

Statytojas (Užsakovas)	Kėdainių rajono savivaldybės administracija
	J.Basanavičiaus g. 36, Kėdainiai, Kėdainių r. sav.
Statinio pavadinimas	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (NUOTEKŲ VALYMO ĮRENGINIAI) VINGIO G., TVENKINIO G., LANGAKIŲ K., PERNARAVOS SEN., KĖDAINIŲ R. SAV. NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS
Statinio kategorija	II GRUPĖS NESUDĖTINGAS STATINYS
Statybos rūšis	NAUJA STATYBA
Statinio rūšis	INŽINERINIAI TINKLAI
Pogrupis	NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI
Etapas	Supaprastintas projektas
Projekto dalis	NVL
Byla (tomas)	R – 2025/07 – 27 NVL
Laida	

Pareigos	PV
Vardas, pavardė,	ROLANDAS SUSLAVIČIUS
Atestato Nr.	39841
Pareigos	PPROJ.
Vardas, pavardė,	ROLANDAS SUSLAVIČIUS
IVP Nr.	031624
	2025, LANGAKIAI



Kitos paskirties inžineriniai statiniai (nuotekų valymo įrenginiai) Vingio g., Tvenkinių g., Langakių k., Pernaravos sen., Kėdainių r. sav. naujos statybos projektas

Tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis – turinys

Dokumento pavadinimas	Dok. Lapų sk.	
	Lapų	lapas
Tekstinė dalis		
Antraštinis lapas	1	1
Tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis - turinys	1	2
Techninė užduotis ir orientacinė schema	2	3-4
Sutikimas	1	5
Užsakovo atstovo projektinių sprendinių pritarimas	3	6-8
Gyventojų ekvivalento (GE) sąrašas	1	9
Kvalifikacijos atestatas Nr. 39841	1	10
Aiškinamasis raštas	11	11-21
Informacija apie numatomą statyti valymo įrenginį	1	22
Techninės specifikacijos	4	23-26
Medžiagų poreikio žiniaraštis	1	27
Lokalinė sąmata	3	28-30
Grafinė dalis		
Principinė montavimo schema	1	1
Išilginis profilis	1	1
Nuotekų valymo įrenginio planas M 1:500	6	6
Priedai		
Ekspluatacinių savybių deklaracija		
Topo nuotrauka		

STATYBOS PROJEKTO
„BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ IR NUOTEKŲ VALYKLOS ĮRENGIMAS
LANGAKIŲ K., KĖDAINIŲ RAJONE“
TECHNINĖ (PROJEKTAVIMO) UŽDUOTIS

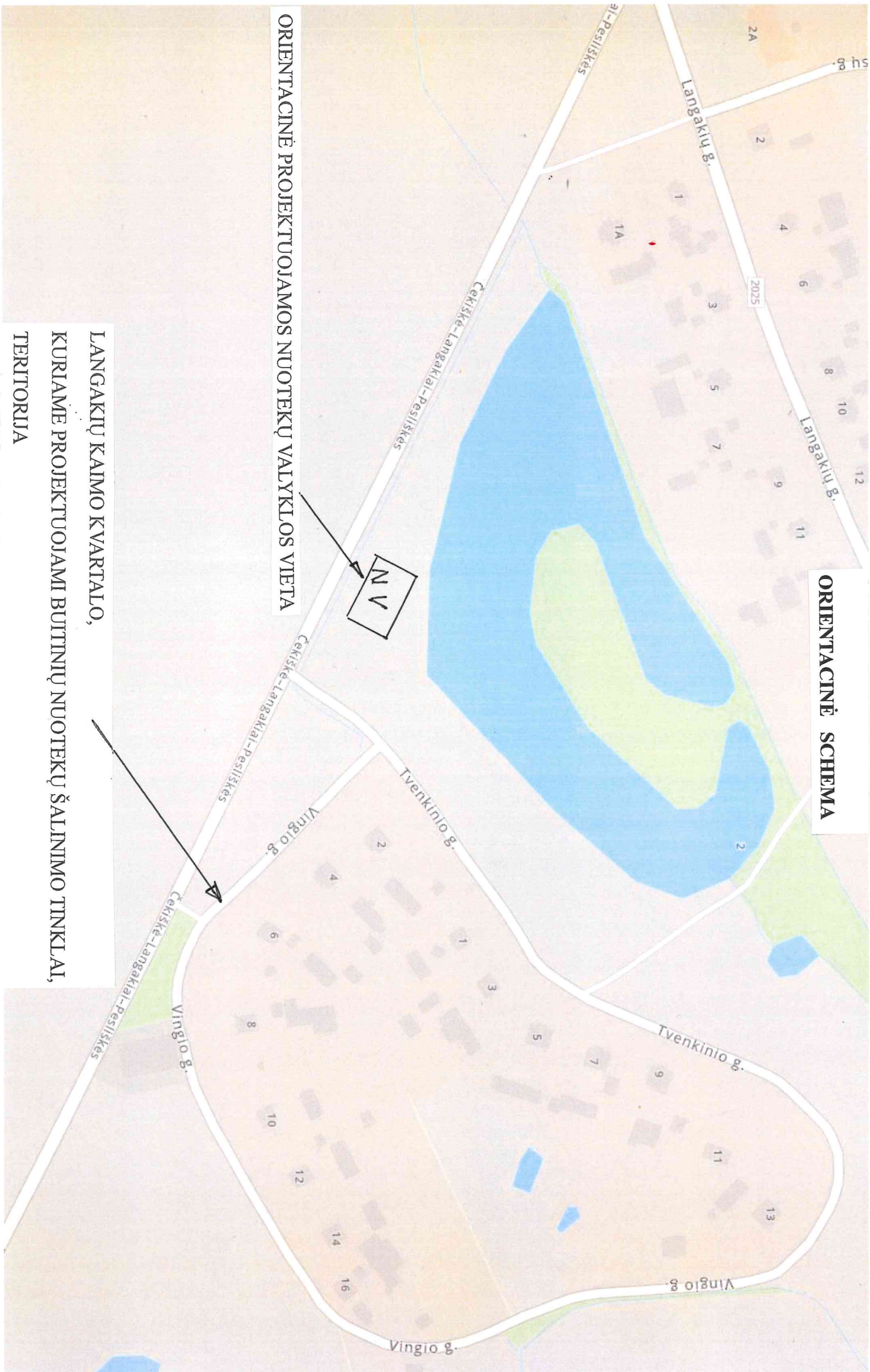
1. Statinio (statinių grupės) pavadinimas: **„Buitinių nuotekų tinklų ir nuotekų valyklos įrengimas Langakių k., Kėdainių rajone“ statybos projektas.**
2. Statybos rūšis: nauja statyba.
3. Projekte taikoma teisė ir normatyviniai dokumentai: galiojantys teisiniai ir normatyviniai dokumentai.
4. Projektavimo paslaugų apimtis: įprastos projektavimo paslaugos (paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymą ir STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“).
5. Reikalavimai rengiant statybos projektą:
 - 5.1. Parengti inžinerinių tinklų ir statinių vietų topografinę nuotrauką. Užsakovo planuojama nuotekų valyklos vieta - žemės sklypas (unikalus Nr. 4400-2307-8077, kadastrinis Nr. 5343/0002:449).
 - ~~5.2. Atlikti inžinerinių tinklų ir statinių vietų geologinius tyrinėjimus.~~
 - 5.3. Numatyti inžinerinių tinklų atšakas iki žemės sklypų ribų, atšakų vietas derinant su žemės sklypų savininkais.
 - 5.4. Nuotekų valykloje numatyti orientacinėje schemoje parodyto Langakių kaimo kvartalo, apriboto Technikos ir Vingio gatvėmis, buitinių nuotekų valymą.
 - 5.5. Suprojektuoti nuotekų valyklos sklypo aptvėrimą, žvyro dangos privažiavimo kelius.
 - 5.6. Rengdamas projektą, projektuotojas pats parengia reikalingus dokumentus ir gauna technines sąlygas (ESO, TELIA ir kt.) ir NŽT sutikimą (jei privalomas).
 - 5.7. Projektą suderinti su subjektais, jų įgaliotais padaliniais ar įstaigomis, kurie, vadovaujantis Statybos įstatymo 27 straipsniu, pagal kompetenciją privalo patikrinti projektą.
 - 5.8. Gauti statybą leidžiantį dokumentą (jei privalomas).
6. Nurodymai projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui, dokumentų komplektų skaičius ir t.t.: Užsakovui pateikti 3 spausdintus projekto komplektus bei 1 kopiją skaitmeninėje laikmenoje PDF formatu.

PRIEDAS: orientacinė schema, 1 lapas.

Sudarė: Statybos skyriaus vyr. specialistas

Suderino: Statybos skyriaus vedėjas

ORIENTACINĖ SCHEMA



ORIENTACINĖ PROJEKTUOJAMOS NUOTEKŲ VALYKLOS VIETA

LANGAKIŲ KAIMO KVARTALO,
KURIAME PROJEKTUOJAMI BŪTINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI,
TERITORIJA

SUTIKIMAS

2025-07-28

Langakių k., Kėdainių r. sav.

Aš, gyvenanti Vingio g. 2, Langakių k., Pernaravos sen., Kėdainių r.sav., sutinku, kad per mano nuosavybės teisę priklausančią žemės sklypą kadastrinis Nr. 5343/0002:226 Langakių k.v., unikalus Nr. 4400-0101-3681, esantį Langakių k., Pernaravos sen., Kėdainių r.sav., būtų projektuojami ir tiesiami Tvenkinio g. ir Vingio g., Langakių k., Pernaravos sen., Kėdainių r. sav. buitinių nuotekų tinklai. Projektuojami ir įrengiami buitinių nuotekų tinklai šalia žemės sklypo ribos +/- 1m atstumu nuo sklypo ribos.

Sutikimą duodu su sąlyga, kad bus suprojektuotas ir įrengtas sklype prisijungimo šulinys ir po žemės kasimo darbų mano sklypo žemė bus sutvarkyta kaip ir iki darbų pradžios.

Aš, Kėdainių rajono Pernaravos seniūnė

parašo

tikrumą 2025-08-01

Registras 13

Atlyginimas

Seniūnas





KĖDAINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, J. Basanavičiaus g. 36, LT-57288 Kėdainiai, tel. (+370 347) 69 550, el. p. administracija@kedainiai.lt Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188768545

Rolandui Suslavičiui

Nr.

El. paštas: rolandusoslavičius@gmail.com

DĖL PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ

Kėdainių rajono savivaldybės administracija pritaria statybos projekto „Kitos paskirties inžineriniai statiniai (nuotekų valymo įrenginiai) Vingio g., Tvenkinio g., Langakių k., Pernaravos sen., Kėdainių r. sav. naujos statybos projektas“ projektiniams sprendiniams.

Administracijos direktorius

[Gintautas Mikulikas](#)

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Kėdainių rajono savivaldybės administracija 188768545, J. Basanavičiaus g. 36, LT-57288
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-09-10 Nr. S2-1850
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	Administracijos direktorius, Administracija
Sertifikatas išduotas	(
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-09-09 17:03:42 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-09-09 17:03:55 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2024-06-11 12:44:10 – 2029-06-10 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, į.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 (2025-09-10 08:09:02)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2025-09-10 08:09:02 DBSIS

Pagal pateiktus Vingio g. ir Tvenkinio g. gyventojų duomenis
gyventojų skaičius-34GE, o esamų vamzdynų gyliai svyruoja
2,20m-1,60m.

PROJEKTUOJAMI VALYMO ĮRENGINIAI

Vardas, Pavardė	Adresas	Telefono Nr.	Žmonių skaičius	Suvartojamo vandens kiekis	su rūšiu	Esamos nuotekos	Esamo vamzdyno gylis
[redacted]	VINGIO 4		1.		+		2,20
[redacted]	Vingio 10		5.		+		1,50
[redacted]	Vingis 16		5.		+		1,50
[redacted]	Vingio 6		3.		+		1,80
[redacted]	Tvenkinio - 9		2.		+		1,50
[redacted]	Tvenkinio - 13		1.		+		1,50
[redacted]	Tvenkinio - 5		3.		+		1,50
[redacted]	Vingio - 14		2.		+		1,50
[redacted]	Tvenkinio 1		2.		+		1,50
[redacted]	Tvenkinio 3		2.		+		1,60
[redacted]	Tvenkinio 7		2.		+		1,60
[redacted]	Niugis 8		2.		+		1,60
[redacted]	Tvenkinio 9-9		1.				
[redacted]	Vingio 9-2		1.				
[redacted]	Vingio 12		1.				



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.39841

Rolandas Suslavičius



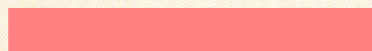
Suteikta teisė eiti neypatingojo statinio statybos vadovo pareigas.

Statiniai: inžineriniai tinklai (vandentiekio ir nuotekų šalinimo), kitos paskirties inžineriniai statiniai.

*Kopija tikra
R.Suslavičius*



Vyriausiasis ekspertas,
vykdantis direktoriaus funkcijas



25485

Išduotas 2020 m. liepos 27 d.

Pirmą kartą išduotas 2020 m. liepos 27 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

VALYMO ĮRENGINYS, INŽINERINIAI TINKLAI

Eilės Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
IV	INŽINERINIAI TINKLAI			
	SAVITAKINIAI NUOTEKŲ TINKLAI:			
4.	Inžinerinių tinklų ilgis*:	m	1064	
4.1	Vamzdžio skersmuo DN200	mm	200	998m+17m
4.2	Vamzdžio skersmuo DN160	mm	160	49m
4.3	Apsaugos zonos plotis į abi puses	m	2,50	
4.4	Išleidžiamų max nuotekų debitas ($\leq Q$)	m ³ /p	5,00	
V	KITI INŽINERINIAI STATINIAI			
	NUOTEKŲ VALYMO ĮRENGINIAI			
5.1	Biologinis nuotekų valymo įrenginys ($>=5,00\text{m}^3/\text{parą}$)	vnt	1	AT40
5.2	Orapūtė	vnt	1	
5.3	Mėginių ėmimo pvc dn425 šulinys	kompl	1	
5.4	Pvc dn315 šulinys	kompl	40	

Esamų pastatų Vingio g. ir Tvenkinio g., Langakiai, Pernaravos sen., Kėdainių r. sav., statybos projektas bendras nuotekų valymo įrenginio projektavimas atliekamas pagal užsakovo ir statytojo Kėdainių rajono savivaldybės administracijos užsakymą, statytojo. Projekto tikslas suprojektuoti buitinių nuotekų surinkimą. Numatyta įrengti bendrą vietinę nuotekų valymo sistemą ir nuotekų tinklus. Projektas parengtas vadovaujantis topografinė medžiaga, galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Biologiniai nuotekų valymo įrenginiai (BNVI) parenkami su CE ženkliniu ir atsižvelgiant į organinių (BDS) ir biogeninių (N;P) medžiagų išvalymo parametrus.

Atestato Nr.	INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA NR.031624			KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (NUOTEKŲ VALYMO ĮRENGINIAI) VINGIO G., TVENKINIO G., LANGAKIŲ K., PERNARAVOS SEN., KĖDAINIŲ R. SAV. NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS	
39841	PV.	R.SUSLAVIČIUS	2025 07	AIŠKINAMAS RAŠTAS, TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	Laida
031624	PROJ.	R.SUSLAVIČIUS	2025 07		0
SP	Statytojas (užsakovas): Kėdainių rajono savivaldybės administracija			R-2025/07-27 VNL	Lapas 11
					Lapų 30

BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI

Savitakiniai buitinių nuotekų tinklai montuojami iš PVC N klasės d200 mm ir d160 mm skersmens kanalizacijos vamzdžių. Bendras tinklų ilgis $L = 1064$ m., prieš išvalymą $L = 1047$ m., o po išvalymo $L = 17,0$ m. Projektuojama buitinių nuotekų linija F1 bus jungiama per vietinę nuotekų valyklą. - VNV, už nuotekų valyklos įrengiant mėginių ėmimo pvc dn425 šulinį, o nuo jo į esamą vandens telkinį kuriuo vanduo prateka. Susidariusį dumblą šalins įmonė tvarkanti nuotekų šalinimą.

Visi nuotekų vamzdynai klojami žemės grunte atviru tranšėjiniu metodu. Tranšėjos dugne paruošiamas smėlio sluoksnio $S = 100$ mm pagrindas, ant kurio reikiamu nuolydžiu klojamos nuotekų linijos jungiant PVC vamzdynus movomis.

Projektuojamų požeminių linijų prasilenkimo su esamomis požeminėmis komunikacijomis (esamais drenažo tinklais) vietose grunto kasimo darbai turi būti atliekami rankiniu būdu. Pažeidus esamus tinklus atstatyti į buvusią padėtį.

Užsakovas gamintoją pasirenka savo nuožiūra, svarbu, kad nuotekų valymo įrenginys būtų sertifikuotas, atitiktų našumą pagal faktinį GE ekvivalentą ir išvalyto vandens organinių medžiagų (BDS) ir biogeninių medžiagų (N-bendrasis azotas, P-bendrasis fosforas) parametrai atitiktų reikalaujamus parametrus. Į gamtinę aplinką išleidžiamų buitinių nuotekų užterštumas negali viršyti lentelėje Nr.1 nurodytų didžiausių leidžiamų koncentracijų (DLK). Lietuvoje reikalaujama pasiekti išvalymo rezultatus ne tik pagal organines medžiagas (BDS), bet ir biogenines medžiagas (N-azotas, P-fosforas).

R – 2025/07 – 27 VNL - AR	Lapas	Lapų	Laida
	12	30	0

1. Įvadas

Tipiniai UAB „August ir Ko“ gaminami nuotekų valymo įrenginiai AT6-AT50 skirti nuo 4 iki 50 GE (gyventojų ekvivalentų) buitinių nuotekų valymui iš individualių namų, pensionų, restoranų, mokyklų, kempierių, administracinių pastatų ir kt. Po valymo nuotekų valymo įrenginiuose valytas vanduo gali būti išleidžiamas į atvirus vandens telkinius, infiltruojamas į gruntą.

Nuotekų valymas UAB „August ir Ko“ gaminamose nuotekų tvarkymo sistemose vyksta biologiniu būdu, naudojant heterogeninę aktyvuotą dumblo suspensiją. Proceso technologija apima visus pažangiausius prailginto aeravimo aktyviojo dumblo procesus, įskaitant nitrifikaciją, denitrifikaciją, fosforo šalinimą, dumblo tankinimą, filtravimą per skendintį dumblo sluoksnį vienoje kompaktiškoje talpoje (bioreaktoriuje), ši talpa susideda iš trijų zonų (anaerobinės-fermentacijos, denitrifikacijos ir nitrifikacijos), sujungtų per specialias ertmes ir persipylimus, vidinį cirkuliacijos vamzdyną ir antrinio nusodintuvo. Maišymas, aktyviojo dumblo mišinio cirkuliacija ir recirkuliacija vykdoma naudojant suslėgtą orą, kuris tiekiamas orapūte montuojama šalia įrenginio. Antriniame nusodintuve iš išvalytų nuotekų yra atskiriamas aktyvusis dumblas.

Nuotekų valymo procesas - automatinis. Įrenginys reaguoja į visos paros įtekančių nuotekų debito pasikeitimus, dėl ko orapūtė veikia bei elektros energiją naudoja ypač efektyviai. Dumblo perteklius įrenginyje yra aerobiškai stabilizuotas ir nereikalauja papildomo biologinio skaidymo (bekvapis ir netoksiškas).

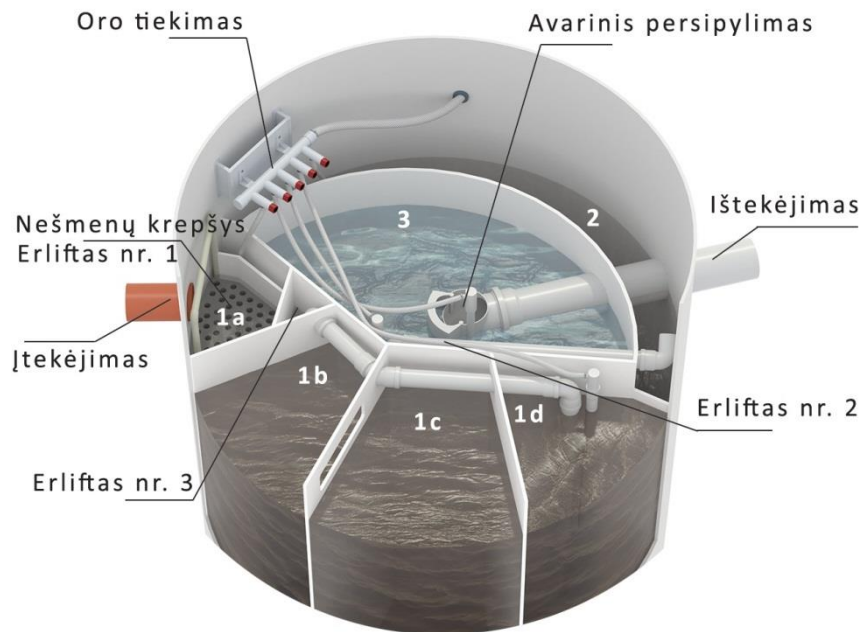
Norint išvengti eksploatacinių problemų, reikėtų užtikrinti, kad žemiau išvardintos medžiagos kartu su nuotekomis nepakliūtų į valymo įrenginį:

- Didelės riebalų ir naftos produktų koncentracijos (panaudotas aliejus, tepalai ir kt.);
- Toksiškos arba pavojingos medžiagos (dažai ir dažų skiedikliai, rūgštys ir kt.);
- Biologiškai neskaidomos (ilgai yrančios medžiagos) medžiagos (plastikas, guma, tekstilė, higieninės servetėlės, medis ir kt.)

R – 2025/07 – 27 VNL - AR	Lapas	Lapų	Laida
	13	30	0

I BIOLOGINĮ NUOTEKŲ VALYMO ĮRENGINĮ NEGALIMA IŠLEISTI LIETAUS IR DRENAŽO VANDENS, BASEINŲ AR KARŠTO - DAUGIAU KAIP 40°C VANDENS, NUOTEKŲ IŠ FERMŲ, GYVULIŲ SKERDYKLŲ.

2. Nuotekų valymo įrenginių AT6-AT50 aprašymas



Biologinio nuotekų valymo įrenginio AT-6_AT-50 schema

Projektuojami AT-40 biologiniai nuotekų valymo įrenginiai-1vnt

Įrengiant valymo įrenginys turi būti inkaruotas ir ant g/b pado.

R – 2025/07 – 27 VNL - AR	Lapas	Lapų	Laida
	14	30	0

2.1 Valymo procesas

Organinės medžiagos nuotekose mikroorganizmų yra perdirbamos į anglies dioksidą, vandenį ir azoto dujas. Kadangi mikroorganizmams reikia ne tik organinių medžiagų, bet kad jie išgyventų, jiems reikia ir ištirpusio deguonies aktyvuotame dumble, nuotekos turi būti nuolat maišomos su aktyvuotu dumbliu ir turi būti suspensijoje. Šio balanso parametrų teisingas išlaikymas yra pagrindas užtikrinant gerą sistemos darbą.

Aeracijos (nitrifikacijos) zona yra pati didžiausia, nes šioje zonoje bakterinė masė yra aeruojama ir laikoma ilgiausiai. Tai leidžia maksimaliai panaudoti „maistines“ medžiagas ir paversti teršalus dar neapdorotose nuotekose į anglies dioksidą ir vandenį - oksidacijos, ir nitritus bei nitratus - nitrifikacijos procesuose. Ištirpusio deguonies mišinyje turėtų būti nuo 2 iki 3 mg/l. Esant tinkamiems nustatymams, tiekiamo oro srautas užtikrins reikiamą ir pastovų aeracijos (nitrifikacijos) zonos turinio maišymą. Po bet kokio oro padavimo programos nustatymo (ir/ar dumblo koncentracijos pakeitimo), reikia kad sistema 24-48 val. dirbtų iki bet kokio kito reguliavimo.

Denitrifikacijos zonoje pašalinamas deguonis iš nitratų ir nitritų, taip susiformuojant azoto dujoms ir vandeniui. Žema ištirpusio deguonies koncentracija (mažiau kaip 0,4 mg/l) ir atitinkamas cirkuliacija yra reikalinga, kad užtikrinti denitrifikacijos procesus.

Pasiekti galutinį nitrifikacijos ir paskesnę denitrifikacijos procesus galima tik užtikrinus geras sąlygas (aeracijos laikas, dumblo amžius ir t.t.) ir teisingą periodišką deguonies padavimą ir geras oksidacines ir anoksines sąlygas. Per mažas oro kiekis bus neužbaigtos nitrifikacijos pasekmė, o per didelis oro kiekis sulaikys denitrifikacijos procesą.

Pastaba: Nitrifikacijos ir denitrifikacijos procesą nurodo pH kiekis skystyje. Bendrai, padidėjęs pH kiekis rodo žemą nitratų lygį dėl denitrifikacijos; žemas pH kiekis rodo padidėjusį nitratų kiekį dėl nitrifikacijos.

Atskyrimo zonoje, dėl dumblo filtro (klodo), dumblo dribsniai yra atskiriami nuo sumaišyto skysčio. Šioje vietoje turėtų būti ryški dumblo sluoksnio ir nuotekų sandūra. Didžiausia (maksimali) ištakų sandūra neturėtų pakilti daugiau 10 cm žemiau nuotekų lygio.

Aktyviojo dumblo perdirbimas priklauso nuo organinių medžiagų nuotekose pavertimo į gyvas medžiagas, užtikrinti bakterijų augimą. Dumblo amžius įtakoja įrenginių poreikius deguoniui, ir turi reikšmės dumblo nusėdimo savybėms bei dumble esančių bakterijų tipui. „AUGUST IR KO“ gaminamuose nuotekų valymo įrenginiuose dumblo amžius yra parinktas, toks kad dumblas būtų pilnai aerobiškai stabilizuotas ir bekvapis.

R – 2025/07 – 27 VNL - AR	Lapas	Lapų	Laida
	15	30	0

UAB “AUGUST IR KO” tipiniai nuotekų valymo įrenginiai AT6-AT50 komplektuojami vienoje talpoje, kurioje yra: anaerobinė-anoksinė zonos (1), aeracinė zona (2) ir antrinis nusodintuvas (3). Anaerobinė-anoksinė zona pertvaromis suskirstyta į besileidžiančio ir kylančio srautų skyrius (1a, 1b, 1c ir 1d), sukurdamą taip vadinamą “Vertikalaus srauto labirintą”. Antriniame nusodintuve (3) yra sumontuotas srauto reguliatorius, kuris apsaugo įrenginį nuo pikinių srautų neigiamos įtakos.

Nuotekos įteka į pirmąją anaerobinės kameros skyrių, kuriame sumontuotas nešmenų krepšys (1a). Jis turi būti periodiškai tikrinamas, kad nebūtų biologiškai neskaidomų nešmenų, ir jei reikia išvalomas. Dumblo mišinys erliftu nr. 3 pakeliamas iš ketvirtos sekcijos (1d) į pirmą sekciją (1a), taip užtikrinant vidinę cirkuliaciją neaeruojamoje zonoje.

Dumblo ir nevalytų nuotekų mišinys iš pirmosios neaeruojamos zonos skyriaus (1a) teka į antrąją anaerobinės zonos skyrių (1b) per pertvaros apatinę dalį. Iš antro skyriaus (1b) per pertvaros viršų mišinys teka į trečią skyrių (1c), kuriame vyksta maišymasis su aktyviuoju dumblu, grąžintu iš antrinio nusodintuvo (3). Aktyviojo dumblo ir nuotekų mišinys per pertvaros apatinę dalį prateka į ketvirtąjį skyrių (1d).

Nuotekos iš paskutinio anoksinės zonos skyriaus (1d) prateka į aeracinę zoną (2) per pertvaros viršų. Aeruojamoje kameroje yra sumontuoti dugniniai aeracijos elementai, kurių paskirtis – reikiamos ištirpusio deguonies koncentracijos ir kameros turinio homogeniškumo užtikrinimas. Aktyviojo dumblo mišinys teka iš aeracinės zonos (2) į antrinį nusodintuvą (3) per angą pertvaroje, kuri skiria aeracinę zoną nuo antrinio nusodintuvo. Erlifto Nr. 2 vamzdelio vienas galas yra sumontuotas antrinio nusodintuvo (3) dugne. Tai užtikrina aktyviojo dumblo recirkuliaciją: dalis aktyviojo dumblo patenka į anaerobinės kameros trečiąjį skyrių (1c) ir dalis į aeruojamąją kamerą (2).

Antriniame nusodintuve (3) and ištekėjimo vamzdžio yra sumontuotas srauto reguliatorius, kuris užtikrina apsaugą nuo persipylimo ir gali įgalina įrenginį priimti didesnę momentinę vandens kiekį. Srauto reguliavimo išbėgimo anga yra su apsauginiu sieteliu. Srauto reguliatoriuje taip pat yra sumontuotas avarinis persipylimas.

Oro tiekimas į erliftus Nr.1, Nr.2, Nr.3 srauto reguliatorių ir aeracijos elementus gali būti reguliuojamas sklendėmis, kurios yra oro paskirstymo kolektoriuje.

R – 2025/07 – 27 VNL - AR	Lapas	Lapų	Laida
	16	30	0

2.2 Mechaniniai ir elektriniai valymo įrenginio komponentai

Mechaninė įranga susideda iš nešmenų krepšio, integruoto buitiniame nuotekų valymo įrenginyje, orapūtės, oro paskirstymo kolektoriaus su sklendėmis, erlifto Nr.1 vidinei cirkuliacijai, erlifto Nr.2, Nr.3 grąžinamam dumblui ir aeracijos elementų.

Nešmenų krepšys

Nešmenų krepšys skirtas stambių nešmenų atskyrimu iš nuotekų. Biologiškai skaidomų, tirpių nešmenų (popieriaus, virtuvės atliekų, t.t.), kurios, maišantis su aktyviuoju dumbly, dėl erlifto Nr.3. sukurto besisukančio srauto, palaipsniui suardomos. Tik neįsotintos medžiagos (tekstilė, medis, kaulas, t.t.) lieka nešmenų krepšyje, iš kurio vėliau turi būti pašalinti. Nešmenų krepšys iškeliamas traukiant už rankenos ir išvalomas.

Oro paskirstymo kolektorius ir reguliavimo sklendės

Oro tiekimas į erlifthus Nr.1, Nr.2, Nr.3, į srovės reguliatorių ir aeracijos elementus, reguliuojamas sklendėmis.

Orapūtė

Tai yra elektromagnetinis diafragminis kompresorius, kuris pasižymi ilgaamžiškumu, mažu priežiūros, poreikiu ir eksploatacinėmis išlaidomis. Orapūtės našumas ir galingumas kinta priklausomai nuo valymo įrenginio modelio.

Aeracijos elementai

Aeracijos elementų skaičius ir ilgis kinta nuotekų valymo įrenginiuose priklausomai nuo reikiamo ištirpinti deguonies kiekio. Aukštos kokybės aeracijos elementai, gaminami naudojant neužsikemšančią EPDM membraną, polipropileno ir nerūdijančio plieno detales.

Erliftai

Maišymas, veikliojo dumblo mišinio cirkuliacija nuotekų valymo įrenginyje užtikrinama erliftais Nr. 1, Nr. 2 ir Nr. 3.

R – 2025/07 – 27 VNL - AR	Lapas	Lapų	Laida
	17	30	0

Valdiklis August BASIC GSM

AUGUST BASIC GSM valdiklis gali būti montuojamas orapūtės talpoje, paskirtis - valdyti aeracijos ir cirkuliacijos procesus AT nuotekų valymo įrenginiuose. Valdiklio ekrane rodoma faktinė data, laikas ir pasirinktas režimas.



SVARBU - AUGUST BASIC GSM valdiklis turi būti prijungiamas prie objekto elektros tinklo per atskirą lizdą.

- Mygtukas „Δ“ yra skirtas naviguoti meniu juostoje, garsinei signalizacijai atmesti, esamai datai ir laikui nustatyti (rinktis).
- Mygtukas „SET“ yra skirtas meniu juostoje esančių funkcijų patvirtinimui.

Režimai (programos)

Valdiklyje yra iš anksto nustatytas standartinis režimas „STANDART“, viso valdiklyje užprogramuotos 7 „STANDART“ programos modifikacijos, šios programos skiriasi orapūtės veikimo trukme bei veikimo ciklais. Kiekvienoje standartinėje programoje, numatytos periodinio ir nepertraukiamo veikimo atkarpos. Taip pat dvi nestandartinės programos – „HOLIDAY“ ir „WEEKEND HOUSE“, atitinkamai skirtos, kai išvykstama atostogauti ir jei nuotekų valymo įrenginys aptarnauja vasarnamį (sodybą), kurioje lankomasi kelias dienas per savaitę (nuotekų srautas nereguliarus).

Valdiklio AUGUST BASIC GSM pranešimai apie sutrikimą

Valdiklyje yra dviejų rūšių signalizacija - garsinė ir optinė. Optinė signalizacija veikia nuolatos. Garsinė signalizacija suveikia, sutrikus (sustojus) orapūtės ar valdiklio veikimui.

El. tiekimo sutrikimas – valdiklis signalizuoja šį sutrikimą garsu ir vaizdu. Ši signalizacija gali trukti kelias valandas (priklausomai nuo akumuliatoriaus įkrovos lygio). Išsekusio akumuliatoriui valdiklis persijungia į budėjimo režimą. Atnaujinus elektros energijos tiekimą, per 2 minutes valdiklis atnauja veikimą, valdiklio atmintyje išlieka paskutinė numatyta programa.

Srauto reguliatorius

Srauto reguliatorius garantuoja srauto išlyginimą esant dideliame momentiniam apkrovimui (vonia, praustuvas, t.t.). Periodiniam apsauginio sietelio valymui yra tiekiamas oras.

R – 2025/07 – 27 VNL - AR	Lapas	Lapų	Laida
	18	30	0

3. Paleidimo derinimo darbai

Pilnai sumontavus nuotekų valymo įrenginius vykdomi jų paleidimo darbai, kuriuos atlieka tik UAB „AUGUST IR KO“ specialistai. Paprastai, įrenginiai pradedami eksploatuoti atvežant aktyvuoto dumblo iš jau veikiančių biologinio valymo įrenginių (geriausia paimti jau subrandintą dumblą iš veikiančių UAB „AUGUST IR KO“ įrenginių). Nekokybiškas dumblas sulėtina sistemos paleidimo laiką. Nusistovėjusio dumblo kiekis po paleidimo turi būti nuo 200 iki 400 ml/l. Įrenginys pradės veikti ir su mažesniu dumblo kiekiu, tačiau, sistemos paleidimas gali būti ilgesnis, nes nitrifikacijos ir denitrifikacijos procesų pradžia bus lėtesnė. Atvežtas aktyvuotas dumblas turi būti šviežias ir pradėtas naudoti ne vėliau kaip po 24 val. po jo paėmimo (jei neįmanoma dumblo aeracija jo transportavimo metu).

Paleidžiant įrenginius atliekami šie veiksmai:

- Įjungiamo orapūtė ir nukreipiamas oro srautai į erliftus ir aeracijos elementus;
- Atvežtas veiklusis dumblas perpumpuojamas į paleidžiamą biologinio valymo įrenginį. Tai atliekama užtikrinant, kad dumblas neužtvindyti viso įrenginio;
- Pradedamas nuotekų paleidimas į įrenginius.

4. Eksploatacija ir priežiūra

1 lentelė Optimalūs eksploatacijos parametrai

Rodiklių pavadinimas	Optimalūs parametrai
Aeracijos (nitrifikacijos) zonoje ištirpusio deguonies koncentracija [mg/l]	2-3
Denitrifikacijos zonoje ištirpusio deguonies koncentracija [mg/l]	< 0,4
Mišinio pH	6,5 – 8,0
Nusistovėjusio dumblo kiekis (NDK) 30 min. [ml/l]	400 – 800

Nusistovėjusio dumblo kiekis (NDK): NDK mišinyje yra nustatomas, užfiksuojant nuosėdų kiekį esantį 1000 ml mišinio ir tikrinant jį pakartotinai, leidus nusistovėti 30 min. Jeigu nuosėdos nenusistovi sedimentacijos cilindre, tai gali būti toksiškų medžiagų patekusių į įrenginius pasekmė arba netinkamas ištirpusio deguonies kiekis.

R – 2023/07 – 27 VNL - AR	Lapas	Lapų	Laida
	19	30	0

Eksplotacija ir priežiūra

Valymo įrenginiai iš esmės veikia automatiškai, tačiau juose būtina:

- Sekti ar į nuotekas nepatenka: riebalai (ne didesnė kaip 30 mg/l koncentracija), naftos produktai, antiseptinės medžiagos, dažai ar dažų skiedikliai, rūgščių ar šarmų rodikliai neviršytų (5,5 -8,5).
- Tikrinti erliftų ir orapūtės darbą.
- Tikrinti ir jei būtina išvalyti orapūtės oro įsiurbimo filtrą bei iš oro padavimo vamzdyno išleisti kondensatą.
- Matuoti aktyviojo dumblo nusistovėjusį kiekį (NDK);
- Nustačius ribinę veikliojo dumblo koncentraciją reikia pašalinti dumblo perteklių;
- Sekti ir pasirūpinti nepertraukiamu elektros energijos tiekimu.

Dumblo šalinimas

- Aeracija ir maišymasis biologiniame reaktoriuje yra sustabdomi. Taip pat sustabdomas erliftų Nr.1, Nr.2 ir Nr.3 darbas. (išjungiama orapūtė).
- Biologinio reaktoriaus turinys turi nusistovėti 30 min, tik tada turi būti išpumpuojamas nusistovėjęs dumblas iš biologinio reaktoriaus kamerų dugno.
- Būtina užtikrinti, kad išsiurbimo metu vandens lygis tarp kamerų nebūtų didesnis kaip 15 cm, kitu atveju, gali būti pažeistos įrenginio vidinės pertvaros.
- Po išsiurbimo valymo įrenginio kameros turi būti užpildytos vandeniu iki buvusio lygio. Užpildant vandeniu, visos kameros turi būti užpildomos tolygiai, išlaikant vandens lygio skirtumą tarp kamerų iki 15 cm.
- Dumblo koncentracija biologiniame reaktoriuje po išsiurbimo neturi būti žemesnė kaip 300 ml/l. (paliekama apie 30% dumblo).
- Siurblio vamzdis, kuriuo bus išpumpuojamas perteklinis dumblas, į biologinį reaktorių turi būti įdedamas atsargiai, nepažeidžiant aeracijos elementų ar kitos vidinės įrangos.

R – 2025/07 – 27 VNL - AR	Lapas	Lapų	Laida
	20	30	0

Rekomenduojami įrankiai bei priemonės įrenginių priežiūrą vykdantiems specialistams:

Sedimentacijos bandymo kolba – 1000 ml talpos;

Guminės pirštinės;

Apsauginiai akiniai;

Šepetys ilgu kotu;

Mažas kastuvėlis;

Dezinfekuojantis muilas.

2 lentelė. Reikalavimai nuotekų valymui

Parametrai	Vidutinė metinė koncentracija, mg/l	Didžiausia momentinė koncentracija, mg/l
BDS ₅ iki 5m ³ /d	25	35
Bendrasis azotas	20	----
Bendrasis fosforas	2	----
Skendinčiosios medžiagos	Nenormuojama	Nenormuojama
Cheminis deguonis (ChDS)	Nenormuojama	Nenormuojama

R – 2025/07 – 27 VNL - AR	Lapas	Lapų	Laida
	21	30	0

Informacija apie numatomus statyti nuotekų valymo įrenginius:

AT 40_Tvenkinio g. ir Vingio g.

Įrenginio našumas			Projektinis nuotekų kiekis			Numatomi šalinti teršalai (parametrai)	Leistina įrenginio apkrova teršalais		Projektinis teršalų kiekis valomose nuotekose		Įrenginio efektyvumas reikalaujami		Projektiniai (reikalaujami) išvalymo rodikliai		Atliekų susidarymas						Komentarai
m ³ /d	m ³ /h	l/s	m ³ /d	m ³ /h	l/s		kg/d	mg/l	kg/d	mg/l	mg/l	%	mg/l	%	Atliekų pavadinimas	Šalinimo dažnis, d	kgSM/d	m ³ /šalinimas	m ³ /metus	Drėgnumas, %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Max:	Max:	Max:	Max:	Max:	Max:	BDS ₅	2,0	400	2,0	400	20*	95,0	20*	95,0	Perteklinis dumblas	166	0,16	4,0	8,8	99,35	Atitinkamos atliekos šalinamos pagal poreikį, bet nerečiau kaip nurodyta 17 stulpelyje. Instaliuotas orapūtės galingumas – 0,23kW
5,0	0,9	0,2	1,96	0,35	0,4	SM	2,0	400	2,0	400	30*	92,5	30*	92,5							
Min:	Min:	Min:	Min:	Min:	Min:	N _b	0,35	70	0,35	70	25*	64,3	25*	64,3							
1,5	0,27	0,08	0,64	0,12	0,03	P _b	0,08	16	0,08	16	4*	75,0	4*	75,0							

* - Vidutinė metinė DLK

** - Momentinė DLK

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TECHNINIAI REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS IR GAMINIAMS

Išoriniai geriamo vandentiekio tinklai projektuojami iš slėginių PE 80 PN 10 polietileninių vamzdžių. Polietileninių vamzdžių techninės charakteristikos: medžiagos tankis – 951 kg/m^3 , elastingumo modulis 1200 Mpa , šiluminio plėtimosi koeficientas $1,3 \times 10^{-4} \text{ (kp)}$, šiluminis laidumas – $0,38 \text{ W/m k}$

Vamzdynai sertifikuojami pagal tarptautinį ISO standartą. PE vamzdžių jungimui naudojamas elektrifikuotas jungimo siūlių suvirinimo metodas. Požeminio vandentiekio tinklai pagal gaminio medžiagos technines charakteristikas turi atitikti jų gamybinį standartą – ISO reikalavimus.

LAUKO NUOTEKŲ TINKLAI

NUOTEKŲ UŽTERŠTUMO REIKALAVIMAI

Vykdamt nuotekų tinklų ir valymo įrengimų statybos darbus privaloma vadovautis statybos reglamentais, normatyvais ir taisyklėmis: STR 1.07.02.2005 Žemės darbai. STR 1.01.04.2002 Statybos produktai. Atitiktis įvertinimas ir "CE" ženklavimas. STR 1.01.06.2010 „Ypatingi statiniai“. STR 1.08.02.2002 Statybos darbai. STR 1.09.05.2002 Statinio statybos techninė priežiūra. STR 1.11.01.2010 „Statybos užbaigimas“. Energetikos objektų vamzdynų ir elektros tiekimo linijų apsaugos taisyklės. Sanitarinės apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklės. Telekomunikacijų tinklų apsaugos taisyklės. Vandentvarkos darbų saugos taisyklės. Želdinių apsaugos vykdamt statybos darbus taisyklės

Statyboje privaloma naudoti medžiagas, su atitiktis deklaracijomis, kuriose turi būti pagrindiniai duomenys apie gamintoją ir gaminį. Gaminiai turi atitikti LST, LST EN standartus: LST EN 12255-1:2002 Nuotekų valyklos. 1 dalis. Bendrieji statybos principai. Požeminiai tinklai klojami vadovaujantis vamzdžių tiekiančios firmos patvirtintomis statybos taisyklėmis.

Atestato Nr.	INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA NR.031624			KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (NUOTEKŲ VALYMO ĮRENGINIAI) VINGIO G., TVENKINIO G., LANGAKIŲ K., PERNARAVOS SEN., KĖDAINIŲ R. SAV. NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS	
39841	PV	R.SUSLAVIČIUS	2025 07	AIŠKINAMAS RAŠTAS, TECHNINĖS	Laida
031624	PROJ.	R.SUSLAVIČIUS	2025 07	SPECIFIKACIJOS, MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	0
SP	Statytojas (užsakovas): Kėdainių rajono savivaldybės administracija			R-2025/07-27 VNL	Lapas 23 Lapų 30

Pagrindinių normatyvinių dokumentų sąrašas :

- Respublikinės statybos normos RSN 26-90 "Vandens naudojimo normos"
- HN 24:2003 "Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai"
- RSN 156-94 "Statybinė klimatologija"
- Statybos techninis reglamentas STR 2.07.01:2003 "Vandens ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai".
- Statybos techninis reglamentas STR 2.02.07:2004 "Gamybos įmonių ir sandėlių statiniai. Pagrindiniai reikalavimai"
- STR 1.07.02.2005 "Žemės darbai"
- STR 1.01.04:2002 "Statybos produktai. Atitikties įvertinimas ir CE ženklavimas"
- STR 1.04.04:2017 "Statinio projektavimas, projekto ekspertizė"
- STR 2.02.09:2005 "Vienbučiai ir dvibučiai gyvenamieji pastatai"

Nurodinių dokumentų sąrašas :

- Komunaliniai vamzdžiai "Statybos taisyklės"
- "Ekoprojektas" g/b šulinių elementai "Vandentiekio ir nuotekynės šuliniai" Kompl. Nr. 39003
- UZ-L1-69 "Unifikuoti šulinių žymėjimo ženklai"
- Sanitarinės apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklės.

TECHNINIAI REIKALAVIMAI GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS

Savitakiniai nuotekų tinklai montuojami iš beslėgių polivinilchloridinių lauko kanalizacijos vamzdžių (PVC). Leistina nuotekų ilgalaikė temperatūra – 60°, trumpalaikė (iki 2min.) – 93°C. PVC lauko kanalizacijos vamzdžių techniniai duomenys: – tankis – 1410 kg /m³, – elastingumo modulis – 3000 Mpa, – šiluminė talpa – 1,0 J/g C.

Vamzdžiai sertifikuoti pagal kokybės tarptautinį standartą ISO 9000. Vamzdžiai atsparūs agresyvioms medžiagoms esančioms nuotekose. Vamzdžiai moviniai, komplektuojami su guminiiais žiedais. Panaudojama "N" klasės PVC vamzdžiai. Vamzdžių movose yra fiksuotos guminės žiedinės tarpinės, kurios pagal SS-367612 standarto reikalavimus užtikrina patikimą vamzdžių jungties sandarumą.

R – 2025/07 – 27 VNL - TS	Lapas	Lapų	Laida
	24	30	0

NUOTEKŲ TINKLŲ MONTAVIMAS

Buitinių nuotekų nuvedimo linijos klojamos grunte tranšėjiniu metodu. Tranšėja kasama su pasvirusiomis grunto sienelėmis. Iki 2,0 m tranšėjos gylio šlaitų nuolydis leidžiamas 1:0,6. PVC vamzdžių klojimas žemės grunte atliekamas prisilaikant statybos techninio reglamento, kur nurodomi grunto užpylimo ir supilukimo būdai. Tranšėjos dugno plotis - 0,9m. Prasilenkimo su esamomis požeminėmis komunikacijomis vietose tranšėjos kasimo darbai atliekami rankiniu būdu 4 m tarpe nuo prasilenkimo taško į abi puses. PVC vamzdžiai montuojami jungiant juos movomis su guminėmis sandarinimo tarpinėmis. Projektiniame gylyje vamzdyno paklojimui paruošiamas tranšėjos dugno pagrindas supilant

200 mm aukščio smėlio pasluoksnį. Supilto smėlio pagrindas yra išlyginamas rankiniu būdu pagal projektinį klojamo vamzdyno nuolydį. Supilto smėlio grunto dalelių 8-20mm dydžio neturi būti daugiau kaip 10% .Montažo metu tranšėjoje atliekant žemės kasimo darbus PVC vamzdžių laisvieji galai laikinai dengiami PVC aklėmis.Paklojus ir išbandžius kanalizuojamą liniją kontroliniu slėgiu, supilamas smėlis visu linijos ilgiu iš abiejų vamzdyno pusių. Smėlio užpildas (200 mm sluoksniu) sutankinamas mechanizuotu būdu vienu metu iš abiejų vamzdyno pusių iki 90 % tankio praeinant grunto tankinimo mašina (50-100 kg) 4x.Virš vamzdyno supilamas 300 mm apsauginis smėlio sluoksnis, kuris išlyginamas ir po to sutankinamas mechanizuotu metodu.

Rekomenduotinas sutankinto grunto sluoksnis virš linijos turi būti ne mažesnis kaip 25 cm.

Aplinkinis gruntas ties paklotu vamzdynu sutankinamas maždaug iki 90% grunto tankio praeinant grunto tankinimo mašina (50-100kg) 4 kartus.

Pirmiausia tankinami šoniniai grunto užpildai iš abiejų kolektoriaus pusių – vienu metu.

R – 2025/07 – 27 VNL - TS	Lapas	Lapų	Laida
	25	30	0

NUOTEKŲ SISTEMOS HIDRAULINIS BANDYMAS

Savitakinio nuotakyno bandymas. Galimi du bandymų variantai su oru arba su vandeniu.

Galima bandyti kombinuotai, dalį tinklo su oru, kitą dalį su vandeniu.

Jeigu gruntiniai vandenys yra aukšti, galima atlikti infiltracijos į tinklus bandymą.

Galima bandyti atskirai šulinius, vamzdžius, sujungimus.

Bandymas su oru yra sudėtingesnis.

Nuotekų sistemos, sandarinimo bandymas, atliekamas pagal RIL 77 reikalavimus, hidrostatiniu metodu ir turi atitikti pagal SFS 2113 reikalavimus. Arba bandymas suspaustu oru, pagal SFS 3114 reikalavimus. Nepastebėjus išorinio vandens nutekėjimo vamzdyno sudūrimo vietose laikoma, kad hidrostatinės sistemos bandymas yra užbaigtas. Bandymo duomenys užfiksuojami protokole, užsakovo ir bandymo vykdytojo priežiūroje. Atlikus šias priemones ir išleidus iš sistemos vandenį galimas vamzdyno užpylimas tranšėjoje žemės gruntu.

R – 2025/07 – 27 VNL - TS	Lapas	Lapų	Laida
	26	30	0

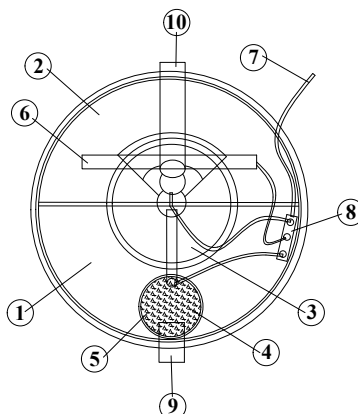
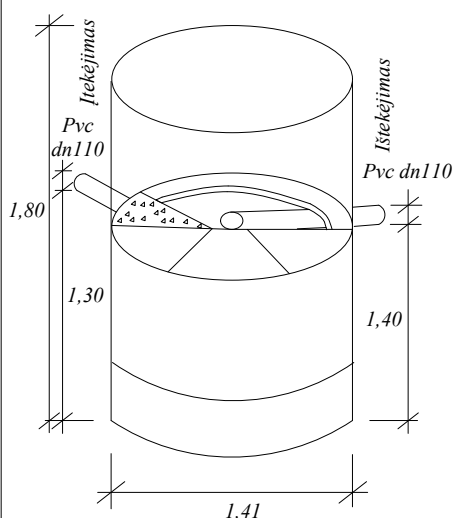
MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozic. Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas,mar kė tech.spec. žym.)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	BUITINĖS LAUKO NUOTEKOS				
Buitinės nuotekos F1 ir L1					
1	Savitakiniai moviniai PVC vamzdžiai su sujungimo detalėmis Pvc dn200 stiprumo klasė SN4 klojami 0,8-3,80 m gylyje įsk. žemės darbus		m	1015	
2	Savitakiniai moviniai PVC vamzdžiai su sujungimo detalėmis Pvc dn160 stiprumo klasė SN4 klojami 0,8-1,40 m gylyje įsk. žemės darbus		m	49	
3	Smėlis po/virš vamzdžiais		m3	540	apie
4	Smėlis aplink įrenginį		m3	20	apie
5	Biologinis buitinių nuotekų valymo įrenginys sertifikuotas 5,0 m3/parą našumo		vnt	1	AT-40
6	Orapūtė 240W 230V		vnt	1	AT-40
7	Pvc dn315 šuliniai (kinetė dn200; gofruotas stovas dn315 ir teleskopinis uždaro tipo dangtis (40 T) su tarpine		kompl	40	
8	Pvc dn425 šulinys su nusėdintuvu (gofruotas stovas dn425, teleskopinis uždaro tipo dangtis (40 T) ir dugnas su tarpinėmis		kompl	1	
9	Gelžbetoninis padas po AT-40 valymo įrenginiu		m3	2,5	3,4*3,4*0,2 1vnt Armatūra M10 rifliuota apatinėj pado dalyj
10	Pvc dn200 atbulinis pusinis (galinis) vožtuvas su „plunksna“		vnt	3	Ant vamzdyno pabaigos
11	Įrengto valymo įrenginio inkaravimas prie gelžbetoninio pado nerūdyjančio plieno trosais M12, įtempėjais, užspaudėjais ir inkariniais varžtais		vnt	3	Nerūdyjančio plieno
12	Aikštelės su segmentine tvora ir varteliais įrengimas		kompl	1	25m2;20m
13	Informacinių ženklų įrengimas		vnt	40	

Atestato Nr.	INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA NR.031624				KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (NUOTEKŲ VALYMO ĮRENGINIAI) VINGIO G., TVENKINIO G., LANGAKIŲ K., PERNARAVOS SEN., KĖDAINIŲ R. SAV. NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS			
39841	PV	R.SUSLAVIČIUS		2025 07	MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		Laida	
031624	PROJ.	R.SUSLAVIČIUS		2025 07			0	
SP	Statytojas (užsakovas): Kėdainių rajono savivaldybės administracija				R-2025/07-27 VNL		Lapas 27	Lapų 30

ĮRENGINIO AT-6...40 MONTAVIMAS IR JO DALYS

AT-40 nuotekų valymo įrenginys



Pagrindinės įrenginio AT 6-40 konstrukcinės dalys:

- 1 - Neaeruojamo veikliojo dumblo kamera
- 2 - Aeruojama veikliojo dumblo kamera
- 3 - Separacijos kamera
- 4 - Nešmenų krepšys (mechaninis valymas)
- 5 - Erliftas
- 6 - Difuzorius
- 7 - Oro žarna $\geq 12\text{mm}$
- 8 - Oro paskirstymo kolektorius
- 9 - Įteėjimas Pvc dn200
- 10 - Išteėjimas Pvc dn200

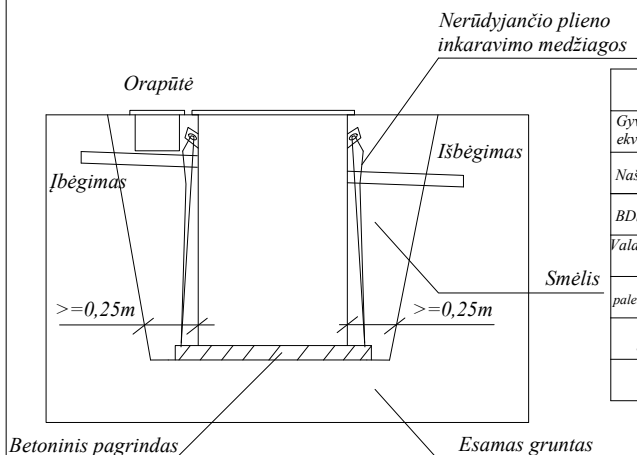
Matmenys duoti m;
Įrenginio aukštis duotas be papildomų paaukštinimų.

Nuotekų išvalymo efektyvumas :

Teršiančios medžiagos pavadinimas	Vidutinė metinė koncentracija	Momentinė koncentracija
BDS ₇ mgO ₂ /l	≤ 29	40
Skendinčios medžiagos mg/l	≤ 35	50

GE (gyventojų ekvivalentas) - sąlyginis vienetas nuotekų (taršos) šaltinio dydžiui išreikšti. 1GE reiškia nuotekų šaltinį, kuriame per parą susidarančiose nuotekuose yra 70 g BDS₇, 12 g N(azotas), ir/ar 2,7 g P(fosforas); Perteklinis dumblas šalinamas reguliariai 1-2 kartus pagal gamintojo rekomendacijas.

Įrenginio AT montavimas



Valymo įrenginių parametrai AUGUST gamintojas :

Modelis	AT-6	AT-8	AT-9	AT-10	AT-12	AT-15	AT-20	AT-30	AT-40
Gyventojų ekvivalentas (GE)	4	6	7	8	10	12	18	25	35
Našumas (m3/d)	0,6	0,9	1	1,2	1,5	1,8	2,7	3,75	5,00
BDS ₅ kg/d	0,24	0,36	0,42	0,48	0,6	0,72	1,08	1,5	1,5
Valdiklis AUGUST BASIC	Komplekte	Komplekte	Komplekte	Komplekte	Komplekte	Komplekte	Komplekte	Komplekte	Komplekte
Įrenginio paleidimas/derinimas	Mokama	Mokama	Mokama	Mokama	Mokama	Mokama	Mokama	Mokama	Mokama
Įrenginio skersmuo, m	1,41	1,41	1,51	1,60	1,81	2,11	2,11	2,45	2,91
Įrenginio aukštis, m	1,80	2,20	2,25	2,10	2,25	2,22	2,70	2,70	2,70

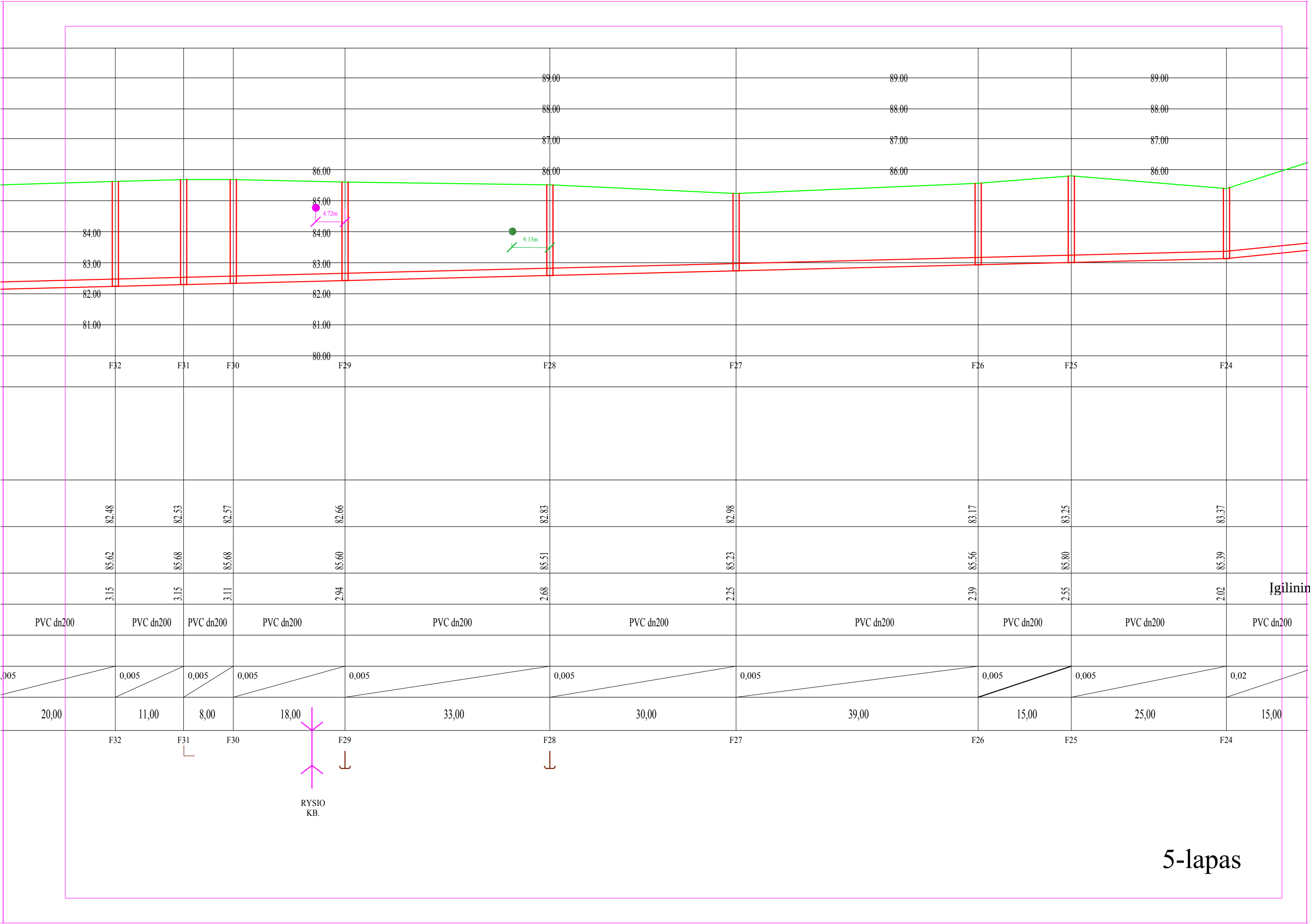
EKSPLIKACIJA:

1. Nuotekų valymo įrenginys AT-40;
2. Plastmasinis mėginių ėmimo šulinys Pvc dn425 su nusėdintuvu
3. Orapūtės gaubtas ($\varnothing 600\text{mm}$)
4. Kabelis guminis 3G*2,5mm2

Montuojamiems įrenginiams duobės kasamos dviem etapais:

1-me etape duobė kasama ekskavatoriumi, bet pilnai neiškasama iki numatytos projektinės altitudės;
2-o etapo metu 20-30cm storio sluoksnis kasamas rankiniu būdu. Taip vykdamas žemės darbus užtikrinama, kad įrenginys bus montuojamas ant nejudinto grunto;
Ant duobės dugno įrengiamas betono pagrindas 15-20 cm;
Įrenginys laipsniškai užpildomas vandeniu ir tarpas tarp duobės ir įrenginio užpilamas smėlio sl. 20-30cm (be stambių akmenų).
Projekte parenkamas įrenginys AT-40 arba kito gamintojo tenkinančio projektinį 35GE ekvivalentą.

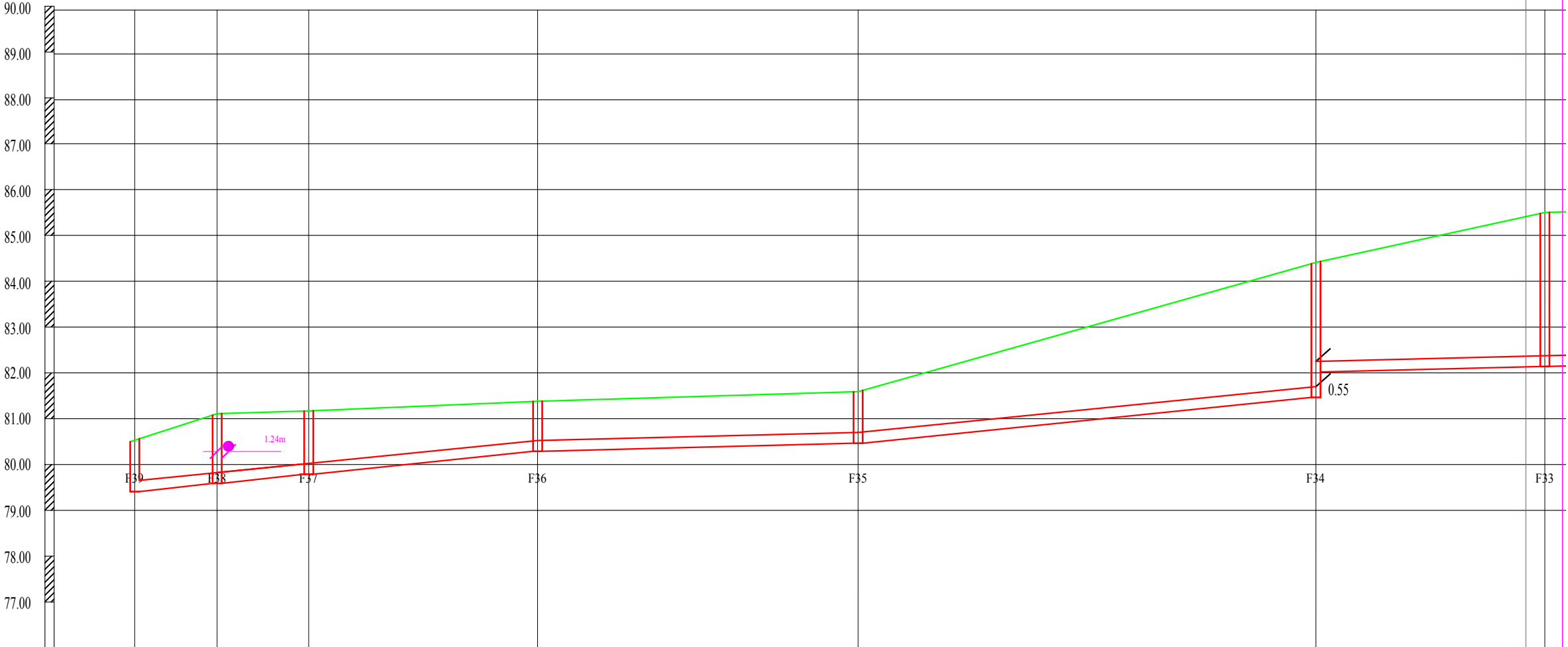
Atestato Nr	INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA NR. 031624			Kitos paskirties inžineriniai statiniai (nuotekų valymo įrenginiai) Vingio g., Tvenkinio g., Langakių k., Pernaravos sen., Kėdainių r. sav. naujos statybos projektas		
39841	PV	Rolandas Suslavičius	2025 07	MONTAVIMO BRĖŽINYS		Laida
031624	PROJ.	Rolandas Suslavičius	2025 07			—
SP	Statytojas (užsakovas) : Kėdainių rajono savivaldybės administracija				Lapas	Lapų
	R-2025/07-27 NVL				1	1



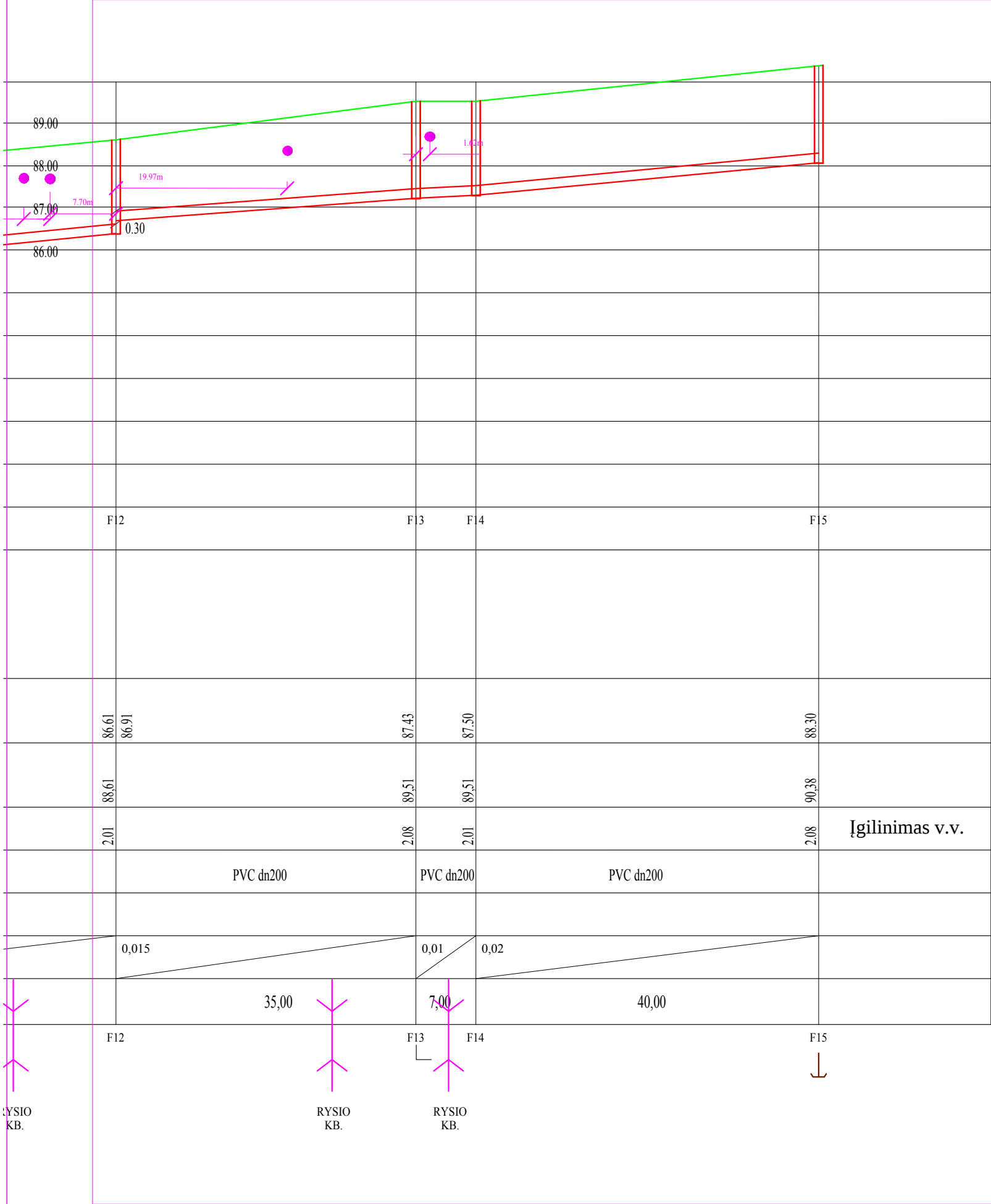
Igilinimas v.v.

2-ruožas

M_h1:500
M_v1:100

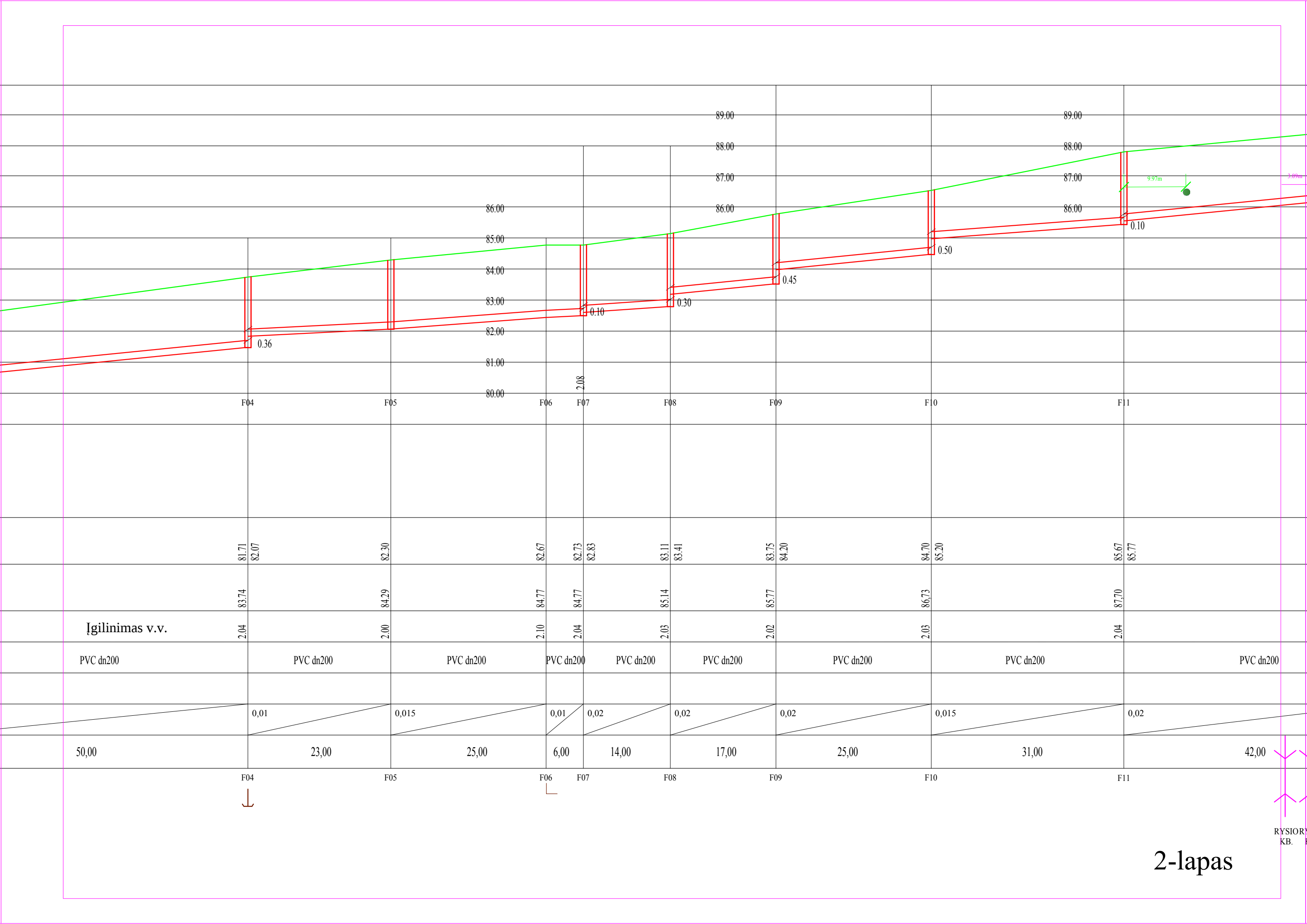


VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ		79.65	79.83	80.03		80.53		80.70		81.70	82.25		82.38
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ		80.53	81.11	81.17		81.39		81.59		84.41	84.41		85.50
VAMZDYNŲ IĞILINIMAS, M		0.89	1.29	1.15		0.86		0.89		2.71	2.16		3.13
VAMZDŽIO MEDŽIAGA, DN		PVC dn200	PVC dn200	PVC dn200		PVC dn200		PVC dn200		PVC dn200	PVC dn200		PVC dn200
PAGRINDAS													
ILGIS	NUOLYDIS	0,02	0,02	0,02		0,005		0,02		0,005	0,005		0,005
ATSTUMAS		9,0	10,0	25,00		35,00		50,00		25,00	25,00		25,00
ŠULINIŲ, TAŠKŲ IR POSŪKIŲ NR.		F39	F38	F37		F36		F35		F34	F34		F33
			RYSIO KB.										



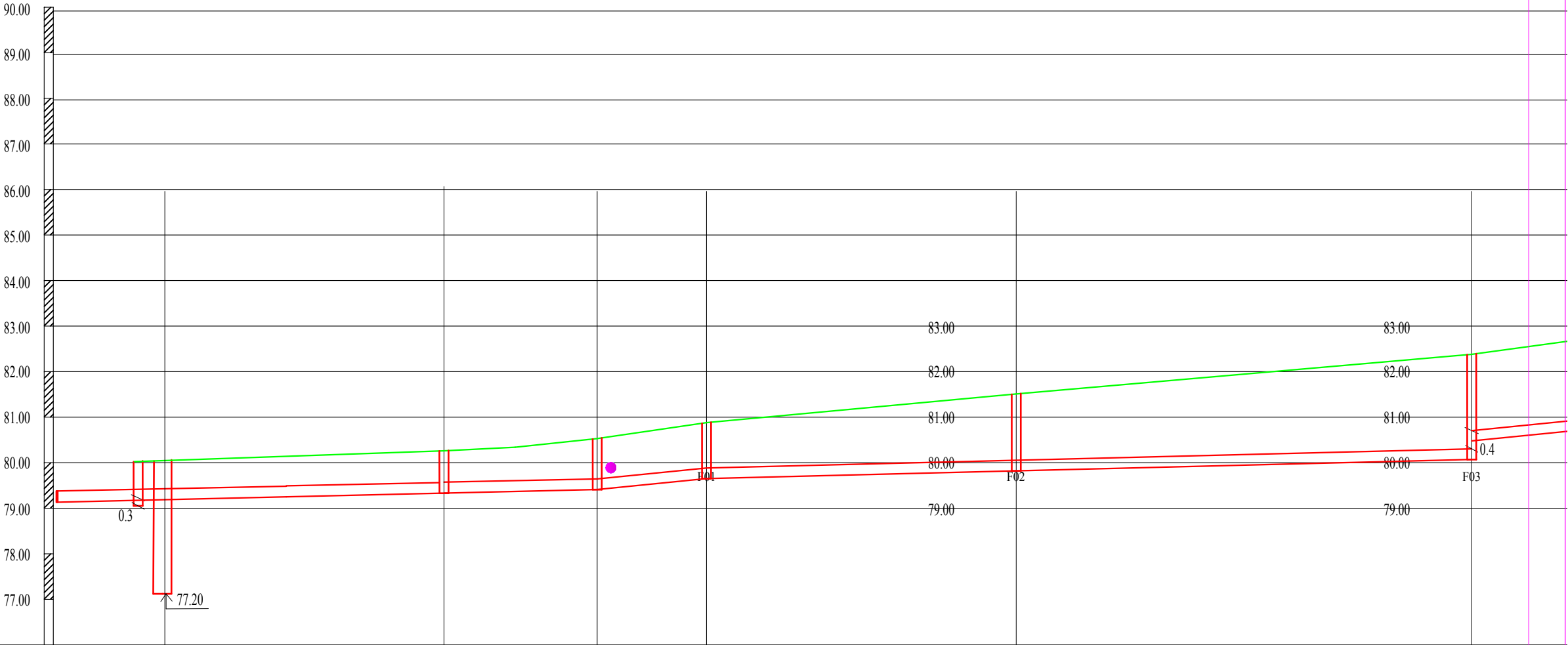
-  - Kertami preliminarūs esami vandentiekio tinklai
-  - Kertami preliminarūs esami ryšio tinklai

Atestato Nr.	Rolando Suslavičiaus IVP Nr. 031624			Kitos paskirties inžineriniai statiniai (nuotekų valymo įrenginiai) Vingio g., Tvenkinio g., Langakių k., Pernaravos sen., Kėdainių r. sav. naujos statybos projektas		
39841	PV	Rolandas Suslavičius	2025-07	IŠILGINIS PROFILIS 1-RUOŽAS (VINGIO G.)		Laida
031624	PROJ.	Rolandas Suslavičius	2025-07			—
SP	Statytojas: Kėdainių rajono savivaldybės administracija			R-2025/07-27 NVL	Lapas 3	Lapų 6



1-Ruožas

M_h1:500
M_v1:100



VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	79.33	79.41	79.65	79.89	80.06	80.31	80.71	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	80.13	80.38	80.53	80.88	81.51	82.38		
VAMZDYNŲ ĮGILINIMAS, M	0.8	0.97	0.89	1.0	1.46	2.08		
VAMZDŽIO MEDŽIAGA, DN		PVC dn200	PVC dn200	PVC dn200	PVC dn200	PVC dn200		
PAGRINDAS								
ILGIS	NUOLYDIS	0,01	0,005	0,02	0,005	0,005	0,02	
ATSTUMAS	17,0	50,0	22,0	12,0	34,0	50,0		

ŠULINIŲ, TAŠKŲ IR POSŪKIŲ NR.

ATBULINIS PUSINIS

VOŽTUVAS DN200

MES AUGUST

PVC AT - 40

DN425

F00

F39

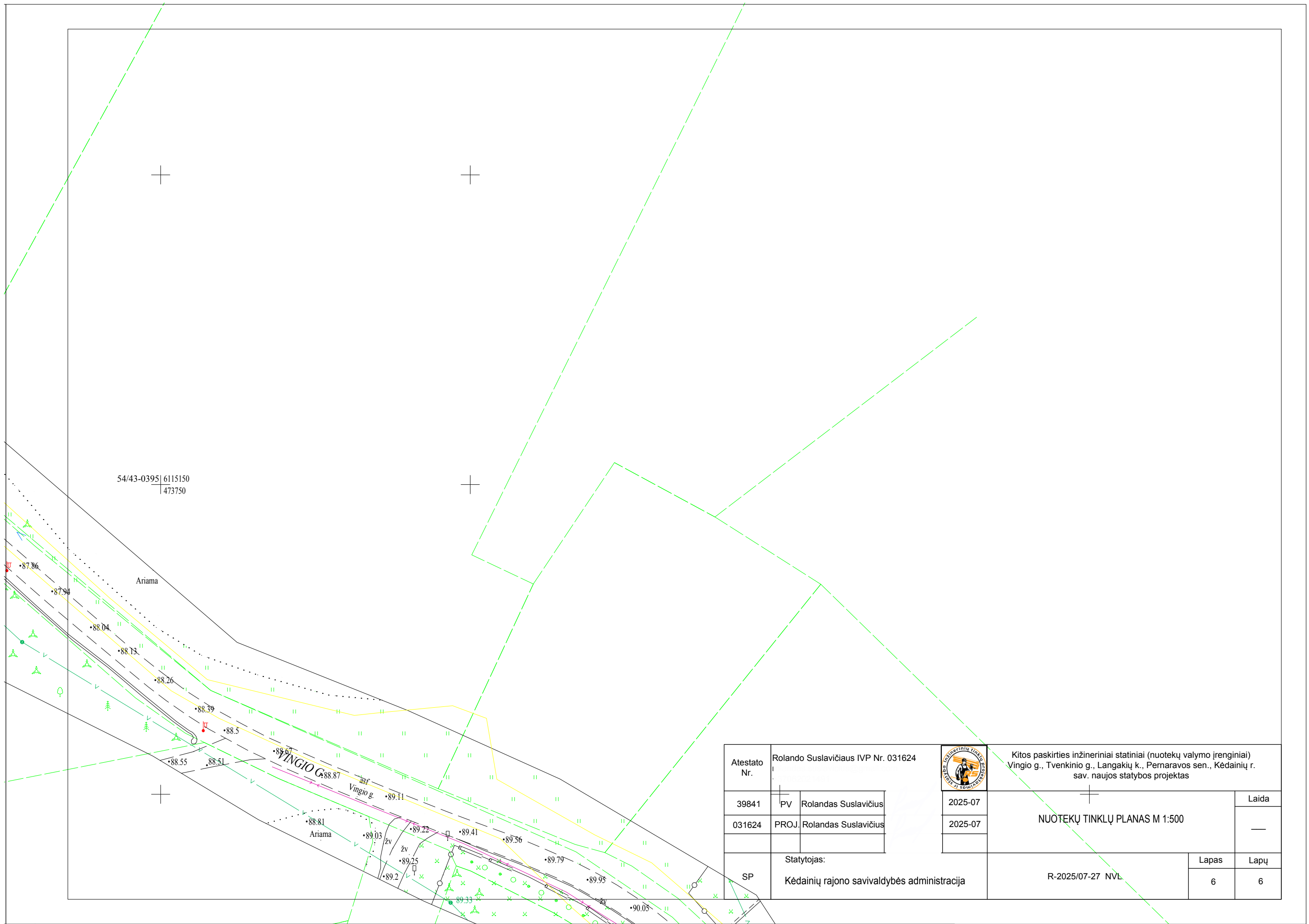
F01

F02

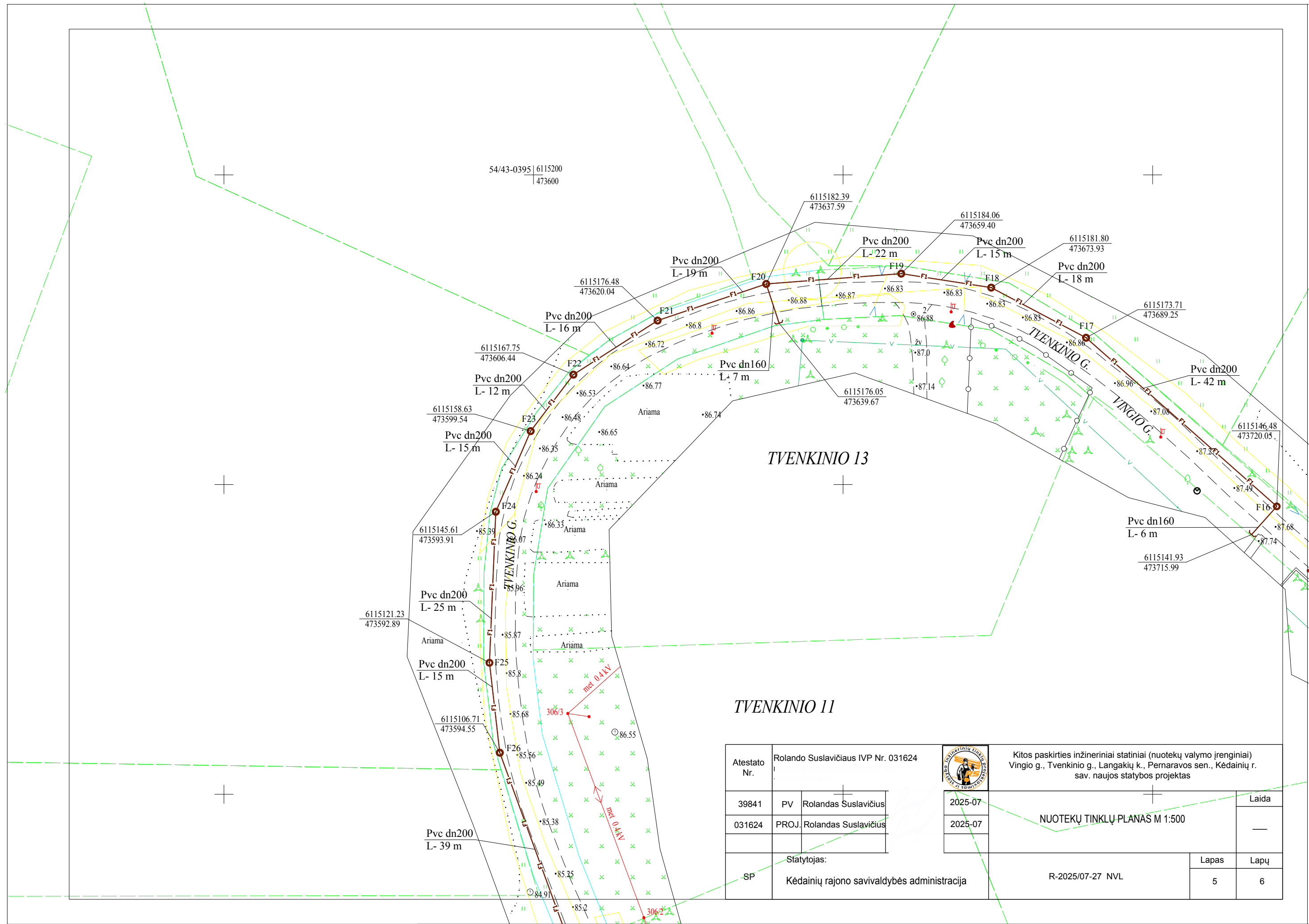
F03

RYSIO
KB.

PASTABA. Ištekėjimo vamzdyno į telkinį ir valymo įrenginio dugno/vamzdyno altitudes tikrintis vietoje



Atestato Nr.	Rolando Suslavičiaus IVP Nr. 031624			Kitos paskirties inžineriniai statiniai (nuotekų valymo įrenginiai) Vingio g., Tvenkinio g., Langakių k., Pernaravos sen., Kėdainių r. sav. naujos statybos projektas		
39841	PV	Rolandas Suslavičius	2025-07	NUOTEKŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500		Laida
031624	PROJ.	Rolandas Suslavičius	2025-07			—
SP	Statytojas: Kėdainių rajono savivaldybės administracija		R-2025/07-27 NVL		Lapas 6	Lapų 6

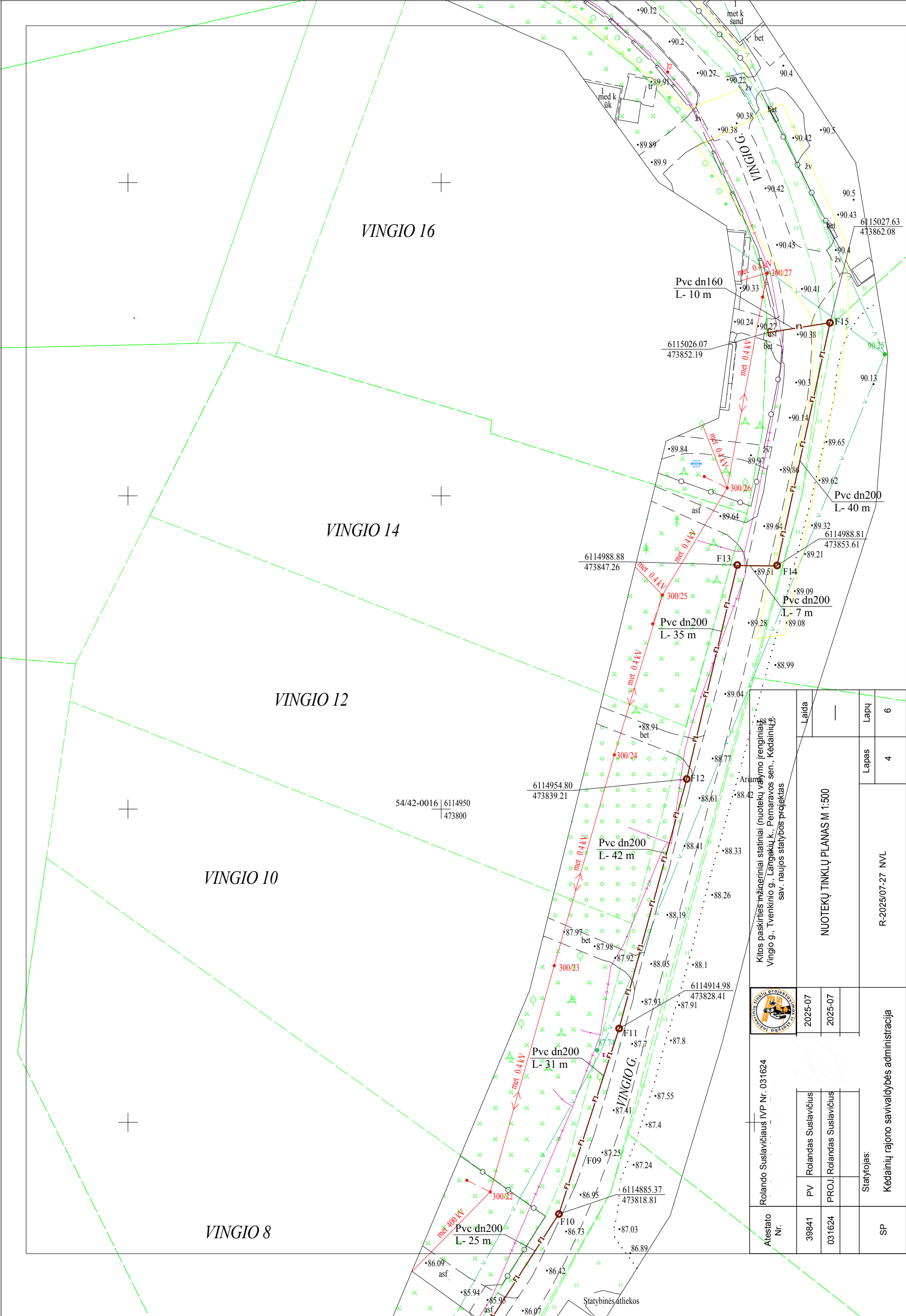


Atestato Nr.	Rolando Suslavičiaus IVP Nr. 031624	
39841	PV	Rolandas Suslavičius
031624	PROJ.	Rolandas Suslavičius
SP	Statytojas: Kėdainių rajono savivaldybės administracija	

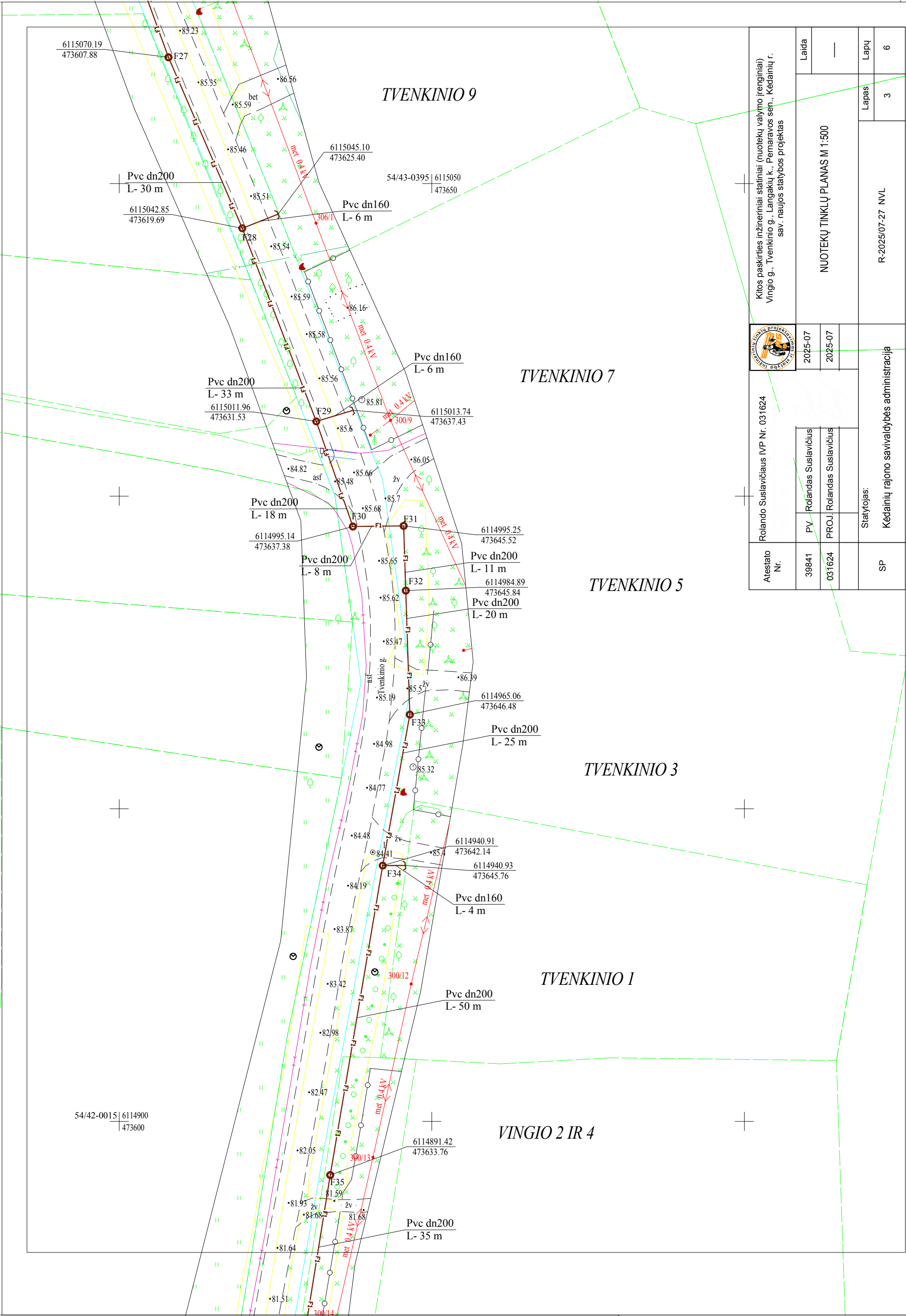


Kitos paskirties inžineriniai statiniai (nuotekų valymo įrenginiai)
Vingio g., Tvenkinio g., Langakių k., Pernaravos sen., Kėdainių r.
sav. naujos statybos projektas

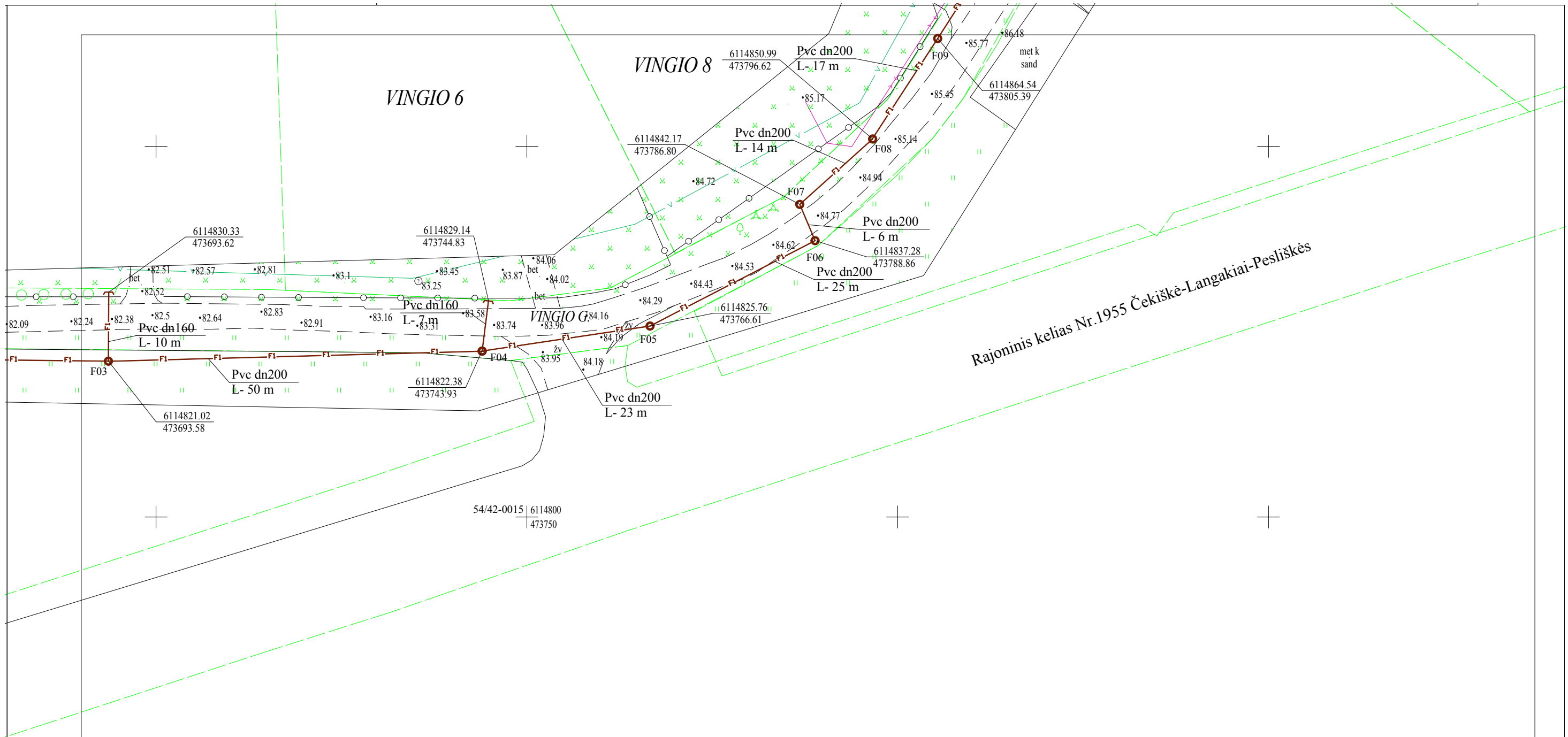
2025-07	NUOTEKŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500	Laida	
2025-07		—	
tracija	R-2025/07-27 NVL	Lapas	Lapų
		5	6



Atestato Nr.	Rolando Suslaivičiaus IVP Nr. 031624				Kitos paskirties inžineriniai statiniai (nuotekų valymo įrenginiai): Vingio g., Tvenkinio g., Langakių k., Pernaravos sen., Kėdainių g. sav. naujos statybos projektas		
39841	PV	Rolandas Suslaivičius	2025-07	NUOTEKŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500			Laida
031624	PROJ.	Rolandas Suslaivičius	2025-07				—
				R-2025/07-27 NVL			Lapas
SP	Statytojas: Kėdainių rajono savivaldybės administracija						4



Atestato Nr.	Rolando Suslaivičiaus IVP Nr. 031624				Kitos paskirties inžineriniai statiniai (nuotekų valymo įrenginiai) Vingio g., Tvenkinio g., Lankakių k., Pernaravos sen., Kėdainių r. sav. naujos statybos projektas			
	39841	PV	Rolandas Suslaivičius		2025-07	NUOTEKŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500		Laida
		031624	PROJ					
SP	Statytojas:			Kėdainių rajono savivaldybės administracija	R-2025/07-27 NVL	Lapas	Lapų	
						3	6	



PASTABA. Projektuojamas AUGUST AT-40 (5m3/parą_35GE) buitinių nuotekų valymo įrenginys;
GE-gyventojų ekvivalentas
Eksploatacijos metu įrenginys paleidžiamas ir valdomas mikroprocesirinio valdymo bloku AUGUST BASIC GSM, kuriuo išpėjančioji informacija (apie elektros nebuvimą/buvimą, orapūtės filtro periodinė priežiūra) į mobilųjį įrenginį;
Valdymo blokas montuojamas orapūtės dėžėje;
Elektros kabelis, jo prijungimas, prijungimo ir apskaitos vieta parengs AB "eso" pagal pagal išduotas prisijungimo technines sąlygas;
Gamintojas rekomenduoja kabelį guminį 3G*2,5mm2;
Prisijungdami gyventojai turi užtikrinti, kad jų esami kiemo g/b šuliniai, vamzdynai būtų sandarūs, nepatektų gruntinis ir paviršinis vanduo;
Gyventojai turi užtikrinti, kad nepatektų lietaus tinklų vanduo jei esama kanalizacija yra mišri, privaloma atskirti;
Rangovas privalo tikrinti altitudes vietoje, atšakų (Pvc dn160 vamzdynų) gylis derintis su gyventojais, atstatyti kietąsias dangas, sutvarkyti gerbūvį.

*PASTABA. Objekte prieš pradėdant darbus esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonose ir esamų tinklų sankirtose ir priartėjimuose su projektuojamu tinklu reikalinga išsikviesti į objektą atsakingos institucijos atstovą eksploatuojamų trąsų nužymėjimui;
Vietoje atlikti rankinį kontrolinį atkasimą esamų inžinerinių tinklų vietos ir gylio nustatymui/patikslinimui;*

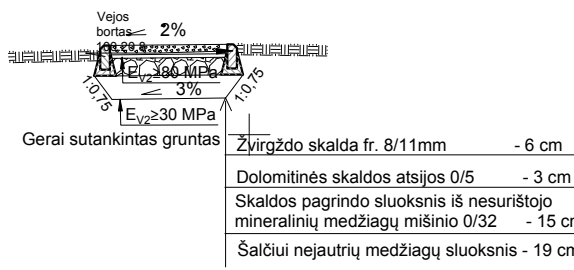
Atestato Nr.	Rolando Suslavičiaus IVP Nr. 031624				Kitos paskirties inžineriniai statiniai (nuotekų valymo įrenginiai) Vingio g., Tvenkinio g., Langakių k., Pernaravos sen., Kėdainių r. sav. naujos statybos projektas			
39841	PV	Rolandas Suslavičius	2025-07		NUOTEKŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500		Laida	
031624	PROJ.	Rolandas Suslavičius	2025-07				—	
SP	Statytojas: Kėdainių rajono savivaldybės administracija				R-2025/07-27 NVL		Lapas 2	Lapų 6

Sutartiniai ženklai

- F1 - Projektuojami buitinių nuotekų tinklai
- L1 - Projektuojami lietaus tinklai (po išvalymo)
- Projektuojama oro padavimo žarna dn20-32
- BNVĮ - biologinis nuotekų valymo įrenginys
- Projektuojami valymo įrenginiai su orapūte (BNVĮ)
- F00○ Projektuojamas Pvc dn315 šulinys
- MĖŠ○ Projektuojamas Pvc dn425 mėginių ėmimo šulinys
- Projektuojama Pvc dn160 aklė

- V — Esami vandentiekio tinklai
- Esamas ryšio kabelis
- ×× Esami 0,4kv elektros tinklai
- Esami apšvietimo stulpai su įrengtu elektros kabeliu

Aikštelės konstrukcijos detalė



Projektuojamas buitinių nuotekų AUGUST AT-40 (max5m3/parą_35GE) valymo įrenginys su orapūte 240W galingumo

Projektuojama aikštelė iš žvirgždo skaldos-25m2
Projektuojama segmentinė tvora (h-1,0m, spalva-žalia) su varteliais (S-1,0m)

PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ SKERMENYS IR ILGIAI :

- PVC DN200, L-998 M
- PVC DN200, L-17 M (PO IŠVALYMO)
- PVC DN160, L-49 M (ATŠAKOS)

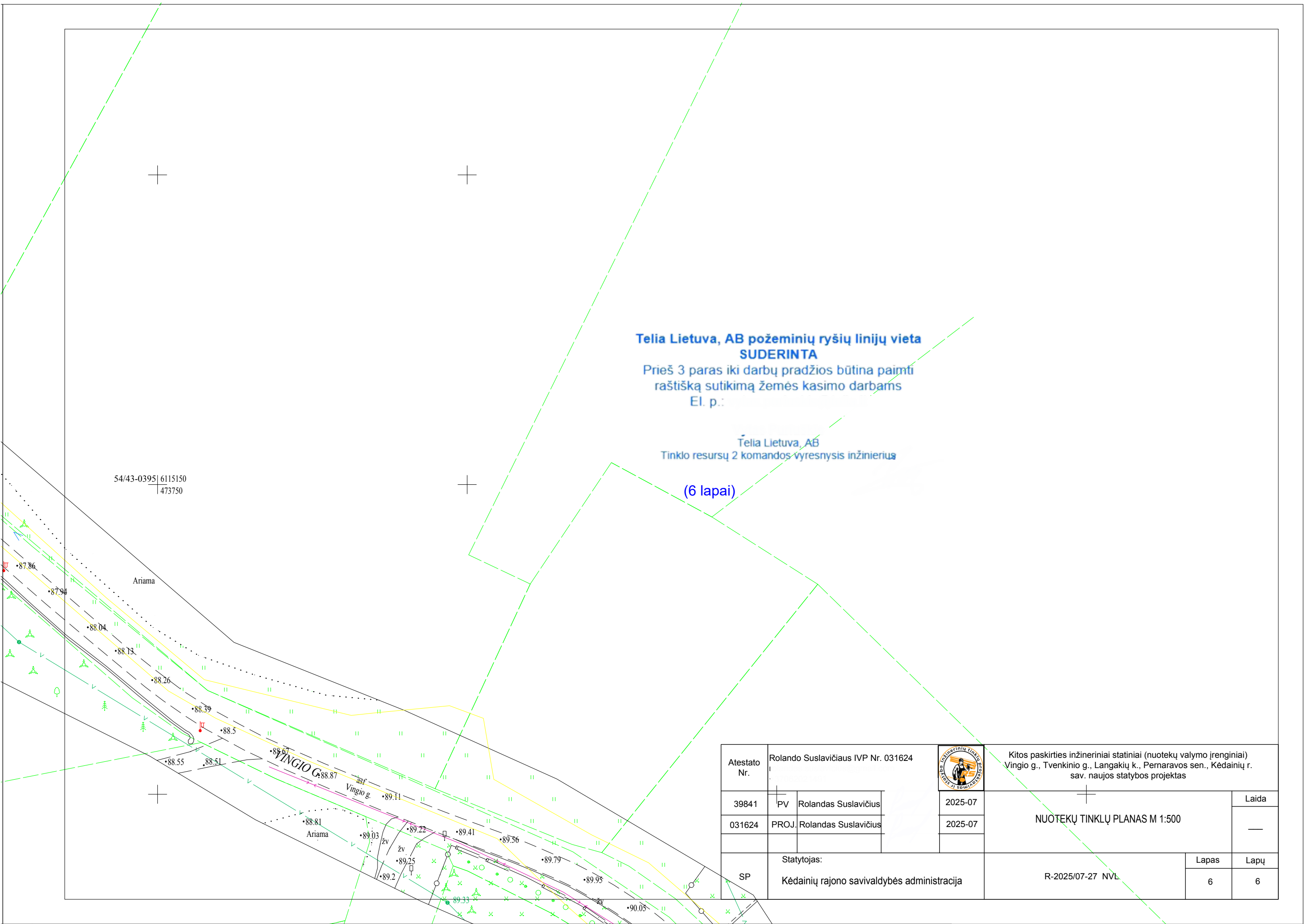
5343/0002:355
Langakių k.v.
D.M. ir V.M.

VINGIO 2 IR 4

5343/0002:226
Langakių k.v.
Irma M.

Rajoninis kelias Nr.1955 Čekiškė-Langakiai-Pesliškės

Atestato Nr.		Rolando Suslavičiaus IVP-Nr. 031624			Kitos paskirties inžineriniai statiniai (nuotekų valymo įrenginiai) Vingio g., Tvenkinio g., Langakių k., Pernaravos sen., Kėdainių r. sav. naujos statybos projektas			
39841	PV	Rolandas Suslavičius			2025-07	NUOTEKŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500		Laida
031624	PROJ.	Rolandas Suslavičius		2025-07	—			
SP	Statytojas:				R-2025/07-27 NVL		Lapas	Lapų
	Kėdainių rajono savivaldybės administracija						1	6



**Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta
SUDERINTA**

Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimti
raštišką sutikimą žemės kasimo darbams
El. p.:

Telia Lietuva, AB
Tinklo resursų 2 komandos vyresnysis inžinierius

(6 lapai)

Atestato Nr.	Rolando Suslavičiaus IVP Nr. 031624				Kitos paskirties inžineriniai statiniai (nuotekų valymo įrenginiai) Vingio g., Tvenkinio g., Langakių k., Pernaravos sen., Kėdainių r. sav. naujos statybos projektas		
39841	PV	Rolandas Suslavičius	2025-07		NUOTEKŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500		Laida
031624	PROJ.	Rolandas Suslavičius	2025-07				—
	Statytojas:			R-2025/07-27 NVL	Lapas	Lapų	
	Kėdainių rajono savivaldybės administracija				6	6	

UAB "KĖDAINIŲ VANDENYS"
SUDERINTA:
2024 m. 10 mėn. 7 d.
6 (šeši) lapai

Inovacijų ir plėtros skyriaus
vadovas

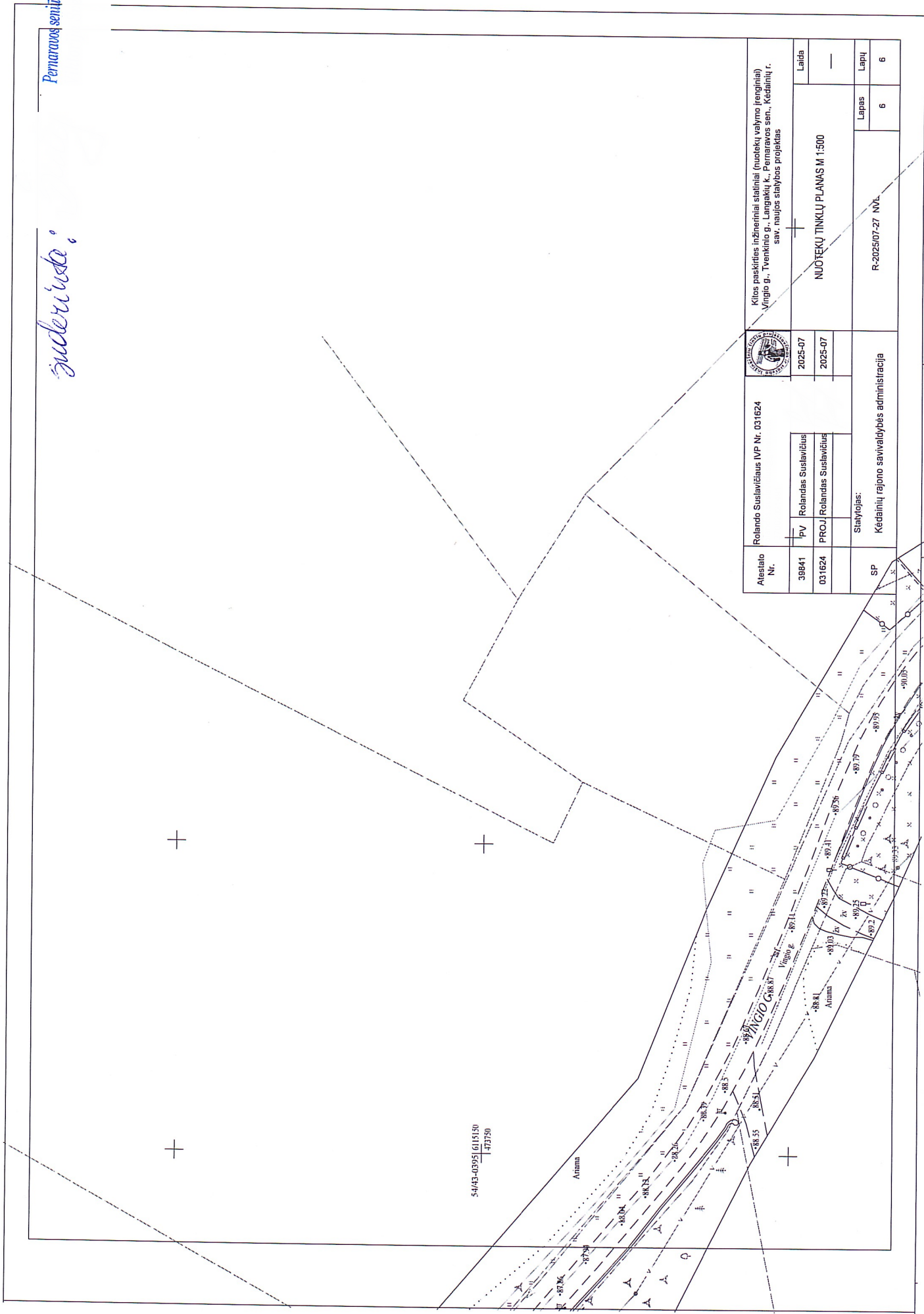
Pastaba: Tuo atveju, kai
bus vykdoma kelių pataisų
remonto darbai KT-60
kylimo į reikiamą
paviršius pagal kėdaines

54/43-0395/015150
173750

Atama

Atestato Nr.	Rolando Suslaivčiaus IVP Nr. 031624			Kitos paskirties inžineriniai statiniai (nuotekų valymo įrenginiai) Vingio g., Tverdinio g., Ligonio g., Penaravos sen., Kėdainių r. sav. naujos statybos projektas			
	39841	PV Rolandas Suslaivčius		2025-07	NUOTEKŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500	Laida	—
	031624	PROJ Rolandas Suslaivčius		2025-07			
SP	Statytojas: Kėdainių rajono savivaldybės administracija			R-2025/07-27 NVL			
				Lapas	6	Lapų	6

guderiūstė



Atestato Nr.	Rolando Suslaivičiaus IVP Nr. 031624			Kitos paskirties inžineriniai statiniai (nuotekų valymo įrenginiai) Vingio g., Tvenkinio g., Langakių k., Pernaravos seni., Kedainių r. sav. naujos statybos projektas	
	39841	P/V			2025-07
	031624	PROJ Rolandas Suslaivičius		2025-07	
SP	Statytojas:		NUOTEKŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500	Laida	—
	Kedainių rajono savivaldybės administracija			Lapas	6
				Lapų	6

Pasirašyta kvalifikuotu elektroniniu parašu

Data: 2025-10-06 13:41:00 GMT+3
Patvirtinta AB „Energijos skirstymo operatorius“
Registracijos Nr. P162579

54/43-0395|6115150
473750

Ariama

VINGIO G.
Vingio g.

Ariama

Atestato Nr.	Rolando Suslavičiaus IVP Nr. 031624			Kitos paskirties inžineriniai statiniai (nuotekų valymo įrenginiai) Vingio g., Tvenkinio g., Langakių k., Pernaravos sen., Kėdainių r. sav. naujos statybos projektas		
39841	PV	Rolandas Suslavičius	2025-07	NUOTEKŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500		Laida
031624	PROJ.	Rolandas Suslavičius	2025-07			—
SP	Statytojas: Kėdainių rajono savivaldybės administracija			R-2025/07-27 NVL	Lapas 6	Lapų 6

Projekto derinimo suvestinė

Nr.	Sritis	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra		2025-10-06	Pritarta	Iš AB ESO gauti sutikimą darbams KL apsaugos zonoje. Prieš darbų pradžią iš AB išsikviesti atstovą KL trasų nužymėjimui. Darbus KL apsaugos zonoje atlikti tik rankiniu būdu.	-

Registracijos Nr. P162579

Pasirašymo data 2025-10-06 13:40



1. Unikalus produkto tipo identifikacinis kodas:	AT - aerobiniai, pratekamojo tipo su veikliuoju dumbliu buitinių nuotekų biologinio valymo įrenginiai (AT6, AT8, AT10, AT12, AT15, AT20, AT30, AT40, AT50).
2. Naudojimo paskirtis:	Neapdorotoms buitinėms nuotekoms valyti. Mažieji (iki 50 G.E.) nuotekų valymo įrenginiai. Gamyklinės ir/arba statybvietėje surenkamos nuotekų valyklos.
3. Gamintojas:	„August ir Ko“, UAB, Melliakalnio k. 1, Jauniūnų sen. LT-19154 Širvintų r., Lietuva; www.august.lt
4. Įgaliotas atstovas:	—
5. Eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistema:	Sistema 3.
6a. Darnusis standartas: Notifikuotoji (-osios) įstaiga (-os):	LST EN12566-3:2005+A2:2013 PIA - Prüfnstitut für Abwassertechnik, GmbH (PIA GmbH), No PIA2014-215B38 ir TSUS - Technický a skusobný ústav stavebný, n.o. NB1301 nustatė produkto našumą ir produkto išvalymo efektyvumą pagal sistema 3 ir išdavė bandymų/skalčiavimų ataskaitas.

7. Deklaruojamos eksploatacinės savybės:

ESMINĖS CHARAKTERISTIKOS:	DARNIOJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	EKSPLOATACINĖS SAVYBĖS		ATLIKTA PAGAL
Valymo efektyvumas:				
BDS ₅	LST EN 12566-3:2005 +A2 : 2013, punktas 6.3	98,2 %	7,0 mg/l	LST EN 12566-3:2005 +A2 : 2013, punktą 6.3
Drumzlinumas		97,2 %	12,0 mg/l	
ChDS		94,4 %	45,0 mg/l	
NH ₄ -N		99,5 %	0,2 mg/l	
Azotas bendras		93,2 %	5,6 mg/l	
Fosforas bendras		93,3 %	0,6 mg/l	
Našumas (vardinis nuotekų srautas)	LST EN 12566-3:2005 +A2 : 2013, punktas 5	AT6 - 0,60 m³/d AT8 - 0,90 m³/d AT10 - 1,20 m³/d AT12 - 1,50 m³/d AT15 - 1,80 m³/d	AT20 - 2,70 m³/d AT30 - 3,75 m³/d AT40 - 5,00 m³/d AT50 - 7,50 m³/d	LST EN 12566-3:2005 +A2 : 2013, punktą 5
Našumas (vardinė organinių medžiagų apkrova per parą (BDS ₅))	LST EN 12566-3:2005 +A2 : 2013, punktas 5	AT6 - 0,24 kg BDS ₅ /d AT8 - 0,36 kg BDS ₅ /d AT10 - 0,48 kg BDS ₅ /d AT12 - 0,60 kg BDS ₅ /d AT15 - 0,72 kg BDS ₅ /d	AT20 - 1,08 kg BDS ₅ /d AT30 - 1,50 kg BDS ₅ /d AT40 - 2,00 kg BDS ₅ /d AT50 - 3,00 kg BDS ₅ /d	LST EN 12566-3:2005 +A2 : 2013, punktą 5
Nelaidumas vandeniu (hermetiškumas)	LST EN 12566-3:2005 +A2 : 2013, punktas 6.4	Užtikrintas		LST EN 12566-3:2005 +A2 : 2013, punktą 6.4
Laiikomoji geba	LST EN 12566-3:2005 +A2 : 2013, punktas 6.2	Maks. užpilo sluoknis - 0,00 m. Tinkami montuoti drėgnuose gruntuose; Maks. gruntinio vandens lygis nuo įrenginio dugno 1,50 m. pagal techninę dokumentaciją		LST EN 12566-3:2005 +A2 : 2013, punktą 6.2
Patvarumas	LST EN 12566-3:2005 +A2 : 2013, punktas 6.5	Užtikrintas. Medžiagiškumas - PP. MFR (230/2,16) : 0,5g/10min ± 0,1g/10 min; Tankis: 908kg/m³ Takumo įtempis : 30 MPa		LST EN 12566-3:2005 +A2 : 2013, punktą 6.5
Galsringumas	LST EN 12566-3:2005 +A2 : 2013, punktas 6.6	E		LST EN 12566-3:2005 +A2 : 2013, punktą 6.6
Pavojingos medžiagos	LST EN 12566-3:2005 +A2 : 2013, punktas 6.8	SN		—

SN - savybė nenustatyta

Nurodyto produkto eksploatacinės savybės atitinka visas deklaruotas eksploatacines savybes. Ši eksploatacinių savybių deklaracija pateikiama vadovaujantis Reglamentu (ES) Nr. 305/2011, atsakomybė už jos turinį tenka tiksliai nurodytam gamintojui

