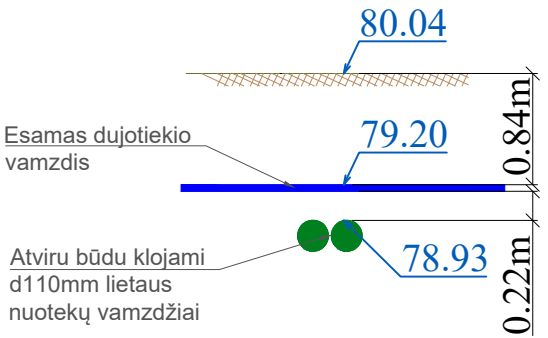


0	2025	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius info@projektavimas.net		Statinio projekto pavadinimas: Kitos paskirties statinių (kiti inžineriniai statiniai) ir nuotekų šalinimo tinklų (inžineriniai tinklai) prie A. Vienuolio g. 7, 9, 11, Anykščiai, statybos projektas	
36532 36531	PV, PDV	Jonas Veigneris		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas: Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
	Inžinierė	Gintarė Skrockienė		Laida
				0
LT	Statytojas: Anykščių rajono savivaldybė		Dokumento žymuo: SR2025-030.1-TDP-VN-B.04	
			Lapas	Lapų
			1	1

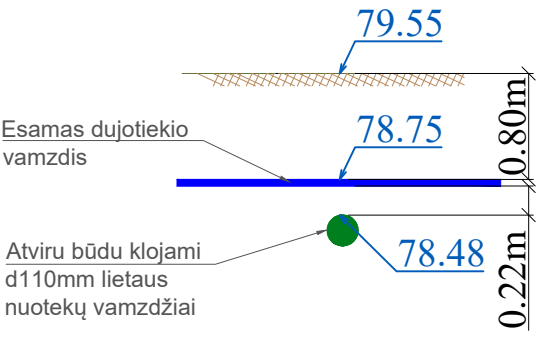
Sankirta Nr.1



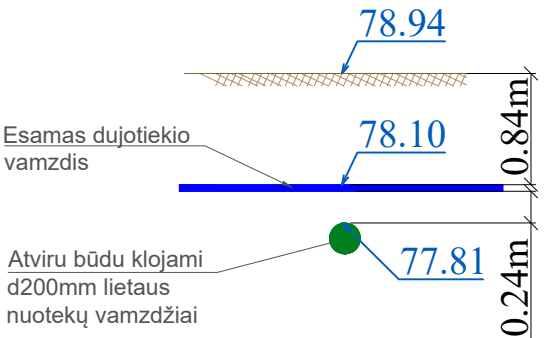
Sankirta Nr.2



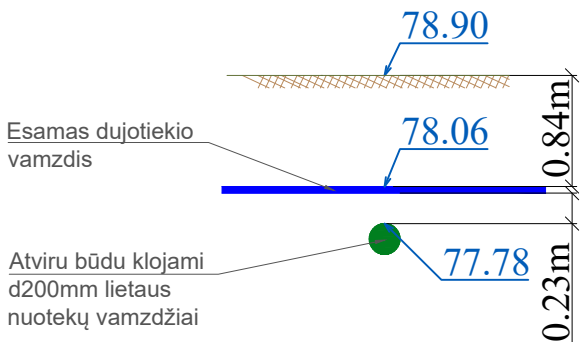
Sankirta Nr.3



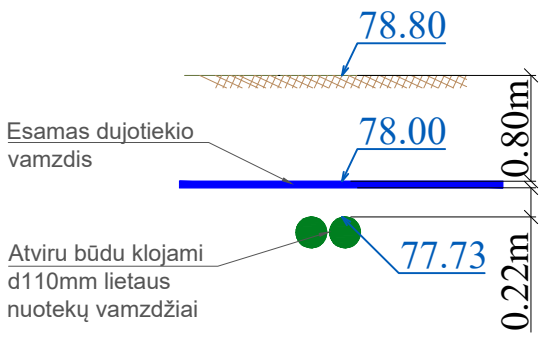
Sankirta Nr.4



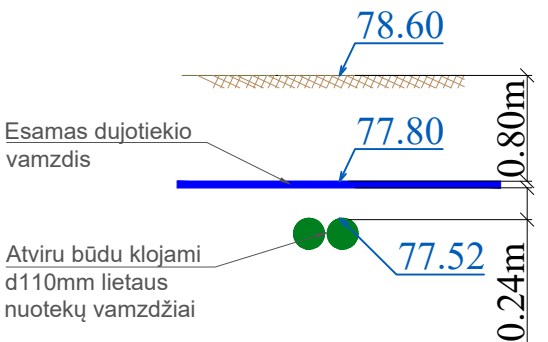
Sankirta Nr.5



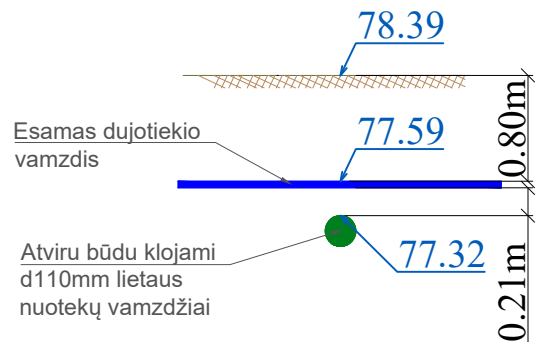
Sankirta Nr.6



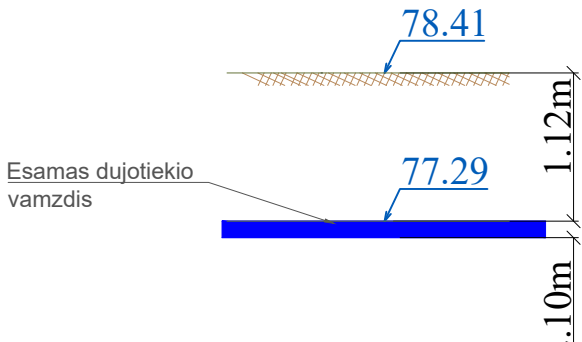
Sankirta Nr.7



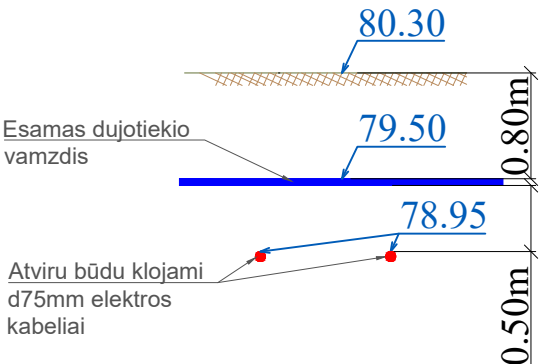
Sankirta Nr.8



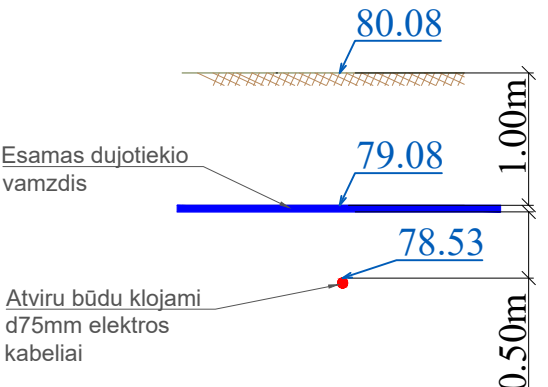
Sankirta Nr.9



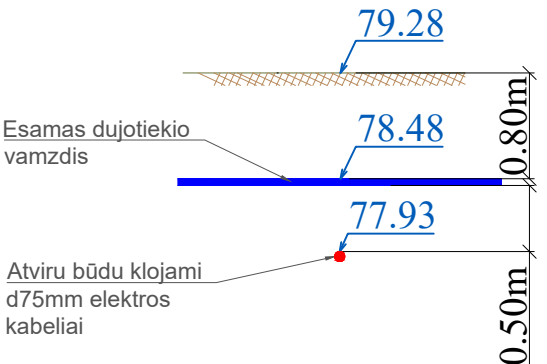
Sankirta Nr.13



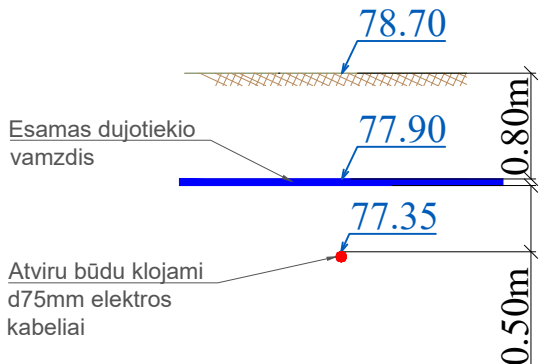
Sankirta Nr.14




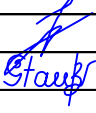
Sankirta Nr.15



Sankirta Nr.16



Pastaba: Dujų tramos gylį ir susikirtimą tikslinti vietoje atsiklus, iškviesti atstovą, žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu.

0	2025	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius info@projektavimas.net	Statinio projekto pavadinimas: Kitos paskirties statinių (kiti inžineriniai statiniai) ir nuotekų šalinimo tinklų (inžineriniai tinklai) prie A. Vienuolio g. 7, 9, 11, Anykščiai, statybos projektas		
36532 36531	PV, PDV	Jonas Veigneris		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas:
	Inžinierė	Gintarė Skrockienė		Laida
				0
			Detalizuotos sankirtos su dujotiekio tinklais	
LT	Statytojas:		Dokumento žymuo:	
	Anykščių rajono savivaldybė		SR2025-030.1-TDP-VN-B.05	
			Lapas	Lapų
			1	1