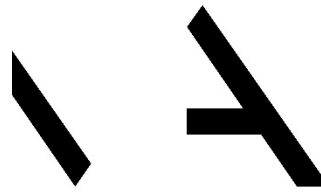


04

(bylos (segtuvo) žymuo, numeris)



MetodARCH

Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo

(statinio projekto dalis)

23009

(statinio projekto numeris)

Sporto paskirties inžinerinio statinio (Sporto aikštyno (stadiono) ir Šakių „Varpo“ mokyklos sporto infrastruktūros) J. Basanavičiaus g. 57 A, Šakiuose rekonstrukcijos projektas

(statinio projekto pavadinimas)

0 laida

(bylos (segtuvo) laidos žymuo)

Techninis darbo projektas (TP)

(statinio projekto etapas)

Statinio rekonstravimas

(statybos rūšis)

Nesudėtingasis statinys

(statinio esama kategorija)

Sporto paskirties inžineriniai statiniai (11)

(statinio esama paskirtis)

Šakių rajono savivaldybė

(statytojas)

Šakių rajono savivaldybės administracija

(užsakovas)

MB „Metodinė architektūra“ – MetodARCH

info@metodarch.lt | www.metodarch.lt | (projektuotojas)

Arnoldas Tamošaitis

(direktorius)

Virginija Dabašinskaitė

(projekto vadovas (ė))

A 466

(projekto vadovo atestato numeris)

Rugilė Butrimaitė

(projekto dalies vadovas (ė))

A34155

(projekto dalies vadovo atestato numeris)



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „ŠAKIŲ VANDENYS“

V. Kudirkos g. 62, 71124 Šakiai. Tel. (8 345) 60 072. Faks. (8 345) 60 073. El. p. sakiu.vandenys@sakvan.eu
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 174264880. PVM mokėtojo kodas LT742648811.
Atsiskaitomoji sąskaita LT667300010074044497, bankas „Swedbank“, AB.

(parašas)

(vardas, pavardė, pareigos)

Inžinierius
Andrius Jankauskas

PASIJUNGIMO TECHNINĖS SĄLYGOS Nr.

2024 m. vasario mėn. 27 d.

Vandens tiekimui ir kanalizavimui J. Basanavičiaus g. 57A, Šakių m. Šakių rajono savivaldybė
(adresas, užsakovo vardas, pavardė)

Geriamojo vandens suvartojimas - max 2,5 m³/h. Vandens slėgis objekto prijungimo vietoje 20 MmHg.

Nutekamųjų vandenų nuleidimas nuotekų šalinimo tinklais su bendru užterštumu ne didesniu kaip:

1. Temperatūra max – 45 °C;
2. PH 6,5 – 9,5;
3. ChDS/BDS₇ <3;
4. BDS₇ – 800 mg/l vid. paros.

UAB „Šakių vandenys“ yra priskiriami antrai vandens tiekimo kategorijai, vamzdyne yra palaikomas 2 bar slėgis ir ne didesnis nei 14 l/s vandens debitas.

Užsakovas privalo:

- Buitines nuotekas nuvesti į J. Basanavičiaus g. NŠ Nr. 80 esančią trasą, vamzdžiu PVC D - 200.
- Vandentiekį jungtis nuo J. Basanavičiaus VŠ Nr. 3 esančios trastos. Įrengiant atbulinius vožtuvus už apskaitos prietaiso ir sklendyną. Vandentiekio šulinyje prie magistralinės vandentiekio trastos įvadas turi būti prijungtas trišakiu ir įrengta ketinė, sklendė. Prieš apskaitos prietaisą įrengti grubaus valymo filtrą.
- Lietaus nuotekas nuvesti paviršini tvenkini
- Montavimo vietą būtina užtaisyti betono ir cerazito mišiniu, pateikiant naudotų medžiagų deklaracijas.
- Atliktus darbus privaloma priduoti UAB „Šakių vandenys“ atstovui.
- Suderinti su Telia, ESO, Šakių rajono savivaldybės žemės ūkio skyriumi ir Nacionalinė žemės tarnyba.

Kiti reikalavimai:

1. Statybos darbų pradžioje ir pabaigoje išsikviesti AB „Šakių vandenys“ atstovą (tel. 8 345 60074).
2. Prieš atliekant kasinėjimo darbus užsakovas turi susiderinti su kitomis institucijomis požeminių komunikacijų (dėl elektros energijos, interneto, telekomunikacijų, dujų) susikirtimų įvertinimui.
3. Vandens tiekimas ir kanalizavimas vykdomas tik pateikus reikiamą dokumentaciją ir tapus abonentu.
4. Už neapskaityto vandens patekimą į sklypo ribose esantį šulinį ar įvadą atsakingas abonentas.

Sąlygas gavau:

(vardas, pavardė)

.....
(parašas)

UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „ŠAKIŲ VANDENYS“

V.Kudirkos g. 62,

Šakiai

Telefonas: 834560072

Faksas: 834560073

Statytojas:	<u>Šakių rajono savivaldybė</u>
Statybos vieta:	<u>I. Basanavičiaus g. 57A. Šakių m.</u>
Statinys:	Buitinių, lietaus nuotekų ir vandentiekio įvadas
Stadija:	TP
Dalis:	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLŲ VIETOVĖS PLANAS
Kvalifikacijos atestato Nr.	-

Inžinierius



ANDRIUS JAKŠTYS

Tel. Nr. 861014741

Su atsakomybes ribomis sutinku

Lietaus nuotekų tinklas

Butinių nuotekų tinklas

Vandentiekio tinklas

„Šakių vandenys“
Sąjunga

„Inžinierius“
Aschius Taksy

30

28

848600170015

TVIRTINU
Ūkio ir investicijų skyriaus vedėjas
Martynas Remeikis

**STATINIO PROJEKTAVIMO TECHNINĖ UŽDUOTIS
(TECHNINĖ SPECIFIKACIJA)**

I. BENDROJI INFORMACIJA

1.	Statytojas (užsakovas)	Šakių rajono savivaldybė (Šakių rajono savivaldybės administracija) Bažnyčios g. 4, LT-71120, Šakiai
2.	Pirkimo pavadinimas	Šakių „Varpo“ mokyklos sporto infrastruktūros, esančios J. Basanavičiaus g. 57 A, Šakiai, statybos projekto parengimo bei projekto vykdymo priežiūros paslaugos
3.	Projekto pavadinimas	Sporto paskirties inžinerinio statinio (Sporto aikštyno (stadiono) ir Šakių „Varpo“ mokyklos sporto infrastruktūros) J. Basanavičiaus g. 57A, Šakiuose rekonstrukcijos projektas
4.	Statybos vieta	J. Basanavičiaus g. 57 A, Šakiai
5.	Statybos rūšis	Rekonstrukcija
6.	Statinio kategorija	Esama pastato kategorija – nesudėtingas statinys. Būsimą statinio kategoriją nustatys projektuotojas, projekto rengimo metu.
7.	Statinių grupės sudėtis	Statybos objektas yra I ir II grupės nesudėtingi bei neypatingi sporto paskirties ir kitos paskirties inžineriniai statiniai bei įrenginiai
8.	Statinio (-ių) ar statinių paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties rodikliai)	Statybos sklypas: Šakiai, J. Basanavičiaus g. 57 A., žemės sklypo unikalus Nr. 4400-4402-3147, kadastro Nr. 8486/0017:39 Žemės sklypo plotas – 2,1513 ha Žemės ūkio naudmenų plotas – 0,1343 ha Iš jo: pievų ir natūralių ganyklų plotas – 0,1343 ha Užstatyta teritorija – 1, 6796 ha Kitos žemės plotas – 0,3374 ha Visi projekto autorių parinkti sprendiniai turi atitikti STR, higienos, žmonių su negalia bei kitus teisės aktų reikalavimus.
9.	Projekto rengimo etapas	Projektinių pasiūlymų parengimas (vizualizacijos); Techninio projekto parengimas.

II. RANGOS DARBŲ APIMTIS, TRUKMĖ IR STATYTOJO (UŽSAKOVO) PATEIKIAMŲ DUOMENYS

10.	Projektavimo paslaugos	Projektas turi būti pateiktas pilna sudėtimi, vadovaujantis Lietuvos Respublikos galiojančiomis statybinėmis normomis ir taisyklėmis. Objekte projektuojama: - rekonstruoti esamą Šakių „Varpo“ mokyklos stadiono bėgimo taką, kuris yra 330 m ilgio, įrengiant naują dirbtinės guminės dangos taką, kuris prailgėtų iki 400 m, suformuojant 3-4 bėgimo takelių juostas; - futbolo aikštelės rekonstrukcija numatant aikštelės dangą – dirbtinę, 2 stacionarius futbolo vartai, apšvietimas, kamuolio gaudyklės 6 m, aikštelės linijų žymėjimas pagal Lietuvos futbolo federacijos reikalavimus); - žiūrovų tribūna prie futbolo aikštės (iki 500 vietų); - keturi arba trys bėgimo takai (1,20 m pločio) su sintetine gumine danga, šešių takų 100 m tiesioji. Erdvėje tarp bėgimo takelių tako ir futbolo aikštelės įrengti šuoliaduobę su smėlio gaudyklėmis su uždengimu; - Erdvės tarp bėgimo takelių ir futbolo aikštės projektuoti gumine danga; - Po tribūnomis numatyti vietas įvairiam inventoriui laikyti; - Numatyti elektros pasijungimą prie apšvietimo stulpų; - Suprojektuoti sklypo saugumo kameras; - Suprojektuoti švieslentę; - Suprojektuoti media ir kameras filmavimui varžybų metu; - Suprojektuoti vaizdo stebėjimo kameras teritorijos; - Suprojektuoti tinklinio aikštelę su smėlio danga pagal pridėtas licencijavimo taisykles; - Pagal galimybę už tribūnų suprojektuoti treniruoklių erdvę; - Projektuoti stadioną ir tinklinio aikštelę pagal pateiktus licencijavimo kriterijus; - Suprojektuoti prie tribūnų vienfazius ir trifazius įvadus; - Numatyti suoliukus su priedanga sportininkams, šiukšliadėžes; - Išskirti kvadrato aikštelę ant dirbtinės guminės dangos pradinukams; - Suprojektuoti tvorą pagal galiojančius teisės aktus (turi būti aukšta); - Suprojektuoti paviršinio vandens drenažo sistemą; - Suprojektuoti laistymo sistemą; - Projektas skirstoma į tris etapus
11.	Paslaugų apimtis ir trukmė:	Perkamų rangos darbų apimtis ir atlikimo terminas: Preliminarios techninio projekto sudedamosios dalys: <i>(gali būti patikslintos vadovaujantis STR 1.04.04:20107., Statinio projektavimas, projekto ekspertizė", 10, 11 priedai)</i> -Bendroji dalis - BD; -Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) - SP; - Elektrotechnikos – E; - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo - VN; -Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo - SO; - Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo - KS; -Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - SKŽ;

		-Kitos projekto dalys, suderintos su Užsakovu, numatytų priemonių įgyvendinimui atsižvelgiant, į objekto specifiką. Į projektavimo paslaugos apimtį įeina techninio projekto pataisymai pagal statytojo (užsakovo) pastabas, pagal techninio projekto ekspertizės akto privalomas pastabas, pagal šį projektą tikrinusių institucijų, subjektų (jų padalinių) pastabas, taip pat Projekto klaidų pastebėtų statybos metu, taisymai. Projekto sprendiniai atskiruose projekto dokumentuose (techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštas, brėžiniuose, sąnaudų kiekių žiniaraščiuose) bei tarp atskirų projekto dalių neturi prieštarauti vieni kitiems, ypač atkreipiant dėmesį į sąnaudų kiekio žiniaraščių kiekių duomenų atitiktį Projekto sprendiniams. Jei kils nenumatyto projektavimo poreikis, projektuotojas įsipareigoja įtraukti ir papildomas projektavimo dalis, suprojektuoti nedidindamas viešaisiais pirkimais nustatytos kainos. • Bendras projektavimo paslaugų terminas: 230 <i>kalendorinių dienų, nuo sutarties įsigaliojimo.</i> • <i>Projekto vykdymo priežiūros paslaugos pradžia. statybos darbų pradžia trukmė, <u>visą statybos laiką</u> iki: <u>statybos užbaigimo dokumento gavimo.</u></i> Projektavimo trukmė apima Projekto ekspertizės atlikimo, terminą, per kurį turi būti atlikti Projekto pataisymai po ekspertizės pastabų, laiką statybą leidžiančio dokumento gavimui
12.	Kitos būtinos paslaugos ir nurodymai (kai taikoma)	- Topografinis planas; - Geologiniai grunto tyrimai (jei būtini); - Atlikti visuomenės informavimą apie numatomą statinio projektavimą ir visuomenės dalyvavimą svarstant statinio projektinius pasiūlymus pagal STR 1.04.04:2017 „statinio projektavimas, projekto ekspertizė“; - Projektas turės būti pateikiamas internetinėje svetainėje „Infostatyba“ užsakovo vardu; - Užpildyti prašymą statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir pateikti užsakovo vardu. Mokestį už statybą leidžiantį dokumentą moka projektuotojas; - Paslaugų teikėjas įsipareigoja atsakyti į klausimus, susijusius su parengtu techniniu projektu, kurie gali būti pateikti tiekėjų, vykdant darbų viešąjį pirkimą pagal paslaugų teikėjo parengtą techninį projektą.
13.	Statinio projekto dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	Statinio projektas turi atitikti privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su teritorijos infrastruktūros plėtra Normatyviniai statybos techniniai dokumentai, privalomi visiems statybos dalyviams: - statybos techniniai reglamentai, - Vyriausybės įgaliotų institucijų teisės aktai - PTR, KTR, HN, elektros įrenginių įrengimo taisyklės, priešgaisriniai reikalavimai, saugos ir sveikatos reikalavimai ir kt. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai, kaip statybos taisyklės, statinių naudojimo ir techninės priežiūros taisyklės, Lietuvos standartai, taip pat kaip Lietuvos standartai perimti Europos ir tarptautiniai standartai ir

		techniniai įvertinimai, metodiniai nurodymai, rekomendacijos taikomi savanoriškai, išskyrus (I) patvirtintas ir galiojančias rangovo įmonės statybos taisykles vykdomiems darbams atlikti, kurias jis pateikia užsakovui prieš pradėdant statybos darbus, ir (II) atvejus, kai statybos techniniuose reglamentuose ar kituose teisės aktuose nurodoma, kad šias taisykles, standartus, įvertinimus taikyti privaloma. Visų privalomų dokumentų nebūtina nurodyti (užtenka bendros nuorodos), o savanoriški dokumentai tampa privalomi sutartį sudariusioms šalims, jei į juos pateikiamos nuorodos šioje projektavimo užduotyje ar rangos sutartyse. Nurodant standartą, techninį liudijimą ar bendrąsias technines specifikacijas turi būti laikomasi tokios pirmumo tvarkos pirmiausia nurodant: - Europos standartą perimančią Lietuvos standartą, - Europos techninio įvertinimo patvirtinimo dokumentą, - tarptautinį standartą, - kitos Europos standartizacijos organizacijų nustatytos techninių normatyvų sistemos arba, jeigu tokių nėra, - nacionalinius standartus, nacionalinius techninius liudijimus arba nacionalinės techninės specifikacijas, susijusias su darbų projektavimu, sąmatų apskaičiavimu ir vykdymu bei prekių naudojimu. Kiekviena nuoroda pateikiama kartu su žodžiais „arba lygiavertis“. Atskirais arba retais specialiais atvejais, ypač tarptautiniuose darbų pirkimuose gali būti nurodomi ir projektavimui tiesiogiai taikomi užsienio normatyviniai statybos techniniai dokumentai pagal STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“ X skyrių.
14.	Aplinkosaugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai	Projektui turi būti taikomi Statybos techniniame reglamente STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. birželio 14 d. įsakymu Nr. 317 Dėl STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“ patvirtinimo“ nustatyti reikalavimai.
15.	Funkciniai (paskirties) ir naudojimo (eksploataciniai) reikalavimai statiniui	Parengtas Projektas turi užtikrinti konkurenciją ir nediskriminuoti tiekėjų (prekių tiekėjų, paslaugų tiekėjų rangovų). Parengtame projekte negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba dėl kurių tam tikroms įmonėms ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti statybos darbų pirkimo metu, tai pat vengtinas pernelyg didelis ir perteklinis projektinių sprendinių detalizavimas, konkrečių techninių brošiūrų kopijos, kurie neleistų užtikrinti plačios konkurencijos.
16.	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal	Bendrieji reikalavimai ir charakteristikos ir tokie, kurie aktualūs kiekvienai projekto daliai pagal užsakovo poreikius: Projekto sprendiniai turi būti taupūs ir veiksmingi, sprendinių vertė atitiktų naudą. Projekto sprendiniuose statinio (atskirų jo patalpų) plotas, tūris bei techninėse specifikacijose nustatyti reikalavimai nėra didesni, palyginus su to statinio paskirties reikmėmis. Projekto duomenys (bet kuriuo darbų gyvavimo ciklo etapu) apima

	statinio projekto sprendinių dalis	- eksploatacines ypatybes, - kokybės užtikrinimo tvarką, - terminologiją, simbolius, - bandymus ir bandymų metodus, - pakavimą, žymėjimą ir ženklumą, - vartojimo (naudojimo) instrukcijas, - gamybos procesus bei metodus. Projekto duomenys taip pat apima: - nurodymus dėl projektavimo ir savikainos apskaičiavimo, patikrinimo, kontrolės ir - darbų bei statybos metodų ar technologijos priėmimo sąlygas, taip pat visas kitas technines sąlygas pagal reglamentus, susijusius su baigtais darbais ir medžiagomis ar jų sudedamosiomis dalimis.
17.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	Tiekėjas, prieš pradėdamas projektavimo darbus, atvyksta susipažinti su objektu. Projektas tvirtinamas atskiru Statytojo pasirašomu dokumentu, kuriame nurodomi esminiai projekto techniniai rodikliai.
18.	Statytojo (užsakovo) pateikiamų dokumentų sąrašas	1. Nekilnojamojo turto registro išrašas; 2. Žemės sklypo ribų planas;

III. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

19.	Taikoma teisė ir normatyviniai dokumentai	Projektuotojas Užsakovui kartu su techniniu projektu byla perleidžia Užsakovui visas autoriaus turtines teises, numatytas LR autorių teisių ir gretutinių teisių įstatyme, į visą projektinę dokumentaciją ir (arba) jos pavienes dalis, suteikiant teisę Užsakovui disponuoti kūriniais jo nuožiūra ir (arba) kitaip realizuoti turtines teises, įgytas Pirkimo sutarties pagrindu. Projekto keitimai gali būti atliekami to paties Projektuotojo. Kitas projektuotojas projekto keitimus gali atlikti tik prieš tai gavęs raštišką pirminio projekto Projektuotojo sutikimą/atsisakymą bei perimdamas projekto vadovo teises, pareigas bei atsakomybę.
-----	---	--

Parengė: Šakių rajono savivaldybės administracijos
Ūkio ir investicijų skyriaus
Projektų koordinatore Miglė Kriaučiūnienė

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Bylos (segtuvo) pavadinimas	Pastabos
1	BD	0	Bendroji dalis	
2	SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	
3	SK	0	Konstruktinė dalis	
4	LVN	0	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
5	E	0	Elektrotechnikos dalis	
6	ER	0	Elektorinių ryšių dalis	
7	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
8	SSK	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	
9	LE (ESO)	0	Lauko elektrotechnikos dalis (ESO projektas)	

0	2025-04-30	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (SPORTO AIKŠTYMO (STADIONO) IR ŠAKIŲ „VARPO“ MOKYKLOS SPORTO INFRASTRUKTŪROS) J. BASANAVIČIAUS G. 57A, ŠAKIUOSE REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS
A466	SPV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA
	SPVasist	ARNOLDAS TAMOŠAITIS		0
	SPVasist	TOMAS ELTERMANAS		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS STATYTOJAS: Šakių rajono savivaldybė UŽSAKOVAS: Šakių rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO 23009-XX-TP-BD-PSŽ	LAPAS 1 LAPŲ 1

BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
23009-XX-TP-LVN-PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
23009-XX-TP-LVN-DBŽ	1	0	Dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	
23009-XX-TP-LVN-AR	3	0	Aiškianamasis raštas	
23009-XX-TP-LVN-SKŽ	6	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
23009-XX-TP-LVN-TS	24	0	Techninės specifikacijos	
23009-XX-TP-LVN-01	1	0	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLŲ PLANAS, M1:500	
23009-XX-TP-LVN-02	8	0	DRENAŽO IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ IŠILGINIAI PROFILIAI, MH1:500, MV1:100	
23009-XX-TP-LVN-03	2	0	VANDENTIEKIO ŠULINIŲ DETALIZACIJA, M1:20	
23009-XX-TP-LVN-04	1	0	BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ IŠILGINIAI PROFILIAI, MH1:500, MV1:100	
23009-XX-TP-LVN-05	1	0	VANDENTIEKIO TINKLŲ IŠILGINIAI PROFILIAI, MH1:500, MV1:100	
23009-XX-TP-LVN-06	1	0	DRENAŽO ĮRENGIMO SCHEMA	
23009-XX-TP-LVN-07	1	0	LIETAUS IŠLEIDĖJO SCHEMA	

0	2025-02-03	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (SPORTO AIKŠTYMO (STADIONO) IR ŠAKIŲ „VARPO“ MOKYKLOS SPORTO INFRASTRUKTŪROS) J. BASANAČIAUS G. 57A, ŠAKIUOSE REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS
A466	SPV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS	LAIDA
34155	SPDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS STATYTOJAS: Šakių rajono savivaldybė UŽSAKOVAS: Šakių rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO 23009-XX-TP-LVN-DBŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 1

LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAS

BENDROJI DALIS

Projektuojamos šios vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemos:

- vandentiekio tinklas - V1,
- buitinių nuotekų tinklas –F1,
- lietaus nuotekų tinklas– L1,
- laistymo vandentiekio tinklas-V3

Vadovaujantis užduotimi projektavimui, gaisrinės saugos užduotimi, architektūriniais brėžiniais bei išduotomis techninėmis sąlygomis: UAB "Šakių vandenys" prisijungimo sąlygomis

TECHNINIŲ IR SPECIALIŲJŲ REIKALAVIMŲ NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

1. RSN26-90 „Vandens suvartojimo normos“, 1991.
2. STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“
3. HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“.
4. STR 1.04.04:2017. Statinio projektavimas, projekto ekspertizė.

PAGRINDINIAI VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
4. inžinerinių tinklų ilgis*	m		
4.1 Vandentiekio tinklas	m	203,0	
4.1.2 V1 d160	m	77,0	
4.1.4 V1 d63	m	18,0	
4.1.5 V1 D32	m	90,0	
4.1.6 V1 D160 PE RC	m	18,0	
4.2 Buitinių nuotekų tinklas	m	71,0	
4.2.1 F1 d200	m	71,0	
4.3 Lietaus nuotekų tinklas	m	646,16	
4.3.1 D110	m	160,0	
4.3.2 D200	m	282,0	
4.3.3. D315	m	59,0	
4.3.4 D500 PE RC	m	53,16	
4.3.5 D500 PP gofruotas	m	92,0	
4.4. Drenažas		1861,6	

0	2025-02-03	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (SPORTO AIKŠTYMO (STADIONO) IR ŠAKIŲ „VARPO“ MOKYKLOS SPORTO INFRASTRUKTŪROS) J. BASANAVIČIAUS G. 57A, ŠAKIUOSE REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS
A466	SPV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAIDA
34155	SPDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS STATYTOJAS: Šakių rajono savivaldybė UŽSAKOVAS: Šakių rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO 23009-XX-TP-LVN-AR	LAPAS 1
				LAPŲ 3

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
4.4.1 D123/D128	M	338,0	
4.4.2 d180/D200	m	1523,60	
4.5 Elektros kabelis	m	980,0	
4.5.1 1,5X3,0	m	980,0	
4.6 Laistymo vandentiekis	m	514,0	
4.6.1 d110	m	13,0	
4.6.2 d90	m	501,0	

VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ POREIKIAI

Sistemos pavadinimas	Vandens kiekiai				Pastabos
	m ³ tūkst./metus vid	m ³ /p vid	m ³ /h max	l/s	
V1 bendras	0,547	1,50	0,50	0,37	
F1	0,547	1,50	0,50	0,37	
L1				220,0	
V3 Laistymo sistema			15,0		

PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Vandentiekis

Projektuojamas vandentiekio tinklas iš PE100 PN10 D160 ir D32,d63 vamzdžių. Vandentiekio prisijungimo vietoje prie miesto tinklo numatoma demontuoti esamą gb d2000 šulinį. Jo vietoje projektuojama VANDENTIEKIO 3,03x2,74m kamera su uždaromąja armatūra. Vandens apskaitai projektuojamas plastikinis d3000 V1-1 šulinys, šulinyje įrengiamas d40 skaitiklis. Ant atšakos prie naujai projektuojami tinklo numatomas hidrantas.. Vandentiekio tinklas bus naudojamas stadiono dangos drėkinimui, kojų plovimo čiaupui esančiam prie tinklinio aikštelės. Taip pat numatoma perspektyva į numatomus teritorijoje įrengti san. mazgus.

Vandentiekio įgilinimas iki 2,5m, nuolydis 0,002 link miesto tinklų

Vandentiekio tinklas numatomas iš PE100 PN10 vamzdžių. Vamzdynas klojamas ant 10 cm sutankinto smėlio pagrindo ir užpilamas 30 cm sutankinto smėlio sluoksniu. Po gatve tinklas klojamas uždaru būdu iš PE100 PN10 RC vamzdžių. Vandentiekio tinklas d32 klojamas po stadiono danga numatomas dėkle.

BUITINĖS NUOTEKOS

Buitinės nuotekynės vamzdynai projektuojami iš PVC movinių vamzdžių skirtų lauko tinklams. Stiprumo klasė "N". Buitinės nuotekos prijungiamos prie esamo Buitinių nuotekų Nr.116 šulinio, įrengiamas vidinis kritimo stovas. DP ir darbų ,metų nustačius šulinio būklę, šulinys remontuojamas, arba pakeičiamas nauju. Projektuojamas tinklas iš d200 PVC buitinių nuotekų vamzdžių.

Tinklo krypties pasikeitimo vietose, nuolydžio pasikeitimo vietose, projektuojant tinklo kritimą, numatomi GB ir PP šuliniai. Grunte klojami vamzdynai klojami ant 10 cm sutankinto smėlio pagrindo ir užpilami 30 cm sutankinto smėlio sluoksniu.

LIETAUS BEI DRENAŽO NUOTEKOS

Lietaus vanduo nuo dangų, teritorijos nelaidžių dangų nuvedamas projektuojamu lietaus nuotekų tinklu į esamą vandens telkinį.

Lietaus nuotekos nuo laidžių dangų surenkamos projektuojamais drenažo d180, d113 perforuotas vamzdžiais su geotekstilės filtru, apipilant vamzdį skalda. Vamzdis klojamas su 0,003 nuolydžiu išleidimo kryptimi. Drenažo linijų pasijungimo į lietaus nuotekų tinklą vietose projektuojami atbuliniai vožtuvai šuliniuose.

Paviršinėms nuotekoms nuo nelaidžių dangų surinkti projektuojami V skerspjuvio formos lataikai.

Latakų linija komplektuojama kartu su galinėmis sienelėmis, reviziniais elementais ir įtekėjimo dėžėmis, kurios jungiamos prie latakų. Įtekėjimo dėžė turi DN100 kersmens įtekėjimo angą su NBR tarpine vamzdžiui prijungti ir nešvarumų krepšį pagamintą iš PP. Pagal galimas apkrovas parenkami latakų tipai skirti pėsčiųjų zonomos.

LAISTYMO SISTEMA

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	3	0

23009-XX-TP-LVN-AR

Stadiono dangoms drėkinti projektuojama automatinio laistymo sistema. Aikštėje numatomi 17 išskylančių purkštukų su dirbtinės vejės dangteliais. Purkštukus valdo selenoidiniai vožtuvai. Po tribūnomis numatoma įrengti siurblynę. Iš miesto tinklo slėgis nepakankamas. Projektuojamas slėgio pakėlimo siurblys vandentiekio sistemai 3,5bar 11,0l/s. Laistymo sistemos vamzdynai numatomi iš PE100 PN10 D90 vamzdžių. Po tribūnomis įrengta patalpa apšiltinama. Joje numatomas el. Radiatoriaus 900w, palaikyti +5 laipsn patalpos temperatūrą.

APSAUGOS ZONOS

Vandentiekio, lietaus ir buitinės nuotekynės tinklų apsaugos zona, kai vandentiekio, lietaus ir buitinės nuotekynės tinklai klojami 2,50m gylyje, yra žemės juosta po 2,50 metro nuo vamzdyno ašies. Vandentiekio, lietaus ir buitinės nuotekynės tinklų apsaugos zona, kai vandentiekio, lietaus ir buitinės nuotekynės tinklai klojami giliau kaip 2,50m gylyje, yra žemės juosta po 5,0 metro nuo vamzdyno ašies.

GEOLOGINIAI DUOMENYS

Tiriamąjį sklypą sąlygos, inžineriniu geologiniu požiūriu yra vidutinio sudėtingumo.

- Sklype sutinkami natūralūs vėlyvojo Nemuno ledynmečio, Baltijos stadijos limnoglacialiniai (lg III bl) dariniai.
- Limnoglacialinius darinius (lg III bl) sudaro silpnas (IGS-1), vidutinio stiprumo (IGS-2), stiprus (IGS-3), labai stiprus (IGS-4) mažo plastiškumo molis ir vidutinio stiprumo (IGS-5) vidutinio plastiškumo molis.
- Požeminis gruntinis vanduo iki 6,0 m gylio buvo pasiektas tik Gr.1 0,5 m gylyje (a.a. 55,41 m). Vanduo sutinkamas mažo plastiškumo molyje esančiuose smėlio lęšiuose. Lietingais laikotarpiais ir pavasariinių atlydžių metu virš smulkių gruntų gali kauptis podirvio vanduo, o žemės paviršiuje telkšoti balos.
- Atsižvelgiant į šias inžinerines geologines sąlygas, projektuojamam statiniui rekomenduotume įrengti polinius (gręžtinius) pamatus, kurie turėtų būti įgilinti į vidutinio stiprumo, stiprų ir labai stiprų gruntą. Galutinį pamatų tipą ir įgilinimą turėtų parinkti konstruktorius, atsižvelgdamas į statinio apkrovas, pobūdį ir specifiką.
- Pateiktos gruntų geotechninių rodiklių vertės taikytinos tik su sąlyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, peršalimo, išdžiūvimo bei išmirkimo.

BENDRA INFORMACIJA

Esamų tinklų įgilinimus susikirtimo vietose tikslinti darbų eigoje.

Po komunikacijų orinėmis bei kabelinėmis linijomis žemės darbus atlikti rankiniu būdu, griežtai laikantis visų saugos taisyklių. Vykdamas darbus esamų komunikacijų apsaugos zonoje prieš darbų pradžią iškviesti tas komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovus. Baigus montavimo darbus atlikti vamzdynų hidraulinius bandymus. Taip pat turi būti atliktas vamzdynų dezinfekavimas ir praplovimas. Baigus darbus atstatyti esamas dangas.

Visi šuliniai komplektuojami su kalaus ketaus plaukiojančio tipo dangčiu, GB šuliniai su lipynėmis ir požeminių komunikacijų nužymėjimo ženklais (arba atitinkamai pažymėtu dangčiu). Šuliniai turi būti atsparūs gruntiniams vandenims. D1500 šuliniuose įrengiami vidiniai kritimo stovai, d1000 šuliniuose įrengiami išoriniai kritimo stovai pagal UAB „Ekoprojekto“ katalogą.

Lietaus nuotekų tinklai klojami min. 1,04m po žeme iki vamzdžio viršaus. Buitinių nuotekų tinklai klojami min iki 0,8m po žeme. Neišlaikant įgilinimo vamzdynas turi būti apšiltintas.

Esamų vamzdynų altitudės būtina tikslinti DP ir darbų metu. Vamzdynų vietas būtina tikslinti DP ir darbų metu. Medžių kirtimas tikslinamas DP ir darbų metu.

DP ir darbų metu nustačius, kad prisijungti į esamus šulinius negalima dėl esamų šulinių būklės, šulinys turi būti pakeičiamas nauju.

Esant kritimui daugiau nei 30 cm įrengiamas kritimo stovas pagal šulinio diametrą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23009-XX-TP-LVN-AR	3	3	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. POŽEMINIO VAMZDYNO SPECIFIKACIJA.....	2
1.1. Bendroji dalis	2
1.2. Medžiagos.....	2
1.2.1. Bendroji dalis	2
1.2.2. Vamzdynai ir jų jungės.....	2
1.2.2.1. Kaliaus ketaus jungės.....	2
1.2.2.2. Polietileno (PE) vamzdžiai ir fasoninės dalys	3
1.2.2.3. Neplastikuoto polivinilchlorido (PVC) vamzdžiai ir fasoninė įranga savitakos kolektoriams	6
1.2.3. Vamzdžių jungimas, tarpinės, atramos	7
1.2.4. Sklendės.....	7
1.2.4.1. Bendrieji reikalavimai	7
1.2.4.2. Sklendės	9
1.2.5. Įvairios fasoninės dalys ir priedai	9
1.2.5.1. Šulinių dangčiai ir landos	9
1.2.5.2. Šulinių žymėjimas	9
1.3. Vamzdynų montavimas.....	9
1.3.1. Bendroji dalis	9
1.3.2. Vamzdžių sujungimas ir pjovimas	10
1.3.3 Polietileno PE vamzdžių montavimas	10
1.3.4 Polivinilchloridinių PVC vamzdžių montavimas	10
1.3.5 Vamzdynų klojimo būdai	10
1.3.5.1 Bendri reikalavimai.....	10
1.3.5.2 Vamzdžių klojimas atviru būdu	10
1.3.6.3 Vamzdžių klojimas uždaru būdu	11
1.3.6. Kameros ir šuliniai	11
1.3.6.1. Bendroji dalis	11
1.4. Išbandymas.....	11
1.4.1. Bendroji dalis	11
1.4.2. Neslėginių vamzdžių išbandymas	12
1.4.2.1. Bendroji dalis	12
1.4.2.4. Infiltracija.....	12
1.4.3. Slėginių vamzdynų išbandymas	12
1.4.3.1. Bendroji dalis	12
1.4.3.2. Plastikiniai vamzdžiai	12
1.5 Vamzdynų valymas	12
1.5.1. Vandentiekio vamzdyno valymas ir dezinfekavimas.....	12
1.5.2. Nuotekų tinklų valymas	13
1.6. Latakai.....	13
1.6. 1.9. Tempimui atsparūs adapteriai PE vamzdžiams.....	14
1.10 Universalios tempimui atsparios jungtys	16
1.14 PE100 PN10 RC VAMZDŽIAI SKIRTI KLOTI UŽDARU BŪDU VANDENTIEKIUI	18
1.15 PE100 PN10 RC VAMZDŽIAI SKIRTI KLOTI UŽDARU BŪDU NUOTEKOMS.....	19
2. Asfalto dangos atstatymas	20
3. Laistymo sistema	21
4. Slėgio kėlimo siurblys	22
5. Atbulinis vožtuvas nuotekoms.....	22
6. Perforuoti drenažo vamzdžiai	22
7. PP Gofruotas vamzdis	23
8. Hidrantas.....	23

0	2025-02-03	Statybos leidimui, statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (SPORTO AIKŠTYMO (STADIONO) IR ŠAKIŲ „VARPO“ MOKYKLOS SPORTO INFRASTRUKTŪROS) J. BASANAVIČIAUS G. 57A, ŠAKIUOSE REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS		
A466	SPV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		LAIDA
34155	SPDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ				0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	STATYTOJAS: Šakių rajono savivaldybė UŽSAKOVAS: Šakių rajono savivaldybės adminstracija			23009-XX-TP-LVN-SKŽ		1
						23

1. POŽEMINIO VAMZDYNO SPECIFIKACIJA

1.1. Bendroji dalis

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

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

1.2. Medžiagos

1.2.1. Bendroji dalis

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

Priimtini vamzdžiai ir fasoninės dalys pagal žemiau pateiktus standartus:

Kalusis ketus: LST EN 545:2002/AC:2005, LST EN 1092-2:2000 ar ekvivalentiniai;

PE vandentiekio vamzdžiai (PE): LST EN 12201-2, ISO 4427 arba DIN 8074;

PVC savitakos vamzdžiai (PVC): LST EN 13476:2004, ar ekvivalentiniai.

1.2.2. Vamzdynai ir jų jungės

1.2.2.1. Kaliojo ketaus jungės

Visos projekte naudojamos medžiagos (kalaus ketaus, jungės, flanšai ir pan.) turi atitikti šiuos standartus ir reikalavimus:

Vamzdžiai ir jungės, skirti geriamo vandens vamzdynui turi atitikti ISO 2531 ir LST EN 545:2002/AC:2005 reikalavimus, o nuotekų vamzdžiai - ISO 7186 ir LST 598:2000 reikalavimus.

- Flanšai turi atitikti LST EN 1092-2:2000 arba ekvivalentišką standartą, esant 10 barų nominaliajam slėgiui.
- Siūlės turi atitikti ISO 10804, ISO 4633 ir LST EN 681-1+A1:2001/A2:2003 arba ekvivalentiškų standartų reikalavimus.

Kalaus ketaus vandentiekio jungės iš vidaus ir iš išorės turi būti padengti epoksidine danga ≥ 70 mikronų (padengta kataforezės būdu). Danga turi atitikti LST EN 545:2002/AC:2005 standarto reikalavimus.

Kalaus ketaus jungių charakteristikos turi būti tokios pat kaip vamzdžių. Flanšai pragręžti pagal DIN2501 standartą. Varžtai, veržlės, praplovimas ir tarpikliai turi būti įskaičiuoti į vamzdžių kainą.

Visos kalaus ketaus jungės, kurios bus naudojamos šaltam geriamam vandeniui, turi būti sertifikuoti pagal Lietuvos higienos standartus.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 545 arba lygiavertis
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
3.	Darbinis slėgis	PN 10; PN 16
4.	Pajungimo būdas	- Flanšinis; - Atstumas tarp flanšų pagal LST EN 545 serija A arba lygiavertį standartą; - Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą.
5.	Korpuso medžiaga	Kalusis ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį.

Brėžinio žymuo	Lapas	Lapų
KMN23-TP-LVN-SKŽ	2	23

6.	Padengimas	Padengimas: epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas jungties tipas. * lygiavertis sertifikatas - išduotas tarptautinės organizacijos besispecializuojančios vandentvarkos gaminių dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus ir gaminių bandymus bei atitikimo gamintojo deklaruojamų gaminių savybių atitikimo nustatymus.
7.	Ženklimas	Ant gaminio turi būti nurodyta: • Gamintojo pavadinimas (pvz. Gamintojas); • Pagaminimo metai (pvz. 2017); • Ketaus markė (pvz. EN-GJS-500). • Diametras (pvz. DN200); • Darbinis slėgis (pvz. PN16); • Standartas (EN 545). Pirmi penki ženkliniai turi būti išlieti arba iškalti šaltuoju būdu, kitiems žymėjimas gali būti taikomas bet koks kitas būdas.

1.2.2.2. Polietileno (PE) vamzdžiai ir fasoninės dalys

POLIETILENO VAMZDŽIAI NUOTEKOMS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 12201-2:2011+A1:2014 arba lygiavertis.
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją
3.	Vamzdžio klojimo būdas	Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.
4.	Medžiaga	PE 100
5.	Spalva	Juodas arba juodas su ruda juostele.
6.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.
7.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.

Brėžinio žymuo	Lapas	Lapų
KMN23-TP-LVN-SKŽ	3	23

8.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: • Standartas (EN 12201); • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x10); • Gaminio SDR skaičius (SRD11 arba SDR17); • Panaudojimas (P, arba W/P); • Vamzdžio medžiaga (PE100); • Slėgio klasė (PN 10 arba PN16); • Gamybės data (pvz. mmyy); Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.
9.	Vamzdžių sujungimas	Mechaninėmis tempimui atspariomis jungtimis su nerūdijančio plieno atraminėmis įvorėmis, elektromovinis, sandūrinis/kontaktinis.
Dokumentai		
10.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	▣ Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba; ▣ Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
11.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
Pasirenkami parametrai		
12.	Darbinis slėgis	Nurodoma užsakant: • PN 10 (ne daugiau kaip SDR17); • PN 16 (ne daugiau kaip SDR11).
13.	Išorinis vamzdžio skersmuo (OD), mm	Nurodoma užsakant: • *63 mm; • 90 mm; • 110 mm; • 160 mm; • 200 mm; • 250 mm; • 315 mm; • 400 mm. *projektuojama kliento eksploatuojamoje nuotekų tinkle.

POLIETILENO VAMZDŽIAI VANDENTIEKIUI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 12201-2:2011+A1:2014 arba lygiavertis.

Brėžinio žymuo	Lapas	Lapy
KMN23-TP-LVN-SKŽ	4	23

2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją
3.	Vamzdžio klojimo būdas	Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.
4.	Medžiaga	PE 100
5.	Spalva	Mėlynas arba juodas su mėlyna juostele
6.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.
7.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.
8.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: • Standartas (EN 12201); • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x10); • Gaminio SDR skaičius (SDR11 arba SDR17); • Panaudojimas (W arba W/P); • Vamzdžio medžiaga (PE100); • Slėgio klasė (PN 10 arba PN16); • Gamybės data (pvz. mmyy); Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.
9.	Vamzdžių sujungimas	Mechaninėmis tempimui atspariomis jungtimis su nerūdijančio plieno atraminėmis įvorėmis, elektromovinis, sandūrinis/kontaktinis.
Dokumentai		
10.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	□ Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba; □ Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
11.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
Pasirenkami parametrai		
12.	Darbinis slėgis	Nurodoma užsakant: • PN 10 (ne daugiau kaip SDR17); • PN 16 (ne daugiau kaip SDR11).
13.	Išorinis vamzdžio skersmuo (OD), mm	Nurodoma užsakant: • 32 mm; • 63 mm; • 110 mm; • 160 mm; • 225 mm; • 355 mm; • 400 mm.

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

PVC vamzdžių ir fasoninės įrangos išoriniai skersmenys turi atitikti standartus. Minimalus sienelių storis turi būti toks, koks nurodytas LST EN 1401-1:2004 ar ekv.

PVC vamzdžiai turi atitikti šias technines charakteristikas:

Vamzdžių tankis – 1410 kg/m³;

Elastingumo modulis (1 mm/min) – 3000 MPa;

Šiluminio plėtimosi linijinis koeficientas – $0,7 \times 10^{-4} \text{ } ^\circ\text{K}^{-1}$;

Specifinė šiluma – 1,0 J/g[°]K;

Šiluminis laidumas – 0,15 W/m[°]K;

Min. kreivumo spindulys – 300 x dy* (*dy – PVC vamzdžio išorinis diametras).

Vamzdžiai turi būti atsparūs agresyvioms medžiagoms, esančioms nuotekose bei sertifikuoti pagal tarptautinį kokybės standartą. Vamzdžiai gaminami ir komplektuojami su movomis, kuriose yra fiksuojama guminė tarpinė. Šiame projekte numatomi 4,0 kN/m² (klojami nuo 0,8 iki 6,0m gylio) ir 8,0 kN/m² (klojami iki 0,8m gylyje ir giliau nei 6m) stiprumo vamzdžiai.

Vamzdžiai ir fasoninė įranga sujungiami movos-įvorės sujungimais su elastomero sandarinimo žiedais. Tirpiklinio cemento tipo sujungimai nenaudojami.

Naudotinos vamzdžių klasės nurodytos brėžiniuose.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 1401-1:2019 arba lygiavertis;
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.
3.	Vamzdžio klojimo būdas	Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.
4.	Medžiaga	PVC (monolitas).
5.	Spalva	Ruda
6.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.
7.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.
8.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: • Standartas (EN 1401) • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Vamzdžio nominalus skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x10); • Apkrovos klasė (SN4 arba SN8); • Medžiaga (PVC); • Gamybės data (pvz. 2017).
9.	Vamzdžių sujungimas	Mova, lygus galas tipo jungtis.
10.	Tarpinė	NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakymo metu
Dokumentai		
11.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	□ Pateikti galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba; □ Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).

Brėžinio žymuo	Lapas	Lapy
KMN23-TP-LVN-SKŽ	6	23

12.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
Pasirenkami parametrai		
13.	PVC apkrovos klasė	Nurodoma užsakant: • SN4 (vamzdžius klojant iki 6 metrų gylio) • SN8 (vamzdžius klojant nuo 6 metrų gylio) Pastaba*: po važiuojamąją dalimi, transporto aikštelėmis, statiniais, esant nestabiliam, išjudintam gruntui ar esant kitoms rizikos sąlygoms, klojami ne mažesnės kaip SN8 apkrovos klasės vamzdžiai, neatsižvelgiant į gylį.
14.	Išorinis vamzdžio skersmuo	Nurodoma užsakant: • 110 mm; • 160 mm; • 200 mm; • 250 mm; • 315 mm; • 400 mm.

1.2.3. Vamzdžių jungimas, tarpinės, atramos

Vamzdžių ir fasoninių dalių flanšai turi atitikti LST EN 1092-1:2002 reikalavimus plieniniams flanšams arba LST EN 1092-2:2000 reikalavimus ketiniams flanšams ar ekvivalentiškus reikalavimus.

Flanšiniams vamzdžių sujungimams tarpinės turi būti su angomis varžtams viduje. Tarpinių medžiaga ir išmatavimai turi atitikti ENV 1591-2:2001 ar analogiškus reikalavimus. Sujungimams skirti tepalai neturi turėti neigiamo poveikio jungiamiesiems žiedams ir vamzdžiams ar reaguoti su vamzdynu gabenamu skysčiu. Vandentiekio vamzdžiams skirti tepalai neturi turėti poveikio vandens spalvai ir skoniui, žmonių sveikatai ir nesudaryti sąlygų bakterijoms augti. Tepalai turi būti rekomenduoti vamzdžių gamintojo.

Gelžbetoniniuose šuliniuose po armatūra numatomos betoninės atramos.

1.2.4. Sklendės

1.2.4.1. Bendrieji reikalavimai

Visos sklendės turi būti skirti minimaliam darbiniam slėgiui PN10, visi flanšai - PN10 slėgiui pagal DIN 2501, LST EN 1092-2:2000 standartus ar analogiški.

Jei nenurodyta kitaip, visos sklendės turi būti atidaromos sukant prieš laikrodžio rodyklę. Rankinis valdymas naudotinas sklendėms iki 300 mm skersmens. Maksimali jėga, reikalinga rankenėlės pasukimui, esant didžiausiam slėgio aukščių skirtumui, neturi viršyti 200 Nm. Jei nenurodyta kitaip, visose rankenėlėse turi būti išlieti užrašai anglų kalba „Atidaryta“ ir „Uždaryta“, su rodyklėmis, žyminčiomis sukimo kryptį. Rankenėlės turi būti lietos, su pakabinamomis spynomis ar grandinėmis, kad neleistinas panaudojimas būtų neįmanomas.

Sklendės turi būti atsparūs korozijai (vyraujančiomis sąlygomis). Jei kuri nors detalė pagaminta iš korozijai neatsparios medžiagos, ji privalo būti padengta patikima antikorozine danga.

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

Brėžinio žymuo	Lapas	Lapų
KMN23-TP-LVN-SKŽ	7	23

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Gaminiui taikomi standartai	LST EN 1074-2 arba lygiavertis.
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
3.	Nominalus slėgis	PN 10; PN 16
4.	Sklendės tipas	Atskiriamoji su pilno pratekėjimo skerspjuviu.
5.	Korpusas ir dangtis	Korpuso ir dangčio medžiaga – kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį. Korpuso ir dangčio tvirtinimo varžtų medžiaga – nerūdijantis plienas, ne žemesnės nei A2 klasės arba lygiavertis.
6.	Korpuso ir dangčio vidaus ir išorės padengimas	Epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas sklendės tipas ir kodinis pavadinimas. *lygiavertis sertifikatas - išduotas tarptautinės organizacijos besispecializuojančios vandentvarkos gaminių dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus ir gaminių bandymus bei atitikimo gamintojo deklaruojamų gaminių savybių atitikimo nustatymus.
7.	Sklendės valdymo velenas	Medžiaga - nerūdijantis plienas, ne žemesnės markės nei 1.4021 arba lygiavertis, pagamintas šalto valcavimo būdu.
8.	Sklendės vidinės sudedamosios dalys	Veleno ir pleišto fiksavimo medžiagos – žvalvis arba poliacetalis arba lygiavertė, korozijai atspari medžiaga. Sandarinimo medžiagos - elastomeras tinkamas naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkantis LST EN 681-1 arba lygiavertį.
9.	Skląstis (pleištas)	Kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį, pilnai gumuotas, padengtas elastomeru, tinkamu naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkančiu LST EN 681-1 arba lygiavertį. Uždarymo pleištas turi turėti kreipiamąsias, kurios užtikrina tolygų ir lengvą sklendės uždarymą/atidarymą.
10.	Sklendės ženklavimas	Ant sklendės turi būti nurodyta: • Gamintojo pavadinimas (pvz. Gamintojas); • Pagaminimo metai (pvz. 2017); • Korpuso ir dangčio medžiaga (pvz. EN-GJS-400). • Nominalus dydis (pvz. DN200); • Nominalus slėgis (pvz. PN16); • Standartas (EN 1074-2). Žymėjimo ženklai turi išlikti aiškiai matomi viso gaminio eksploatacijos laikotarpio metu.
Dokumentai		

Brėžinio žymuo	Lapas	Lapy
KMN23-TP-LVN-SKŽ	8	23

11.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	• Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.); • Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad sklendė ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti
-----	------------------------------------	--

1.2.4.2. Sklendės

Naudojamos ilgos rankinio valdymo flanšinės sklendės vandentiekio tinklams. Vandentiekui naudojamos sklendės turi atitikti DIN 3352 standartą, jei sutartyje nėra nurodyta kitaip. Slėgio parametras turi būti PN10, jei sutartyje nėra nurodyta kitaip. Korpusas – kalus ketus su epoksidine danga, velenas - nerūdijantis plienas, pleistas vulkanizuotas EPDM. Sklendės jungiamos flanšais, pragręžtais pagal DIN 2501 – PN10. Sklendės, naudojamos geriamajame vandentiekyje, turi atitikti geriamojo vandens reikalavimus. Gaminiai turi turėti kokybės kontrolės tarptautinį sertifikatą.

1.2.5. Įvairios fasoninės dalys ir priedai

1.2.5.1. Šulinių dangčiai ir landos

Šulinių dangčiai ir landos turi atitikti atitinkamas LST EN 124:1998 ar ekv. nuostatas. Minimali laisva anga betoniniams šuliniams - 700 mm. Betoninių šulinių dangčiai turi būti su užraktais ir atitikti Vilniaus m. savivaldybės administracijos direktoriaus 2005.02.14 įsakymą Nr.30-222. Šulinių dangčiai naudojami „plaukiojančio“ tipo.

Jei šulinių landos aukštis daugiau negu 1m, jos skersmuo turi būti taip pat 1,0 m. Šulinių dangčiuose turi būti skylės dangčių atidarymui. Važiuojamojoje dalyje dangčiai ir landos turi būti suprojektuoti 40t, kitur - 25 t apkrovai.

1.2.5.2. Šulinių žymėjimas

Rangovas turi visiems šuliniams pateikti ir įrengti standartinio tipo emaliuotus šulinių žymeklius - informacines lenteles. Lentelės tvirtinamos ant standartinių stulpelių (arba šalia esančių pastatų sienų, tuo atveju Rangovui prisiimant savo atsakomybę visas galimas savininkų pretenzijas).

1.3. Vamzdynų montavimas

1.3.1. Bendroji dalis

Šioje specifikacijoje nurodomi bendrieji reikalavimai, taikomi vamzdyno ir papildomos įrangos projektavimui, gamybai ir montavimui.

Prieš pradėdant montavimą turi būti imtasi visų vamzdžių apsaugos priemonių. Visi vamzdynai turi būti patikrinti, ar jie nepažeisti ir švarūs. Visas vamzdynas turi būti nepažeistas korozijos, be apnašų, šurfavimo ar nusidėvėjimo. Negalima naudoti surūdijusių ir deformuotų vamzdžių, neatitinkančių standartinių nuokrypių. Visos medžiagos, kuriose randama defektų, privalo būti pažymėtos ir pašalintos iš statybvietės. Vamzdžius, fasonines dalis ir kitus priedus būtina laikyti pagal gamintojo nurodymus.

Visi paslėpti ir nupjauti galai turi būti apdoroti taip, kad juos jungiant nesumažėtų vidinis skerspjuvis. Rangovo pareiga imtis specialių apsaugos priemonių, kad saugant ir montuojant vamzdžius pro atvirus galus į vidų nepatektų purvas ir šiukšlės. Tuo tikslu turi būti naudojami įsukami metaliniai gaubteliai ar kaiščiai arba plastmasiniai gaubteliai. Laikoma, kad medis, skudurai ar popierius neužtikrina patikimos apsaugos ir jų naudoti negalima. Jei, pradėjus eksploatuoti vamzdynus, jie užsikiša dėl šių taisyklių nesilaikymo, Rangovas privalo ištaisyti padėtį savo lėšomis.

Vamzdžių montavimui naudojami įrankiai ir prietaisai turi atitikti gamintojų nurodymus. Jei po paklojimo būtų rasti vamzdžiai su defektais, privalo juos pašalinti Rangovo sąskaita ir jų vietoje pakloti naujus tinkamus vamzdžius.

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno. Tranšėjos turi būti sausos ir, jei tranšėjos būklė netinkama, vamzdynai nemontuojami. Klojant vamzdžius, per juos jokia būdu negalima leisti bėgti vandeniui.

Prieš užpilant vamzdynus, būtina patikrinti sujungimų tiesumą ir suleidimą. Vamzdžiai atkarpoje tarp šulinių turi būti pakloti tiesia linija ir vienodu nuolydžiu. Sienų ar šulinių kirtimo vietose plastmasiniams vamzdžiams turi būti įmontuoti protarpiniai.

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

Brėžinio žymuo	Lapas	Lapy
KMN23-TP-LVN-SKŽ	9	23

Vamzdynų montavimo metu turi būti vengiama srieginių sujungimų - jie gali būti naudojami tik tada, kai sąlyginis vamzdžio skersmuo yra mažesnis nei D_{sal} 65. Kad sujungimai būtų lengviau išardomi, reikia naudoti movas su kūginiais sriegiais.

1.3.2. Vamzdžių sujungimas ir pjovimas

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

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

1.3.3 Polietileninių PE vamzdžių montavimas

PE vamzdžiai jungiami sandūros sulydymu, elektromovų sulydymu ar naudojant mechaninius sujungimus.

Jungiant sandūros sulydymu ir elektromovų sulydymu, būtina tiksliai laikytis gamintojo nurodymų ir gamintojo techninių rekomendacijų. Virinant didelio skersmens sandūrinius sujungimus, būtina naudotis tik vamzdžio gamintojo pateikta įranga ir specifikacijomis. Naudojama sulydymo technika turi garantuoti, kad vamzdžiams būdingas lankstumas išliktų visame vamzdyne.

Jungiant sandūros sulydymu vamzdžių galai įdedami ir sujungiami specialioje sandūrų sulydymo mašinoje. Išlyginus ir užfiksavus, vamzdžių galai turi būti glotniai ir lygiagrečiai sulyginami elektriniu vamzdžių lygintuvu. Po to jie įkaitinami teflonu padengta kaitinimo plokšte, kurios temperatūra reguliuojama termostato. Kaitinimo plokštė dedama tarp vamzdžių galų, kuriuos reikia sujungti. Kai vamzdžių galai pakankamai išsilydo, plokštė išimama, o vamzdžių galai prispaudžiami vienas prie kito ir laikomi, kol atšuls. Sandūrą sulydžius vamzdžio vidiniame ir išoriniame paviršiuje lieka siūlė. Ji pašalinama specialiais įrengimais.

Jungiant elektromovų sulydymu naudojama metalinė spiralės pavidalo viela, įtaisyta sulydymo movos vidinėje pusėje. Kai elektros srovė teka spirale, ji veikia kaip kaitinimo elementas, kuri lydo polietileną. Reikia pasirūpinti, kad lydant jungtis nejudėtų, būtų tvirtai laikomi vietoje. Prieš sulydant lydoma vieta turi būti švariai nuvalyta, neoksiduota.

Naudojant mechaninius sujungimus neleistina naudoti jungiamąsias detales, pagamintas "namų sąlygomis" arba skirtas kitokiam naudojimui (kitų medžiagų sujungimui arba darbui kitomis sąlygomis).

1.3.4 Polivinilchloridinių PVC vamzdžių montavimas

PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami įstatant lygų galą į kitą vamzdžio galą su mova. Movoje turi būti gamykloje įstatyti ir pritvirtinti guminiai žiedai, specialiai sutepti silikono tepalu. Kad apsaugoti vamzdžių vidų nuo užteršimo suklojus juos į tranšėją abu vamzdžių galai turi būti uždaryti sandariais plastmasiniais gaubtais. Naudojant gamykloje įstatytą sandarinimo sistemą, galų užapvalinti nebūtina. Jei vamzdžius reikia pjaustyti, jų nupjautus galus reikia užapvalinti ir nuvalyti dilde ar peiliuku. Lygujų galą įstumti į movą galima rankomis. Jei reikia galima naudoti plieninį laužtuvą ir medinę kaladėlę. Jei laužtuvo svirties nepakanka, galima naudoti specialius sujungimo blokus (gervė su lynais) arba domkratą ir ekskavatoriaus kaušą kaip atramą. Negalima naudoti ekskavatoriaus kaušą vamzdžiams įstumti.

Su armatūra PVC slėgio vamzdžiai jungiami tempimui atsparių flanšinių adapterių pagalba.

1.3.5 Vamzdynų klojimo būdai

1.3.5.1 Bendri reikalavimai

Vamzdynų klojimo būdas yra laisvai pasirenkamas Rangovo, išskyrus brėžiniuose ir sąnaudų kiekių žiniaraščiuose nurodytas vietas.

Žemiau pateikti galimų klojimo būdų reikalavimai vamzdynų klojimui bei medžiagoms ir charakteristikoms:

a) Vamzdžius klojant atviru būdu :

savitakiniam nuotekų tinklui naudojami PE ir PVC vamzdžiai ,
vandentiekio tinklams naudojami PE vamzdžiai

b) Vamzdžius klojant uždaru būdu:

savitakiniam nuotekų tinklui gali būti naudojami PE vamzdžiai
vandentiekio tinklams naudojami PE vamzdžiai

1.3.5.2 Vamzdžių klojimas atviru būdu

Rankomis į iškastą tranšėją galima leisti tik nesunkius ir nedidelių skersmenų (100-300mm) vamzdžius. Kitais atvejais naudojami speciali mechanizmai (kranai, trikojai ir pan.). Nuleidimas privalo būti netrūkčiojantis, be atsitrekimų į tranšėjos kraštą, mechanizmais, nepažeidžiančiais vamzdžių padengimo sluoksnio. Vamzdžiai turi būti klojami ant neišjudinto dugno. Nuleistas vamzdis pritaikomas pagal išilginę ašį, o jo padėtis vertikaloje plokštumoje nustatoma pagal išniveliuotus prie vizirinių lentų prikaltus vizirius. Vamzdžių sandūros vietose tranšėjos dugnas praplatinamas ir pagilinamas, kad būtų lengviau sujungti vamzdžius.

Brėžinio žymuo	Lapas	Lapy
KMN23-TP-LVN-SKŽ	10	23

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno. Tranšėjos dugne suformuojamas 10 cm paruošiamasis sluoksnis, sutrombuojant į esamą gruntą. Vamzdžiai ant jo turi atsiremti vienodai. Paklojus, vamzdžiai užpilami gruntu iki 10,0 cm virš vamzdžio viršaus. Gruntas sutankinamas plokščiu vibratoriumi ar kojomis taip, kad vamzdžiai jame nejudėtų į šonus.

Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

dalelių dydis neturi viršyti 16 mm;

8 ... 16 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10 %;

medžiaga neturi būti sušalusi;

negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

Virš vamzdžio esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdžio. Grunto sluoksnis virš vamzdžio turi būti nemažesnis kaip 0,6 m, jei vamzdyną veiks transporto apkrova, išskyrus atvejus, kai imamasi specialių priemonių. Vandentiekio vamzdžiai turi būti pakloti tokia gylyje, kad jie būtų apsaugoti nuo užšalimo.

1.3.6.3 Vamzdžių klojimas uždaru būdu

Tose trasos vietose, kur dėl vieno ar kitų priežasčių negalima vamzdžių tiesti atviru būdu iškastose tranšėjose (arba jis neracionalus Rangovo požiūriu), vamzdžiai gali būti klojami horizontaliu valdomu gręžimo būdu (HVG). Horizontalaus gręžimo įrenginiais klojami vamzdynai po antžemiais statiniais, keliais, geležinkeliais, vandens telkiniais ir pan. HVG darbų vykdymas, medžiagos ir metodai turi būti apspręsti darbo projekte (ir darbų vykdymo technologiniame projekte), suderinti su Inžinieriumi bei tinklus eksploatuojančia organizacija.

ilgiems perėjimams iki 900 m - 10 m.

1.3.6. Kameros ir šuliniai

Projekte numatyti surenkamo g/b apvalūs nuotekų ir vandentiekio šuliniai

1.3.6.1. Bendroji dalis

Šuliniai didesni arba lygus 1000mm skersmens vandentiekio ir nuotekų tinkluose turi būti iš surenkamo g/b elementų su užlaidomis. Surenkamų elementų sandūros turi būti užsandarinamos „lanksčiu“ sandarikliu. Vandentiekio tinklų kameros turi būti surenkamo ar monolitinio gelžbetonio, betonuojant vietoje. Vietoje liejamas betono kameros privalo būti tose vietose kur yra nurodytos brėžiniuose.

Asfaltbetonio danga dengtoje gatvėje esančių šulinių / kamerų liukų dangčiai dedami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi. Šulinių / kamerų liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus: a) užstatytose teritorijose – 5 cm, b) neužstatytoje teritorijoje – 20 cm.

Šuliniai / kameros turi būti įrengiami su ketiniais dangčiais. Šuliniuose, kurie statomi važiuojamoje dalyje montuojami „sunkaus“, „plaukiojančio“ tipo, su užraktu ketiniai dangčiai (400 kN apkrova). Nevažiuojamoje dalyje montuojami „lengvo“ tipo dangčiai su užraktu (100 kN apkrova). Šulinių dangčiai turi būti tiekami su ketiniais rėmais. Liuko skersmuo 700 mm. Dangčiuose turi būti atitinkami logotipai Požeminių inžinerinių komunikacijų šulinių dangčių ženklavimui vadovautis Vilniaus m. savivaldybės administracijos direktoriaus 2005-02-14 įsakymu Nr. 30-222.

Šuliniai / kameros turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams. Nusileidimui į gelžbetoninį šulinį / kamerą įrengiamos lipynės iš cinkuoto S-400 klasės armatūrinio plieno Ø16-18mm skersmens. Jos turi atitikti LST EN 124 reikalavimus. Šulinius ant savitakinių vamzdynų privalu statyti tose vietose, kur yra nuolydžio, skersmens ar krypties pasikeitimas. Šulinių išdėstymo didžiausi intervalai nurodyti STR 2.07.01:2003.

Vamzdynų šoniniai pajungimai į gelžbetoninius šulinius, kai aukščių skirtumas tarp šoninio pajungimo ir šulinio latako $\geq 0,5$ m, pajungiami įrengiant vidaus kritimo stovą ir sutapatinant įtekančio vamzdžio apačią su latako viršumi (principiniai įrengimo sprendiniai yra tuose pat standartiniuose kataloguose; vidinis arba išorinis perkritimo stovas priklauso nuo šulinio skersmens, - esamuose mažo skersmens šuliniuose arba projekte numatuomuose šuliniuose, kai šulinio d1,0m).

Vamzdžių praėjimui per šulinio sienelę turi būti naudojamos tam skirti plastikiniai protarpiai ar plieniniai riebokšliai.

Drėgnuose gruntuose (kai gruntinių vandenų lygis aukščiau šulinio dugno) reikalinga atlikti šulinio dugno ir sienų patikimą hidroizoliaciją.

1.4. Išbandymas

1.4.1. Bendroji dalis

Rangovas, sutelkdamas darbininkus, turi parūpinti medžiagas ir įrangą bandymų atlikimui. Užsakovas pateikia vandenį praplovimui ir išbandymui, tačiau už sunaudotą vandenį moka Rangovas. Taip pat Rangovas apmoka laikinus vamzdžius, rezervuarus ir vandens tiekimą.

Brėžinio žymuo	Lapas	Lapy
KMN23-TP-LVN-SKŽ	11	23

Rangovas turi pateikti visus prietaisus ir priemones vandeniui įleisti į vamzdžius juos praplaunant ir išbandant, tarp jų siurblius, manometrus, skaitiklius, kamščius, akles, flanšus, išleidžiamuosius vamzdžius ir pan., reikiamas atramas ir atraminius blokus, užtikrinančius vamzdžių stabilumą

Rangovas praneša Inžinieriui ir vandentiekį (nuotekas) eksploatuojančiai organizacijai (bei faksimiliniu pranešimu išskviečia jos atstovus) apie numatomą vamzdžių išbandymą prieš savaitę.

.Pradėti eksploatuoti vamzdynus galima tik jiems išlaikius bandymus. Vamzdynai išbandomi juos paklojus, prieš užpilant. Neslėginiai vamzdynai su šuliniais turi būti išbandomi ir po užpylimo, patikrinant infiltraciją.

1.4.2. Neslėginių vamzdžių išbandymas

1.4.2.1. Bendroji dalis

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

Vamzdynai turi būti išbandomi vandenių (arba oru) bei apžiūrimi tokiais atkarpomis, kokias apsprendžia statybos eiga. Kiti bandymai atliekami po užpylimo gruntu.

1.4.2.4. Infiltracija

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

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

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

1.4.3. Slėginių vamzdynų išbandymas

1.4.3.1. Bendroji dalis

Vamzdynai išbandomi juos paklojus, prieš užpilant jungtis ir fasonines dalis, nebent jei užpylimo reikėtų darbo stabilumui ir saugumui. Bandymai atliekami pagal gamintojų nurodymus.

Kiekviena atkarpa palaipsniui pripildoma vandens, pamažu išstumiant orą iš vamzdžių. Turi būti išbandoma ir visa vamzdžių armatūra. Ši bandymo procedūra vykdoma pumpuojant vandenį į bandomos atkarpos žemiausią tašką. Rangovas pasirūpina šioms bandymams reikalingais slėgio matuokliais, kurių kiekvienas turi būti patikrintas ir jo tikslumas sertifikuotas, pažymint datą. Sertifikatas pateikiamas Inžinieriui.

1.4.3.2. Plastikiniai vamzdžiai

Prieš atliekant bandymą slėgiu, reikia laikytis tokių reikalavimų:

Galinės aklės turi būti sumontuotos ant visų bandomos sistemos galų. Galinė aklė gali būti aklinas flanšas ar galinė mova. Visos galinės aklės turi būti inkaruojamos.

Sistema turi būti pripildyta vandens bent 24 val. prieš pradedant bandymą slėgiu. Įsitikinti, kad iš visos sistemos išleistas oras.

Per pirmąsias 6 val. slėgis sistemoje turi atitikti 1.3 x nominalaus slėgio. Ši bandymo dalis turi būti patvirtinta būtiniais dokumentais.

Bandymo vietoje turi būti pasiruošta vandens nutekėjimui.

Atlikus bandymą slėgiu, galinės aklės išmontuojamos.

1.5 Vamzdynų valymas

1.5.1. Vandentiekio vamzdyno valymas ir dezinfekavimas

Po hidraulinių bandymų užbaigimo vamzdynas turi būti išvalytas pratraukiant pro jį putplasčio kamštį. Procesas turi būti kartojamas tol, kol vamzdžiais pradeda tekėti skaidrus vanduo.

Po bandymų vamzdynai turi būti dezinfekuojami, panaudojant geriamąjį vandenį. Dezinfekuojami tik geriamojo vandens vamzdynai. Dezinfekcija turi būti atlikta pagal standarto LST EN 805:2000 reikalavimus.

Po chloravimo vamzdyną būtina užpildyti švariu vandeniu ir palikti 24 valandoms, o visas vamzdyno sklendes per tą laiką privalu bent kartą atidaryti ir uždaryti. Mėginiai likutinio chloro bandymams turi būti imami iš toliausiai nuo chloro dozavimo vietos esančių taškų. Dezinfekavimo procesą būtina kartoti tol, kol chloro likutis bus ne mažesnis kaip 10 mg/l.

Panaudoto chloruoto mišinio nuvedimą (surinkimą) Rangovas turi organizuoti taip, kad nebūtų užteršti atviri vandens telkiniai ir dirbtinės vandens saugyklos (būtina vadovautis tinklus eksploatuojančios organizacijos nurodymais dėl šio mišinio nuvedimo).

Po dezinfekcijos proceso pabaigos, prieš atiduodant vamzdyną į eksploataciją, vamzdžiai turi būti užpildomi šviežiu geriamuoju vandeniu, kuriame likutinio chloro koncentracija neviršija 1 mg/l.

Brėžinio žymuo	Lapas	Lapy
KMN23-TP-LVN-SKŽ	12	23

Vandentiekio vandens tinkamumo įvertinimui turi būti atliktas mikrobiologinis tyrimas. Rangovas turi apmokėti visas vandens mikrobiologines analizes, kol bus užtikrinta, kad vamzdyne nėra kenksmingų mikroorganizmų. Jei mikrobiologinės analizės rodo, kad užterštumas yra išlikęs, dezinfekavimas turi būti pakartotas Rangovo sąskaita.

1.5.2. Nuotekų tinklų valymas

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

1.6. Latakai

Pagrindiniai matmenys

	Latakas	Įtekėjimo dėžė	Grotelės
Statybinis ilgis, mm	≥500, 1000	≥500	≥500, 1000
Išorinis plotis, mm	≥130	≥130	≥130
Vidinis plotis, mm	≥100	≥100	-
Aukštis, mm	≥150 - 250	≥375, 585	-
Vamzdžio jungtis, DN	-	100	-
Angų plotas, cm ² /m	-	-	280
Angų plotis, mm	-	-	10

Medžiaga

1. *Polimerbetonis*, iš kurio išlietas U formos latakas.

Pagrindinės polimerbetonio charakteristikos:

- susideda iš mineralinio užpildo (kvarcinis smėlis, granitas ir t.t.) - apie 85% svorio - ir rišamosios medžiagos (t.y. ortoftalio rūgšties dervų) - apie 15% svorio
- lenkiamasis stipris: >22 N/mm²
- gniuždomasis stipris: >90 N/mm²
- elastiškumo modulis: ≈25 kN/mm²
- tankis: 2,1-2,3g/cm³
- vandens įgeriamumas: neigiamas
- paviršiaus šiurkštumas: ≈25 μm

2. *Cinkuotas plienas*, iš kurio pagamintos latakų grotelės ir grotelių fiksavimo elementai.

3. *Sandarinimo medžiagos*, skirtos latakų sandūrų (siūlių) užsandarinimui, turi būti gamintojo rekomenduotos, tinkamos polimerbetoniui.

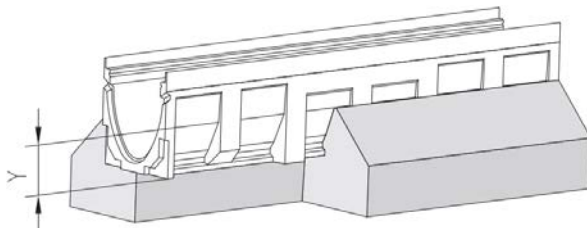
Atsparumas

1. Latakai turi atitikti LST EN1433 normos reikalavimus ir turi būti priskiriami C250 apkrovų klasei.
2. Grotelės turi atitikti LST EN1433 normos reikalavimus ir turi būti priskiriamos A15 apkrovų klasei.
3. Cheminis atsparumas: atsparūs naftos produktų, keliams naudojamų druskų cheminiam poveikiui.

Sandarinimas

Latakų linija turi būti nelaidi vandeniui. Kad tai būtų pasiekta, latakų sandūrose esantys specialūs grioveliai sumontavus liniją yra užpildomi gamintojo pateikta specialia aukšto cheminio atsparumo sandarinimo medžiaga.

Montavimas



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

Brėžinio žymuo	Lapas	Lapų
KMN23-TP-LVN-SKŽ	13	23

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

Griovio kasimas. Griovys turi būti iškastas tokių matmenų, kad po latakų ir iš latakų šonų būtų 150 mm betono sluoksnis (įskaitant bordiūrus, jei jie naudojami).

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

Latakų išdėstymas ir prijungimas prie kanalizacijos. Latakų linija pradedama kloti nuo prijungimo prie lietaus kanalizacijos. Priklausomai nuo to, ar vandens išleidimas yra per latakų dugną, ar per įtekėjimo dėžę, jie yra atitinkamai uždedami ant betono pagrindo (min. storis 150mm) ir sujungiami su vamzdžiu, o esanti aplink ertmė užpildoma cementbetonu (viršuje dar galima sudėti ir bordiūrinius elementus). Tada klojami likę latakai priešinga vandens tekėjimui kryptimi. Kol latakai nėra tvirtai įstatyti į cementbetonio pagrindą, jie turi būti prilaikomi reikiama aukštyje. Linija užbaigiama (uždaroma) polimerbetoninėmis sienutėmis.

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

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

1.6. 1.9. Tempimui atsparūs adapteriai PE vamzdžiams

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 12842:2012 arba lygiavertis.
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
3.	Darbinis slėgis	PN 10; PN 16
4.	Panaudojimas	Turi tikti visų tipų PE vamzdžiams.
5.	Montavimo aplinka	Gruntas, šuliniai, patalpa.
6.	Sandarinimas	EPDM arba NBR, atitinkanti LST EN 681-1 (elastomeriniai tarpikliai ar kita lygiavertė medžiaga) arba lygiavertį standartą, tinkama šaltam geriamam vandeniui.
7.	Korpuso medžiaga	Kalusis ketus ne žemesnės markės kaip EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertis. Varžtai, veržlės ir poveržlės turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno (plieno klasė ne žemesnė kaip A2) arba lygiavertio.
8.	Atraminės įvorės medžiaga	Nerūdijantis plienas (plieno klasė ne žemesnė kaip A2) arba lygiavertis.
9.	Fiksavimo žiedo medžiaga	Žalvaris, atitinkantis standartą LST EN 1254 arba lygiavertis.

Brėžinio žymuo	Lapas	Lapų
KMN23-TP-LVN-SKŽ	14	23

10.	Padengimas	Korpuso detalės turi būti padengtos iš vidaus ir iš išorės. Padengimas epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas (standarto priede nurodomas jungties tipas). * lygiavertis sertifikatas – išduotas tarptautinės organizacijos besispecializuojančios vandentvarkos gaminių dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus, gaminių bandymus ir gamintojo deklaruojamų gaminių savybių atitikimo nustatymus.
11.	Ženklimas	Turi būti nurodyta: • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Pagaminimo metai (pvz. 2017); • Medžiaga (EN-GJS-400); • Nominalus dydis (pvz. DN110); • Slėgio klasė (pvz. PN16); • Standartas (EN 12842); • PVC ir/arba PE. Pirmi penki ženkliniai turi būti išlieti arba iškalti šaltuoju būdu, kitiems žymėjimas gali būti taikomas bet koks kitas būdas, pvz. dažymas ant liejinio.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		• Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad vamzdžių jungtys tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.). • GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.); • Montavimo instrukcija, kurioje nurodytas maksimalus kampinis nukrypimas, užspaudimo momentas.
13.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	• Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.); • Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad vamzdžių jungtys tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.).
Pasirenkami		

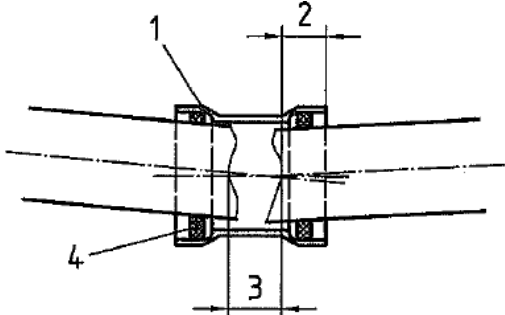
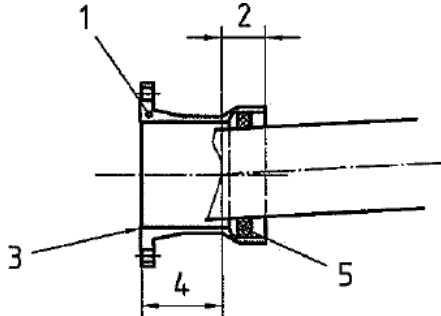
Brėžinio žymuo	Lapas	Lapy
KMN23-TP-LVN-SKŽ	15	23

parametrai		
14.	Nominalus dydis	Nurodoma užsakant: • Flanšas DN50 / 63 mm; • Flanšas DN100 / 110 mm; • Flanšas DN150 / 160 mm;
15.	Pajungimo būdas	Flanšinis. Flanšų pragręžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakant: • DN50 (flanšas 4 skylių); • DN100 (flanšas 8 skylių); • DN150; (flanšas 8 skylių);

1.10 Universalios tempimui atsparios jungtis

Eil. Nr.	Techniniai reikalavimai ir parametrai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Gaminiui taikomi standartai	LST EN 14525 arba lygiavertis.
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
3.	Nominalus slėgis	PN 10; PN 16.

Brėžinio žymuo	Lapas	Lapų
	16	23

4.	Jungties tipas	• Dviguba mova;  1 – mova 2 – vamzdžio įmovimo gylis 3 – tarpas tarp vamzdžių galų 4 – tarpinė • Flanšinis adapteris.  1 – adapteris 2 – vamzdžio įmovimo gylis 3 – flanšas 4 – tarpas tarp vamzdžio galo ir flanšo 5 – tarpinė
5.	Panaudojimas	Kalaus ketaus, pilkojo ketaus, plieno, polietileno, AC vamzdžiams jungti.
6.	Jungties medžiaga	Korpuso - kalusis ketus ne žemesnės klasės negu EN- GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį. Tvirtinimo varžtų, veržlių ir poveržlių ir medžiaga – grūdintas plienas arba nerūdijantis plienas, ne žemesnės nei A2 klasės arba lygiavertis. Fiksavimo elementų medžiaga – nerūdijantis plienas, grūdintas plienas arba žalvaris.
7.	Jungties sandarinimas	Elastomeras, tinkamas naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkantis LST EN 681-1 arba lygiavertį.
8.	Korpuso padengimas vidaus ir išorės	Epoksidinis miltelinis, Rilsan Nylon 11 arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne

Brėžinio žymuo	Lapas	Lapy
KMN23-TP-LVN-SKŽ	17	23

1.14 PE100 PN10 RC VAMZDŽIAI SKIRTI KLOTI UŽDARU BŪDU VANDENTIEKIUI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 12201-2:2011+A1: 2014 (arba lygiavertis), PAS 1075 (Tipas 2).
2.	Sertifikavimas	• Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją. • Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančios nepriklausomos organizacijoje, kuri yra akredituota pagal PAS 1075 statybos produktų sertifikavimo srityje (Pvz. DIN Certco, TUV ar kt.).
3.	Klojimo būdas	Uždaru būdu (betranšėjiniu).
4.	Medžiaga	PE100-RC (visi sluoksniai).
5.	Vamzdžio ypatybės	• 2 arba 3 sluoksniai; • Išorinio sluoksnio storis turi būti 10 % viso sienelės storio.
6.	Spalva	Vidinis sluoksnis juodos spalvos, išorinis – mėlynos spalvos
7.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.
8.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.
9.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
10.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: • Standartas (EN 12201); • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x10); • Gaminio SDR skaičius (SDR11 arba SDR17); • Panaudojimas (W arba W/P); • Vamzdžio medžiaga (PE100-RC); • Slėgio klasė (PN10 arba PN16); • Gamybės data (pvz. mmyy); Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.
11.	Vamzdžių sujungimas	Mechaninėmis tempimui atspariomis jungtimis su nerūdijančio plieno atraminėmis įvorėmis, sandūrinis/kontaktinis, elektromovinis.
Dokumentai		
12.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	• Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopija, lietuvių kalba. • PAS 1075 atitikties sertifikatas, lietuvių arba anglų kalba. • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).
13.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).

Brėžinio žymuo	Lapas	Lapų
KMN23-TP-LVN-SKŽ	18	23

Pasirenkami parametrai		
14.	Darbinis slėgis	Nurodoma užsakant: PN 10 (ne daugiau kaip SDR17);
1.15 PE100 PN10 RC VAMZDŽIAI SKIRTI KLOTI UŽDARU BŪDU NUOTEKOMS		
Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 12201-2:2011+A1: 2014 (arba lygiavertis), PAS 1075 (Tipas 2).
2.	Sertifikavimas	- Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją. - Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančios nepriklausomos organizacijoje, kuri yra akredituota pagal PAS 1075 statybos produktų sertifikavimo srityje (Pvz. DIN Certco, TUV ar kt.).
3.	Klojimo būdas	Uždaru būdu (betranšėjiniu).
4.	Medžiaga	PE100-RC (visi sluoksniai).
5.	Vamzdžio ypatybės	2 arba 3 sluoksniai; - Išorinio sluoksnio storis turi būti 10 % viso sienelės storio.
6.	Spalva	Juoda, juoda su rudomis juostelėmis, ruda, žalia.
7.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.
8.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.
9.	Darbinė terpė	Nuotekos.
10.	Darbinės terpės temperatūra	Nuo 0 °C iki +40 °C.
11.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: - Standartas (EN 12201); - Gamintojas (pvz. Gamintojas); - Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x10); - Gaminio SDR skaičius (SDR11 arba SDR17); - Panaudojimas (P arba W/P); - Vamzdžio medžiaga (PE100-RC); - Slėgio klasė (PN10 arba PN16); - Gamybos data (pvz. mmyy); Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.
12.	Vamzdžių sujungimas	Mechaninėmis tempimui atspariomis jungtimis su nerūdijančio plieno atraminėmis įvorėmis, elektromovinis, sandūrinis/kontaktinis.
Dokumentai		

Brėžinio žymuo	Lapas	Lapy
KMN23-TP-LVN-SKŽ	19	23

13.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	- Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopija, lietuvių kalba. - PAS 1075 atitikties sertifikatas, lietuvių arba anglų kalba. - Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).
14.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).
Pasirenkami parametrai		
15.	Darbinis slėgis	Nurodoma užsakant: - PN 10 (ne daugiau kaip SDR17); - PN 16 (ne daugiau kaip SDR11).

2. Asfalto dangos atstatymas

Apsauginis šalčiui atsparus pagrindo sluoksnis

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis turi būti tokios struktūros ir taip klojamas, kad eksploatacijos metu apsaugotų dangos konstrukciją nuo šalčio iškylų. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis rengiamas iš ŽB, ŽP ir ŽG grupių žvyro ir smėlio mišinių (pagal LST 1331). Viršutinė 20 cm storio sluoksnio dalis privalo turėti stambesnių kaip 2 mm dalelių nuo 30 % iki 75% mišinio masės. Be to, stambesnių kaip 16 mm dalelių – ne daugiau kaip 40 % ir smulkesnių kaip 0,06 mm iki 7 % mišinio masės.

Medžiaga turi būti paskleidžiama ant paruošto gruntinio pagrindo tolygiais sluoksniais ir sutankinama pagal R34 – 01* reikalavimus.

Sutankinimo koeficientas $K=98\%$, deformacijos modulis $E_{v2}=100$ MPa.

Dangos pagrindas

Dangos pagrindas klojamas ant apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio. Pagrindui naudojama dolomitinės skaldos mišinys.

Mišinio granulimetrinė sudėtis turi atitikti R34 – 01* reikalavimus.

Pagrindo sluoksnio sutankinimo rodiklis D_{pr} turi būti ne mažesnis kaip 103 %, deformacijos modulis – $E_{v2}=150$ MPa.

Kiekvieno sutankinto sluoksnio mažiausias faktinis storis priklauso nuo mineralinių medžiagų mišinyje esančių stambiausių grūdelių dydžio ir turi būti ne mažesnis kaip:

- 12 cm, esant 0/32 mišiniui;
- 15 cm, esant 0/45 mišiniui;
- 18 cm, esant 0/56 mišiniui.

Matuojant pagrindo lygumą, plyšys po 4 m ilgio liniuote neturi būti didesnis kaip 2 cm.

Faktinis sluoksnio storis (cm) gali būti ne daugiau kaip 15 % mažesnis (leistinas nuokrypis) už numatytą, tačiau neturi viršyti minus 30 % (ribinis nuokrypis). Faktinis sluoksnio storis nustatomas pagal atskirų storio reikšmių aritmetinį vidurkį. Skaičiuojant aritmetinį vidurkį atmetami sluoksnio storiai, kurie yra 3 cm didesni už projektinį. Ribinis sluoksnio storio nuokrypis – minus 3,5 cm, tačiau nė vienoje vietoje sluoksnio storis neturi būti mažesnis už aukščiau nurodytą mažiausią faktinį sluoksnio storį.

Pagrindo sluoksnio plotis neturi nukrypti nuo projekcinio daugiau kaip ± 10 cm. Įrengto sluoksnio bandymai turi būti atlikti pagal R34 – 01* nurodymus.

Asfalto pagrindo sluoksnis

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA MIN 07, TRA BE 08, reikalavimus.

Asfalto pagrindo sluoksniams naudojami mišiniai, susidedantys iš tolydžios granulimetrinės sudėties mineralinių medžiagų mišinio ir rišklio – kelių bitumo. Asfalto pagrindo sluoksnių mišiniai klojami ir tankinami karšti. Mišinio sudėtis

Brėžinio žymuo	Lapas	Lapų
KMN23-TP-LVN-SKŽ	20	23

turi būti parenkama taip, kad asfalto pagrindo sluoksnis būtų atsparus įvairaus tipo deformacijoms, o jo tūrinis tankis bei granulimetrinė sudėtis, veikiant transporto eismo apkrovoms, pastebimai nekistų.

Viršutinis asfalto sluoksnis

Viršutinis asfaltbetonio sluoksnis klojamas iš karto paklojus apatinį, be pertraukos. Apatinio sluoksnio paviršius turi būti visiškai švarus.

Asfalto viršutiniams sluoksniams naudojami asfaltbetonio mišiniai, susidedantys iš tolydžios granulimetrinės sudėties mineralinių medžiagų mišinio ir rišiklio – kelių bitumo arba polimerais modifikuoto bitumo. Asfalto viršutinio sluoksnio mišiniai klojami ir tankinami karšti. Mišinio sudėtis turi būti atrenkama taip, kad asfalto viršutinis sluoksnis, turintis mažą oro tuštymių kiekį, būtų šiurkštus, atsparus įvairaus tipo deformacijoms bei saugus eismui, o jo tūrinis tankis bei granulimetrinė sudėtis, veikiant transporto eismo apkrovoms, pastebimai nekistų.

Įvertinant Lietuvos meteorologines sąlygas, asfaltbetonio danga klojama tik pavasario, vasaros, rudens sausu periodu.

Kelio bortai

Atstatant esamą padėtį turi būti panaudoti tie patys kelio bortai.

Kelio bortai klojami tarp kelio dangos ir žalių plotų ar šaligatvių 1000x150x300 cm klojami ant C25/30 klasės 10 cm storio ir 30 cm pločio betono juostos. Tarpai tarp bortų elementų turi būti ne didesni kaip 1 cm.

Visi bordiūrai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradėdant statybos darbus – inžinieriaus patikrinti. Bordiūrai gaminami 1 m ilgio, tais atvejais, kai reikiamas ilgis nesiekia 1 m, bordiūrai sutrumpinami. Kelio bortų stiprumas lenkiant – penkta klasė. Atsparumas šalčiui, nustatytas tūrio šaldymo būdu, F200

3.Laistymo sistema

Purkštukai:

- Purškimo spindulys: 19.2 - 29.6 m;
- Pajungimas 11" BSP vidinis sriegis
- Maksimalus srovės aukštis – 6.1 m
- Purškimo trajektorijos kampas: 25°

Elektrinė specifikacija:

- Solenoidas: 24 VAC – 50 Hz
- Atidarymo srovė: 0.41 A (9.9 VA)
- Palaikymo srovė: 0.30 A (7.2 VA)

Matmenys:

- Iššokančios dalies aukštis: 8.3 cm
 - Viso purkštuko aukštis: 34 cm; Viso purkštuko diametras: 21 cm
- Purkštukai su dirbtinės vejų dangteliu.

Laistymo sistemos valdiklis:

Plotis –170mm

Aukštis – 150mm

Gylis – 35mm

Svoris – 175gm

Darbinė temperatūra – -18C to 66C

Visa automatinio laistymo sistema parenkama pagal konkretų gamintoją, DP metu. Visos medžiagos privalo būti suderintos su užsakovu. Pagal parinktą konkretų gamintoją gali kisti purkštukų išdėstymas ir vamzdinių skersmenys, slėgio pakelimo siurblio parametrai.

Laistymo sistema įrengiama pagal gamintojo nurodymus.

Brėžinio žymuo	Lapas	Lapų
KMN23-TP-LVN-SKŽ	21	23

4.Slėgio kėlimo siurblys

Maksimalus darbinis slėgis P_N	10 bar
Slėgio atvamzdis	Rp 1
Min. darbinės terpės temperatūra $T_{\min}$	-20 °C
Maks. darbinės terpės temperatūra $T_{\max}$	120 °C
Min. aplinkos temperatūra $T_{\min}$	0 °C
Maks. aplinkos temperatūra $T_{\max}$	50 °C
Maitinimo įtampa	3~380 V, 50/60 Hz
Nominali variklio galia P_2	3 kW
Variklio energinio efektyvumo klasė	IE5
Vardinė srovė I_N	5,3 A
Įjungimo būdas	Minkštas paleidimas (SS)
Variklio naudingumo koeficientas η_m 100 % η_M 100%	92,7 %
Izoliacijos klasė	F
Variklio apsaugos klasė	IP55

Siurblio korpusas	Nerūdijantysis plienas
Darbaratis	Nerūdijantysis plienas
Velenas	Nerūdijantysis plienas
Mechaninis sandariklis	BQ1E3GG
Sandariklio medžiaga	EPDM

5.Atbulinis vožtuvas nuotekoms

Kanalizacijos atbulinis vožtuvas kaip uždorio rankinio uždarymo galimybė

Duomenys:

Medžiaga Akrilnitrilo-butadienstirenas (ABS).

Pajungimas DN200, išleidimas horizontalus.

Standartas atitinka EN 13564 tipas 1.

6.Perforuoti drenažo vamzdžiai

Vamzdis įvilkamas į geotekstilinę medžiagą, kurios pagrindinė paskirtis – sulaikyti sedimentinių dalelių patekimą į vamzdį. Naudojama sausinti pralaidžias, tačiau šlamą išskiriančias dirvas. Prieš klojant šį vamzdį reikėtų numatyti atšakų matmenis.

Žiedinis standumas: $\geq$ SN4

Filtru geotekstilė SF27: 90 g/m², O90 = 0,175 mm

Perforacija: 360°

Brėžinio žymuo	Lapas	Lapų
KMN23-TP-LVN-SKŽ	22	23

7.PP Gofruotas vamzdis

Žaliava	Polipropilenas (PP)EN 13476-3	
Žiedinis standumas	≥8/SN8	EN 13476-3
Žiedinis lankstumas, %	≥RF30	EN ISO 13968
Atsparumas smūgiams -10°C, H50, m≥1		EN ISO 11173

8.Hidrantas

Antžeminiai gaisriniai hidrantai (atitinkantys LST EN 14339), statomi grunte, montuojami prie vandentiekio tinklu DN100 ir didesnio skersmens, turi būti atsparūs korozijai ir tikti geriamajam vandeniui (LST EN 1074-6:2009).

Gaisriniai hidrantai turi būti įrengiami ne toliau kaip 2,5 m nuo važiuojamosios kelio (gatvės) dalies krašto, bet ne arčiau kaip 5 m nuo pastatų sienų. Didžiausias darbinis slėgis – 16bar (PN16). Viršutinė hidranto dalis pagaminta iš kaliojo ketaus iš vidaus ir išorės padengta epoksidine danga ir išorinė milteline danga poliesterio pagrindu. Pagrindas pagamintas iš kaliojo ketaus iš vidaus ir išorės padengtas epoksidine danga. Visos kitos dalys pagamintos iš atsparių korozijai medžiagų. Hidrantas turi būti raudonos spalvos. Visiškas vandens išleidimas (ištuštinimas) – nulinis vandens likutis. Konstrukcija su dvigubu rutuliniu uždarymu užtikrina dvigubą sandarumo patikimumą.

9.Lietaus nuotekų išleidėjas

Lietaus išleidėjas įrengiamas pagal UAB „Ekoprojekto“ katalogą lk2.2-41 brėžinį.
Naudojamos medžiagos.

Betonas B20/25

Brėžinio žymuo	Lapas	Lapų
	23	23
KMN23-TP-LVN-SKŽ		

Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec.žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
Buitinės nuotekos					
Montavimo darbai					
	PVC De200mm lygiasieniai moviniai nuotekų vamzdžiai, komplektuojami su NBR guminiiais žiedais, ir jų montavimas, šlapiame grunte iš N stiprumo klasės vamzdinių. Su pagrindo paruošimu	T.S.1.2.2.3	m	71,0	
	Savitakinių nuotekų tinklų videodiagnostika	T.S.1.4.	m	71,0	
	Savitakinių nuotekų tinklų praplovimas ir bandymas	T.S.1.4.	m	71,0	
	Komunikacijų nužymėjimo ženklai	T.S.1.2.5.2	vnt.	2,0	
	Žemės darbai	T.S.1.3.5.2	m³	350,0	
	Smėlis 10 cm pagrindu	T.S.1.3.5.2	m³	7,3	
	Smėlis užpylimui 30 cm virš vamzdžio	T.S.1.3.5.2	m³	25,0	
	Prisijungiama prie esamo šulinio, guminė tarpinė d200, įrengiama vidinis kritimo stovas h5,0m	T.S.1.2.5.1 T.S.1.2.5.2 T.S.1.3.6	vnt.	1,0	
	PP d600 šulinys su kalaus ketaus dangčiu, D400 H2,6m	T.S.1.2.5.1 T.S.1.2.5.2 T.S.1.3.6	vnt.	2,0	
	Perteklinio grunto išvežimas iki 25,0km	T.S.1.3.5.2	M³	32,50	
	Esamų asfalto dangų ardymas ir atstatymas		M2	10,0	
Vandentiekis					
	PE100, PN10 D160 RC vandentiekio vamzdis įrengiamas uždaru būdu	T.S.1.14	m	18,0	
	PE100, PN10 D63 vandentiekio vamzdis	T.S.1.2.2.2	m	18,0	

0	2025-05-22	Statybos leidimui, statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (SPORTO AIKŠTYMO (STADIONO) IR ŠAKIŲ „VARPO“ MOKYKLOS SPORTO INFRASTRUKTŪROS) J. BASANAVIČIAUS G. 57A, ŠAKIUOSE REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS		
A466	SPV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS LAIDA 0 SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		
34155	SPDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS STATYTOJAS: Šakių rajono savivaldybė UŽSAKOVAS: Šakių rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO 23009 -XX-TP-LVN-SKŽ	LAPAS 1	LAPŲ 6

	PE100, PN10 D32 vandentiekio vamzdis	T.S.1.2.2.2	m	90,00	
	PE100, PN10 D160 vandentiekio vamzdis	T.S.1.2.2.2	m	77,0	
	PE100, PN10 D110 vandentiekio vamzdis dėklas	T.S.1.2.2.2	m	90,0	
	Vandentiekio vamzdynų bandymas, dezinfekavimas	T.S.1.4.3	m	203,0	
	Smėlio pagrindas 10 cm	T.S.1.3.5.2	m³	25,0	
	Smėlis vamzdžio užpylimui 30 cm virš vamzdžio	T.S.1.3.5.2	m³	95,0	
	Esamo grunto išvežimas iki 25,0km	T.S.1.3.5.2	m³	120,0	
	Žemės darbai	T.S.1.3.5.2	m³	850,0	
	GB D1500 šulinys su kalaus ketaus dangčiu, H2,5m Darbinis aukštis iki 1,8 1.Tempimui atsparus adapteris d63(1,0vnt.). 2..Kalaus ketaus flanšinis trišakis d50 (1,0 vnt.). 3.Kalaus ketaus flanšinė sklendė d50 ilgas(1,0 vnt.). 4.Kalaus ketaus flanšinė aklė d50 (1,0 vnt.). 5.Sagos tipo perėjimas dn50 (1,0vnt). Kalaus ketaus sklendė dn32 (1,0vnt.).	T.S.1.2.5.1 T.S.1.2.5.2 T.S.1.3.6 T.S.1.2.4 T.S.1.2.5	Kompl.	1	V1-4 1,66 m³
	Gb D2000 šulinys su kalaus ketaus dangčiu, H2,5m Darbinis aukštis iki 1,8 1.Tempimui atsparus adapteris d150(2,0vnt.). 2.Kalaus ketaus flanšinė sklendė d150 ilga(2 vnt.). 3.Kalaus ketaus flanšinis trišakis d150 ilgas. 4.Kalaus ketaus flanšinė sklendė dn50(1 vnt.) 5.Tempimui atsparus adapteris PE D63 vamzdžiui (1,0vnt.) Sagos tipo perėjimas d150/2'(1,0vnt.)	T.S.1.2.5.1 T.S.1.2.5.2 T.S.1.3.6 T.S.1.2.4 T.S.1.2.5	Kompl.	1	V1-3 1,83 m³
	Plastikinis d3000 šulinys su kalaus ketaus dangčiu, H2,5m Darbinis aukštis iki 1,8 Tempimui atsparus adapteris PE D160 vamzdžiui -2,0 vnt. Kalaus ketaus flanšinė sklendė ilga d150-2,0vnt. Šalto vandens skaitiklis dn40-1,0vnt. Cinkuoto plieno tarpvamzdis d40 120mm -1,0 vnt,	T.S.1.2.5.1 T.S.1.2.5.2 T.S.1.3.6 T.S.1.2.4 T.S.1.2.5	Kompl.	1	V1-1

DOKUMENTO ŽYMUO 23009 -XX-TP-LVN-SKŽ	LAPAS	LAPŲ
	2	6

	Cinkuoto plieno tarpvamzdis d40 200mm-1,0vnt. Sagos tipo flanšinis perėjimas d80/40-2,0vnt. Kalaus ketaus falnšinis perėjimas d80/d150 -2,0vnt.				
	Vandentekio kameros įrengimas 3,03x2,74m, H2,5(8,0m3 Surenkamų konstrukcijų) 1. Tempimui atspari universali jungtis d100 kalaus ketaus flanšinė (1,0vnt.). 2. Kalaus ketaus flanšiis perėjimas d100/d150.(1,0 vnt.) 3. Kalaus ketaus flanšinė sklendė dn150 ilga(4,0 vnt.). 4. Kalaus ketaus flanšinis trišakis d150 ilgas(1,0 vnt.). 5. Tempimui atspari universali jungtis kalaus ketaus d150 vamzdžiui(2,0 vnt.). Kalaus ketaus tempimui atsprus adapteris PE d160 vamzdžiui (1,0 vnt.)	T.S.1.2.5.1 T.S.1.2.5.2 T.S.1.3.6 T.S.1.2.4 T.S.1.2.5	Kompl.	1,0	
	Antžeminis Priešgaisrinis hidrantas	T.S.8	Vnt.	1,0	
	Požeminė sklendė dn110 su prailginimo velenu kapoje, atrama	T.S.1.2.4	Vnt.	1,0	
	Esamo šulinio su vandentekio fasoninėm dalim 5,0 vnt demonravimas		Kompl.	1,0	
	Kojų plovimo čiaupas metalinis		Kompl.	1,0	
	Komunikacijų nužymėjimo ženklai	T.S.1.2.5.2	vnt.	5,0	
	Esamų asfalto dangų ardymas ir atstatymas		M2	25,0	
LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAS					
	PVC De110mm lygiasieniai moviniai nuotekų vamzdžiai, komplektuojami su NBR guminiiais žiedais, ir jų montavimas, šlapiame grunte iš N stiprumo klasės vamzdynų. Su pagrindo paruošimu	T.S.1.2.2.3	m	160,0	
	PVC De200mm lygiasieniai moviniai nuotekų vamzdžiai, komplektuojami su NBR guminiiais žiedais, ir jų montavimas, šlapiame grunte iš N stiprumo klasės. Su pagrindo paruošimu.	T.S.1.2.2.3	m	282,0	
	PVC De315mm lygiasieniai moviniai nuotekų vamzdžiai, komplektuojami su NBR guminiiais žiedais, ir jų montavimas, šlapiame grunte iš N	T.S.1.2.2.3	m	59,0	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
23009 -XX-TP-LVN-SKŽ	3	6

	stiprumo klasės vamzdynų. Su pagrindo paruošim u				
	PE100 PN10 D500RC vamzdis įrengiamas uždaru būdu	T.S.1.15	m	53,16	
	Pp d500 gofruotas lietaus nuotekų vamzdis	T.S.7	m	92,0	
	Savitakinių nuotekų tinklų videodiagnostika	T.S.1.5	m	646,16	
	Savitakinių nuotekų tinklų praplovimas ir bandymas	T.S.1.4.	m	646,16	
	Komunikacijų nužymėjimo ženklai	T.S.1.2.5.2	vnt.	8,0	
	Žemės darbai	T.S.1.3.5.2	m³	2650,0	
	Smėlis 10 cm pagrindui	T.S.1.3.5.2	m³	80,0	
	Smėlis užpylimui 30 cm virš vamzdžio	T.S.1.3.5.2	m³	180,0	
	Perteklinio grunto išvežimas iki 25,0km	T.S.1.3.5.2	m³	260,0	
	PP gofruotas šulinys su kinete, kalaus ketaus plaukiojančiu dangčiu d425 iki 2,5	T.S.1.2.5.1 T.S.1.2.5.2 T.S.1.3.6	vnt.	4,0	
	PP gofruotas šulinys su kinete, kalaus ketaus plaukiojančiu dangčiu d600 iki 2,5	T.S.1.2.5.1 T.S.1.2.5.2 T.S.1.3.6	vnt.	2,0	
	Surenkami g/b nuotekų šuliniai su kalaus ketaus „plaukiojančio“ tipo dangčiais 1500mm, h=5,4m, apkrova D400 su lipynėmis Šulinio hidroizoliacija	T.S.1.2.5.1 T.S.1.2.5.2 T.S.1.3.6	vnt.	2,0	8,59 m³
	Surenkami g/b nuotekų šuliniai su kalaus ketaus „plaukiojančio“ tipo dangčiais 1500mm, h=2.0m, apkrova D400 su lipynėmis Šulinio hidroizoliacija	T.S.1.2.5.1 T.S.1.2.5.2 T.S.1.3.6	vnt.	1,0	
	Surenkami g/b nuotekų šuliniai su kalaus ketaus „plaukiojančio“ tipo dangčiais 1500mm, h=1.5m, apkrova D400 su lipynėmis Šulinio hidroizoliacija	T.S.1.2.5.1 T.S.1.2.5.2 T.S.1.3.6	vnt.	1,0	
	Surenkami g/b nuotekų šuliniai su kalaus ketaus „plaukiojančio“ tipo dangčiais 2000mm, h=3,0m, apkrova D400 su lipynėmis Šulinio hidroizoliacija	T.S.1.2.5.1 T.S.1.2.5.2 T.S.1.3.6	vnt.	1,0	3,01 m³
	Lietaus nuotekų išleidėjo įrengimas d500 Betonas B20/25	T.S.9	M3	0,48	
	Lietaus nuotekų išleidėjo įrengimas d500 Betonas B20/25	T.S.9	M3	1,08	
	100 polimerbetoniniai latakai su cinkuoto plieno A15 grotelėmis	T.S.1.6	m	175,0	
	Įtekėjimo dėžė DN100	T.S.1.6	Vnt.	6,0	
	Vidinis kritimo stovas d200, H2,0	T.S.1.2.2.3	vnt.	3,0	
	Vidinis kritimo stovas d315 H2,60	T.S.1.2.2.3	vnt.	1,0	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
23009 -XX-TP-LVN-SKŽ	4	6

	Xps 10 CM apšiltinimas plokšte		M2	112,0	
	Šaligatvio plytelių ardymas ir atstatymas		M2	10,0	
	Esamos vejos dangos ardymas ir atstatymas		M2	730,0	
LAUKO DRENAŽO TINKLAS					
	PVC drenazo vamzdžiai d113 su geotekstilės filtru	T.S.6	m	338,0	
	PVC drenazo vamzdžiai d180 su geotekstilės filtru	T.S.6	m	1523.60	
	PP gofruotas šulinys su dugnu, kalaus ketaus plaukiojančiu dangčiu d425 iki 2,5	T.S.1.2.5.1 T.S.1.2.5.2 T.S.1.3.6	Kompl.	29.0	
	PP gofruotas šulinys su dugnu, kalaus ketaus plaukiojančiu dangčiu d600 iki 2,5	T.S.1.2.5.1 T.S.1.2.5.2 T.S.1.3.6	Kompl.	10.0	
	Surenkami g/b nuotekų šuliniai su kalaus ketaus „plaukiojančio“ tipo dangčiais 1500mm, h=2.5m, apkrova D400 su lipynėmis Šulinio hidroizoliacija	T.S.1.2.5.1 T.S.1.2.5.2 T.S.1.3.6	vnt.	4,0	6,65 m³
	Žvyro filtras drenazui	T.S.1.3.5.2	M3	1106,0	
	Smėlis drenazo tranšėjos užpylimui	T.S.1.3.5.2	M3	7376	
	Smėlio pagrindas 10 cm	T.S.1.3.5.2	M3	277,0	
	Žemės darbai	T.S.1.3.5.2	M3	7446,0	
	Geotekstilė		M2	2000,00	
	Perteklinio grunto išvežimas iki25,0km	T.S.1.3.5.2	m³	8759,0	
	Šulinių žymėjimo ženklai	T.S.1.2.5.2	Vnt.	44,0	
	Atbulinis vožtuvas d200 nuotekoms montuojamas šulinyje	T.S.5	Vnt.	3,0	
	Perteklinio grunto išvežimas iki25,0km	T.S.1.3.5.2	M3	8759	
	Esamų šulinių GB demontavimas		Vnt.	2,0	
	PVC D160 vamzdžio demontavimas		M	40,0	
	PVC D160 vamzdžio užaklinimas		Vnt.	1,0	
LAISTYMO VANDENTIEKIS					
	PE100, PN10 D110 vandentiekio vamzdis	T.S.1.2.2.2	m	13,0	
	PE100, PN10 D90 vandentiekio vamzdis	T.S.1.2.2.2	m	501,0	
	Vandentiekio vamzdinių bandymas,	T.S.1.5.1	m	514,0	
	Smėlio pagrindas10 cm	T.S.1.3.5.2	m³	52,0	
	Smėlis vamzdžio užpylimui 30 cm virš vamzdžio	T.S.1.3.5.2	m³	210,0	
	Žemės darbai	T.S.1.3.5.2	m³	1156,0	
	Perteklinio grunto išvežimas iki25,0km	T.S.1.3.5.2	m³	262,0	
	Perteklinio grunto išvežimas iki25,0km	T.S.1.3.5.2	M3	262,0	
	Slėgio kėlimo siurblys 15m³/valandą H 40,0m	T.S.4	Kompl.	1,0	
	Elektrinis radiatorius siurblinės				

DOKUMENTO ŽYMUO 23009 -XX-TP-LVN-SKŽ	LAPAS	LAPŲ
	5	6

	patalpoje 900w su elektros priedimu		Kompl.	1,0	
	Laistymo sistemos valdiklis	T.S.3	Vnt.	1,0	
	Laistymo purkštukai su dirbtinės vejų dangteliais	T.S.3		17,0	
	4.5.1 1,5X3,0 Elektros kabelis klojamas tranšėjoje ant 10 cm sutankinto smėlio pagrindo su reikalingu smėliu pagrindui ir užklojimui		m	980,0	

1. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai – projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai. Kiekiai yra orientaciniai ir rengiami pagal sustambintą darbų nomenklatūrą.

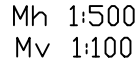
2. Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminų) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai.

3. Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo – „pilnas įrengimas“. Žodžiai „pilnas įrengimas“ reiškia ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus techninėse specifikacijose, brėžiniuose, reikalavimuose darbams bei medžiagoms, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie reikalingi pilnam darbų atlikimui. Tuo tikslu rangovams prieš pateikiant kainos pasiūlymą, tikslinga atlikti objekto apžiūrą ir įvertinti pilnai visus planuojamus darbus.

4. Statybos eigoje išardytos arba apgadintos dangos, apdailos, kiti darbų eigoje pažeisti elementai turi būti pilnai atstatyti pagal pirminę padėtį.

5. Visas projekte įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiaverčiais, su ne blogesnėmis savybėmis, nei projekte nurodyta.

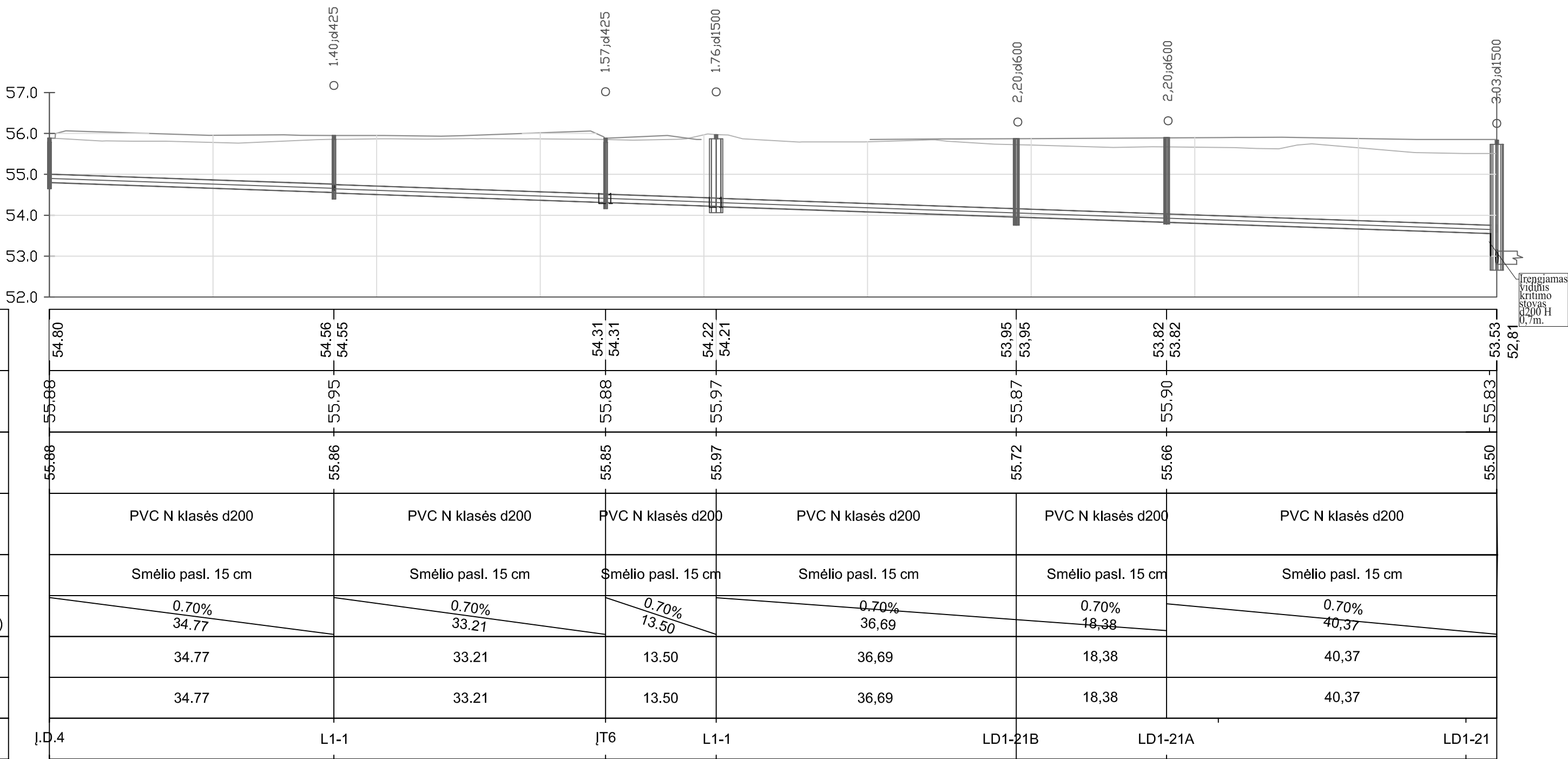
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
23009 -XX-TP-LVN-SKŽ	6	6



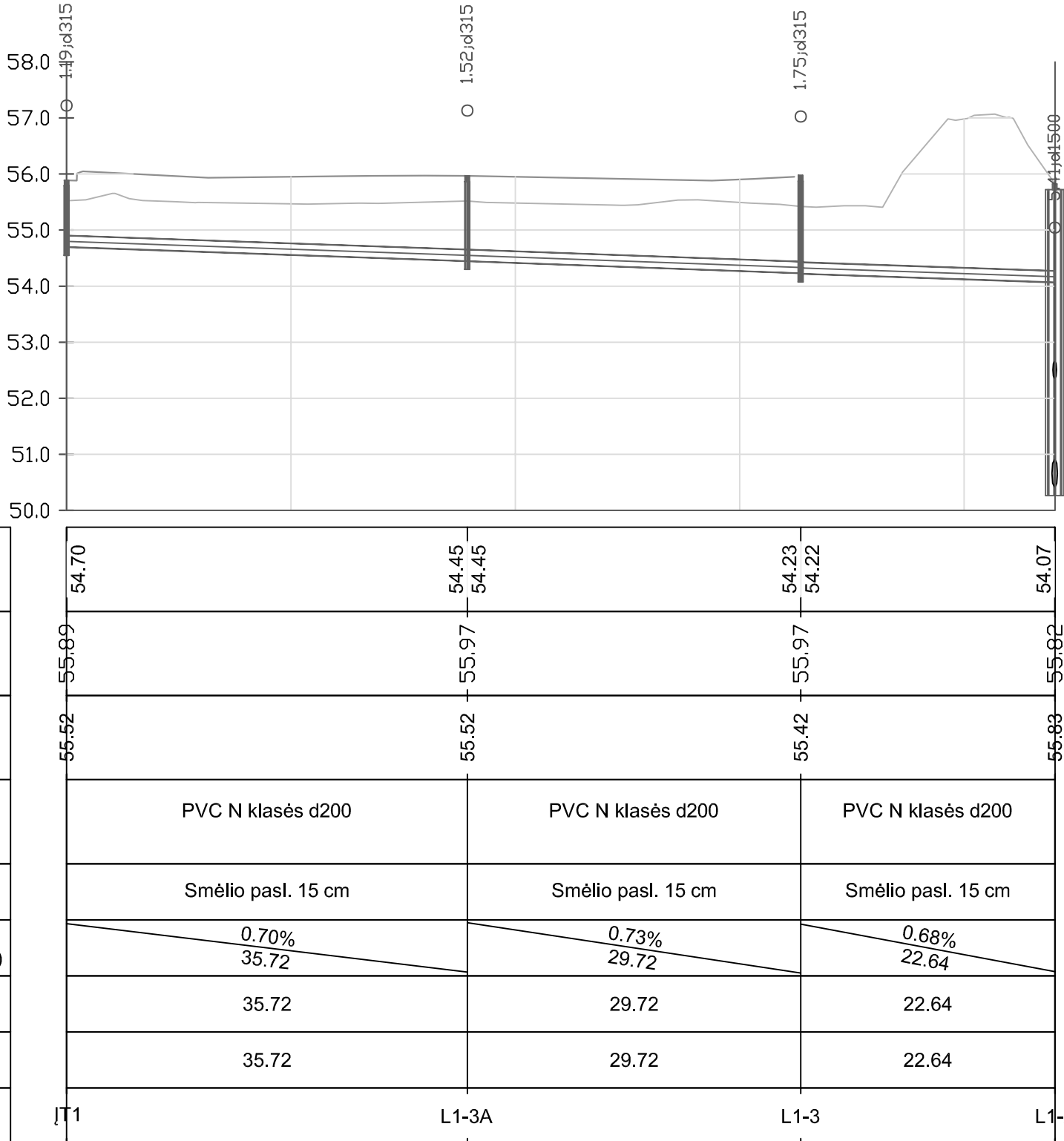
0	2023-10-24	Statybos leidimai, konkursai			
Laida	Meldimo data	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)			
EVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Sėmyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS STATYBOS PASKIRTIES INŽINIERINIO STATINIO (SPORTO AKISTYMO (STADIONO) IR SAKŲ „VARPO“ MOKYKLOS SPORTO INFRASTRUKTŪROS) J. BASANAVIČIAUS G. STA. SAKIUOSE REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS		
A466	SPV/SPDV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
34155	PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ	DRENAŽO IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ IŠILGINIAI:100 PROFILAI, MH1-500, NV1-100		0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMOO		LAPAS
LT	STATYTOJAS: Sakų rajono savivaldybė UŽSAKOVAS: Sakų rajono savivaldybės administracija		23009-XX-TP-LVN-02		LAPŲ
			1	8	

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

Mh 1:500
Mv 1:100



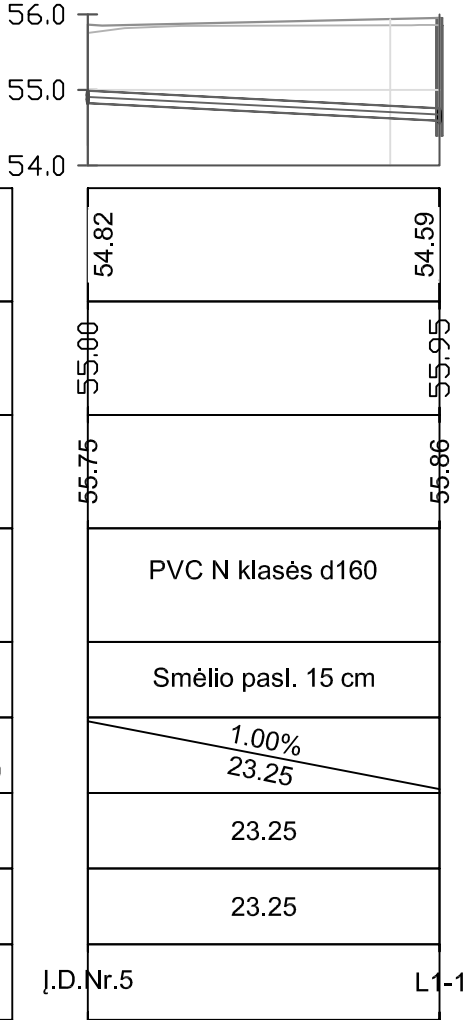
Mh 1:500
Mv 1:100



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

Mh 1:500
Mv 1:100

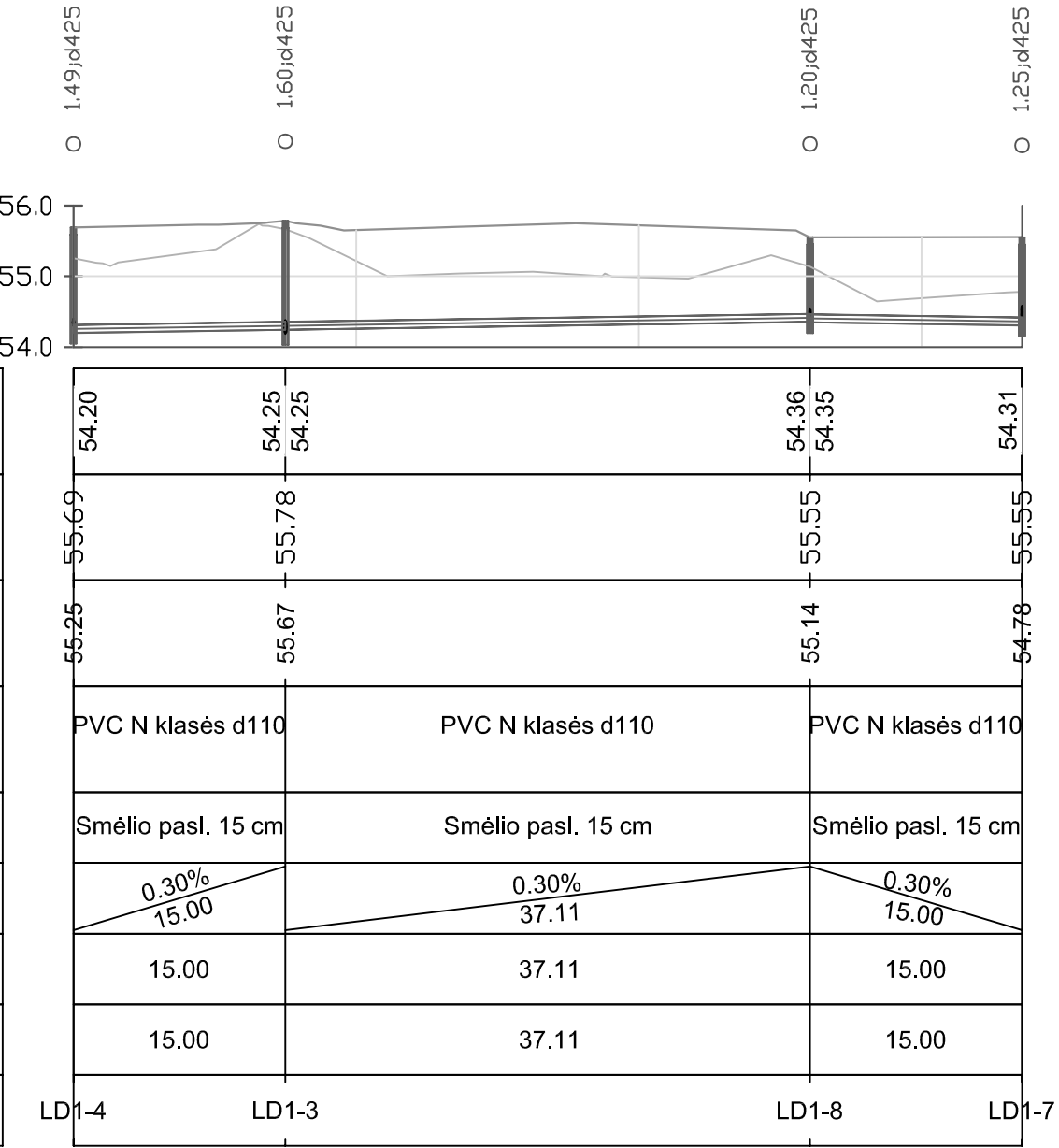
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	
PAGRINDAS	
NUOLYDIS %	ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)	
Kertančių komunikacijų atstumai (m)	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	



0	2023-10-24	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Seimyniškių g. 21-83, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (SPORTO AIKŠTYMO (STADIONO) IR ŠAKIŲ „VARPO“ MOKYKLOS SPORTO INFRASTRUKTŪROS) J. BASANAVIČIAUS G. 57A, ŠAKIUOSE REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS
A466	SPV/SPDV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS
34155	PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ	DRENAŽO IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ IŠILGINIAI1:100 PROFILIAI, MH1:500, MV1:100
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS STATYTOJAS: Šakių rajono savivaldybė UŽSAKOVAS: Šakių rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO 23009-XX-TP-LVN-02
			LAPAS 2
			LAPŲ 8

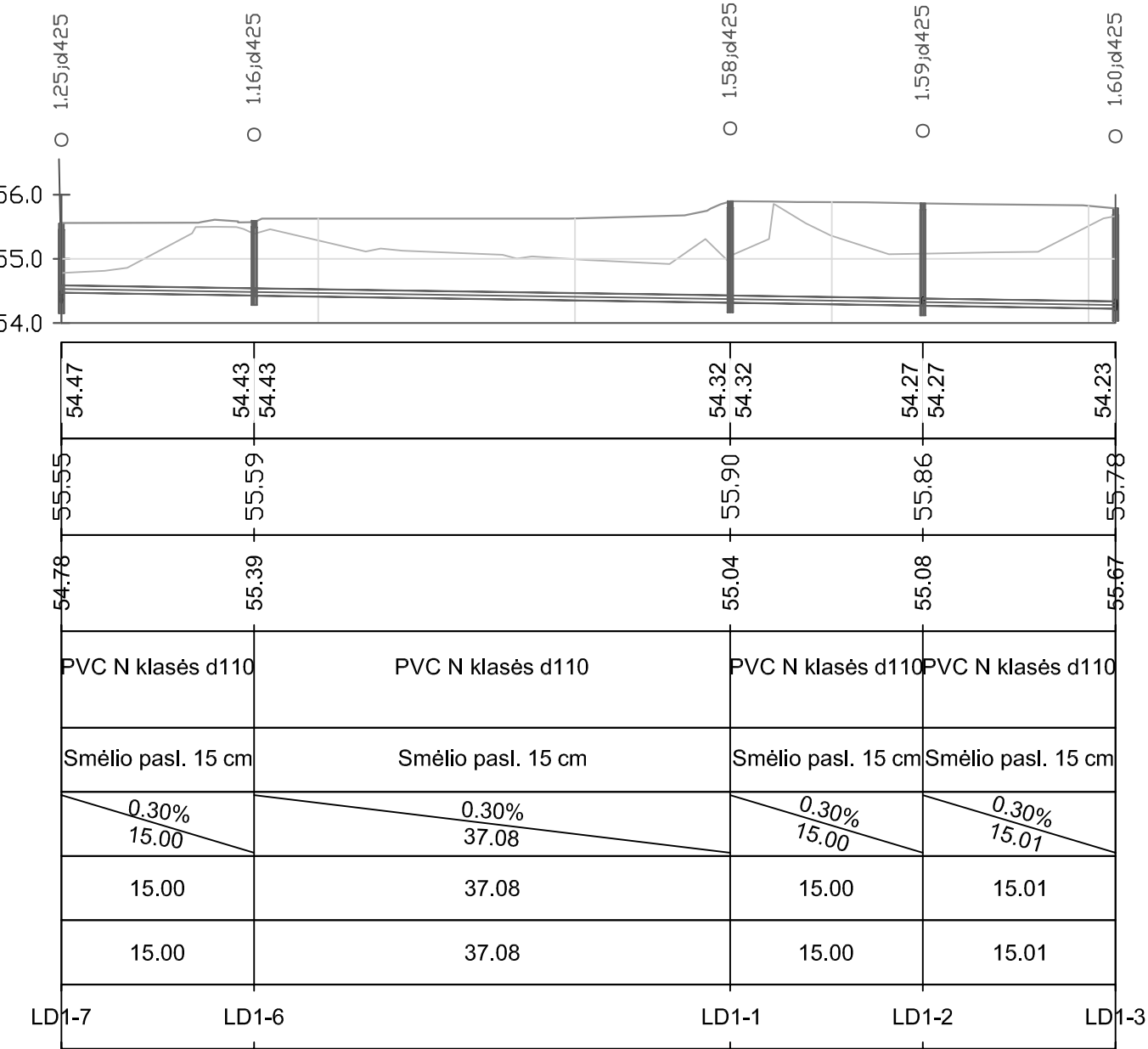
Mh 1:500
Mv 1:100

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



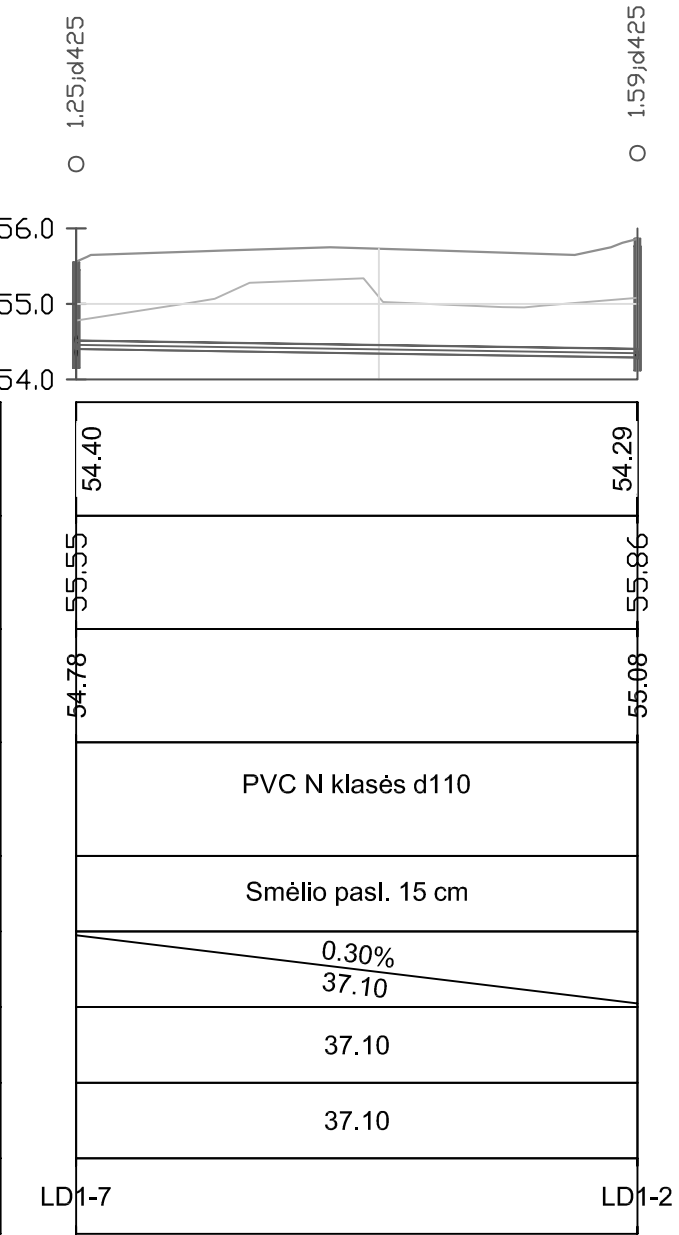
Mh 1:500
Mv 1:100

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



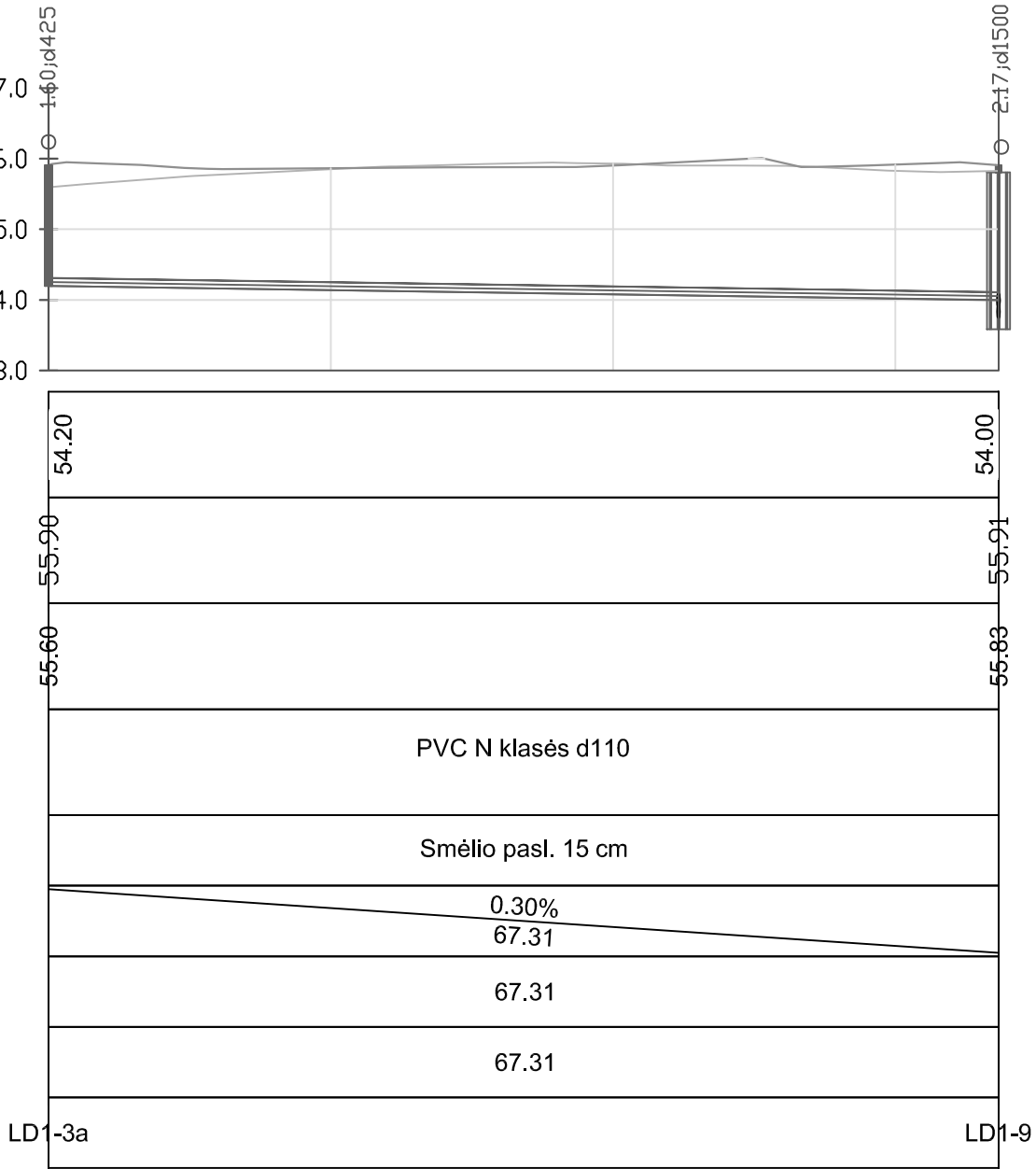
Mh 1:500
Mv 1:100

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

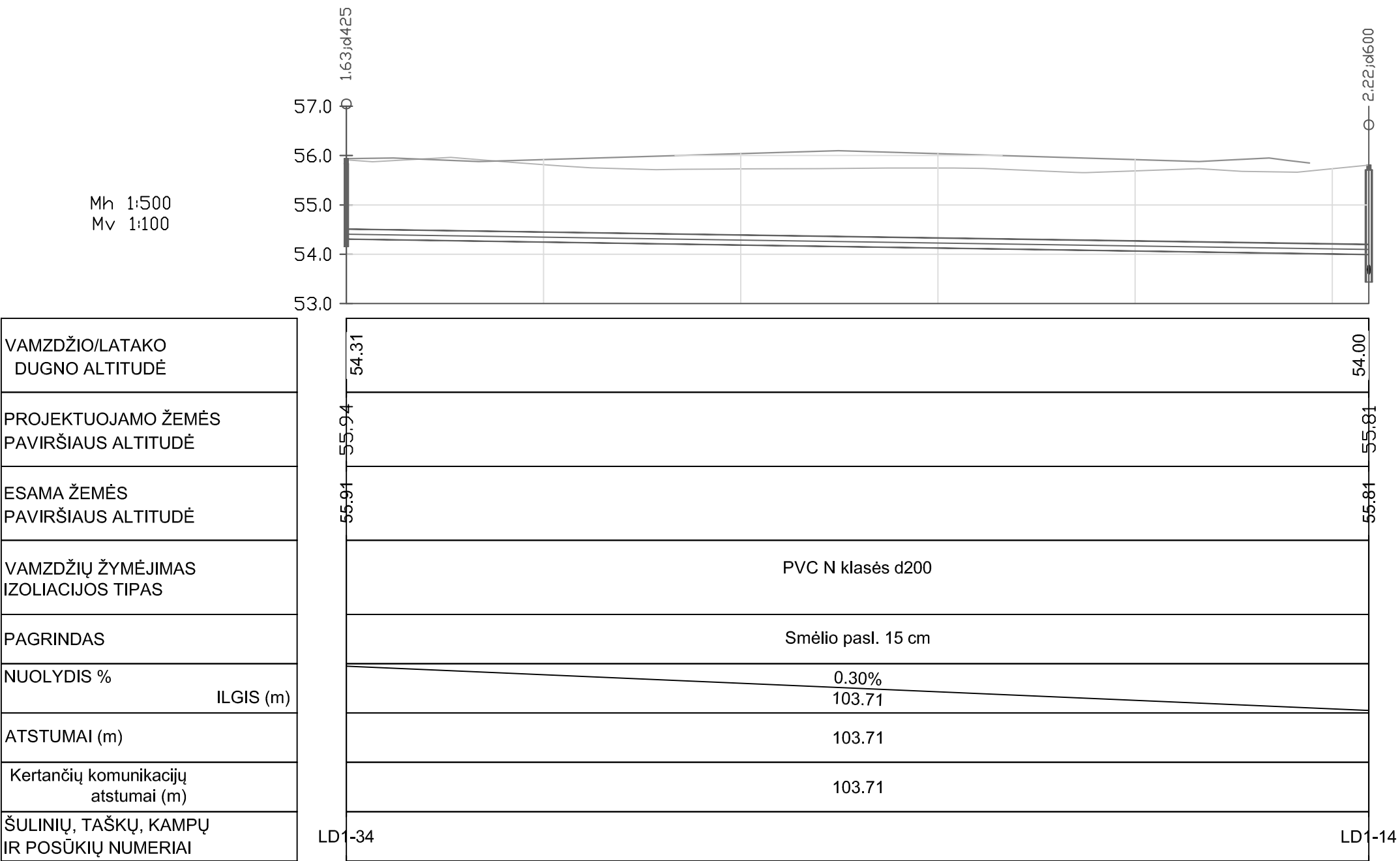


Mh 1:500
Mv 1:100

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



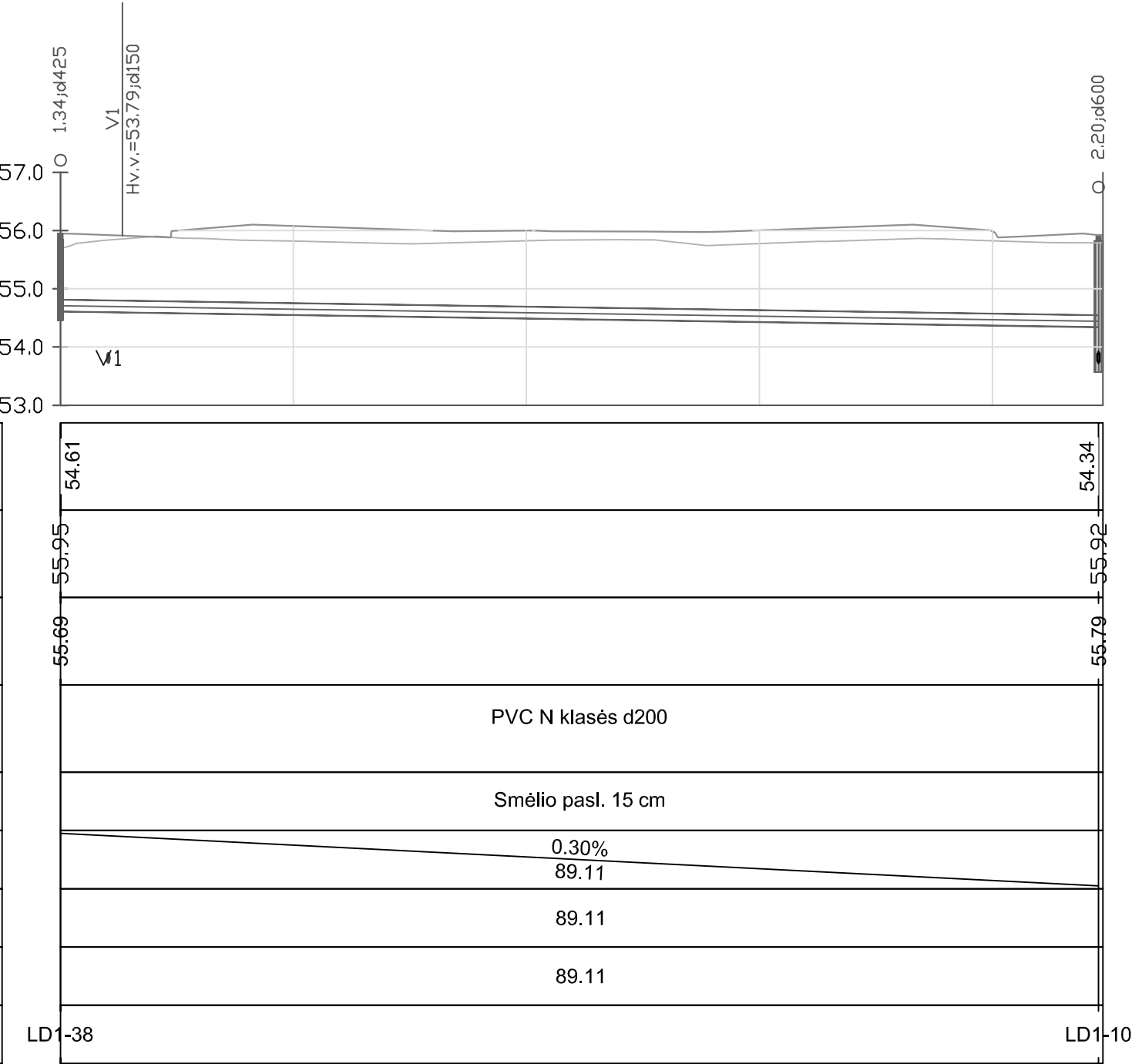
0	2023-10-24	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (SPORTO AIKŠTYMO (STADIONO) IR ŠAKIŲ „VARPO“ MOKYKLOS SPORTO INFRASTRUKTŪROS) J. BASANAVIČIAUS G. 57A, ŠAKIUOSE REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS	
A466	SPV/SPDV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS
34155	PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ	DRENAŽO IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ IŠILGINIAI:1:100 PROFILIAI, MH1:500, MV1:100
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS STATYTOJAS: Šakių rajono savivaldybė UŽSAKOVAS: Šakių rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO 23009-XX-TP-LVN-02
		LAPAS	LAPŲ
		3	8



0	2023-10-24	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt		STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (SPORTO AIKŠTYMO (STADIONO) IR ŠAKIŲ „VARPO“ MOKYKLOS SPORTO INFRASTRUKTŪROS) J. BASANAVIČIAUS G. 57A, ŠAKIUOSE REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS	
A466	SPV/SPDV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
34155	PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ		DRENAŽO IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ IŠILGINIAI1:100 PROFILIAI, MH1:500, MV1:100	0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS STATYTOJAS: Šakių rajono savivaldybė UŽSAKOVAS: Šakių rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO 23009-XX-TP-LVN-02	LAPAS
LT					LAPŲ
					4
					8

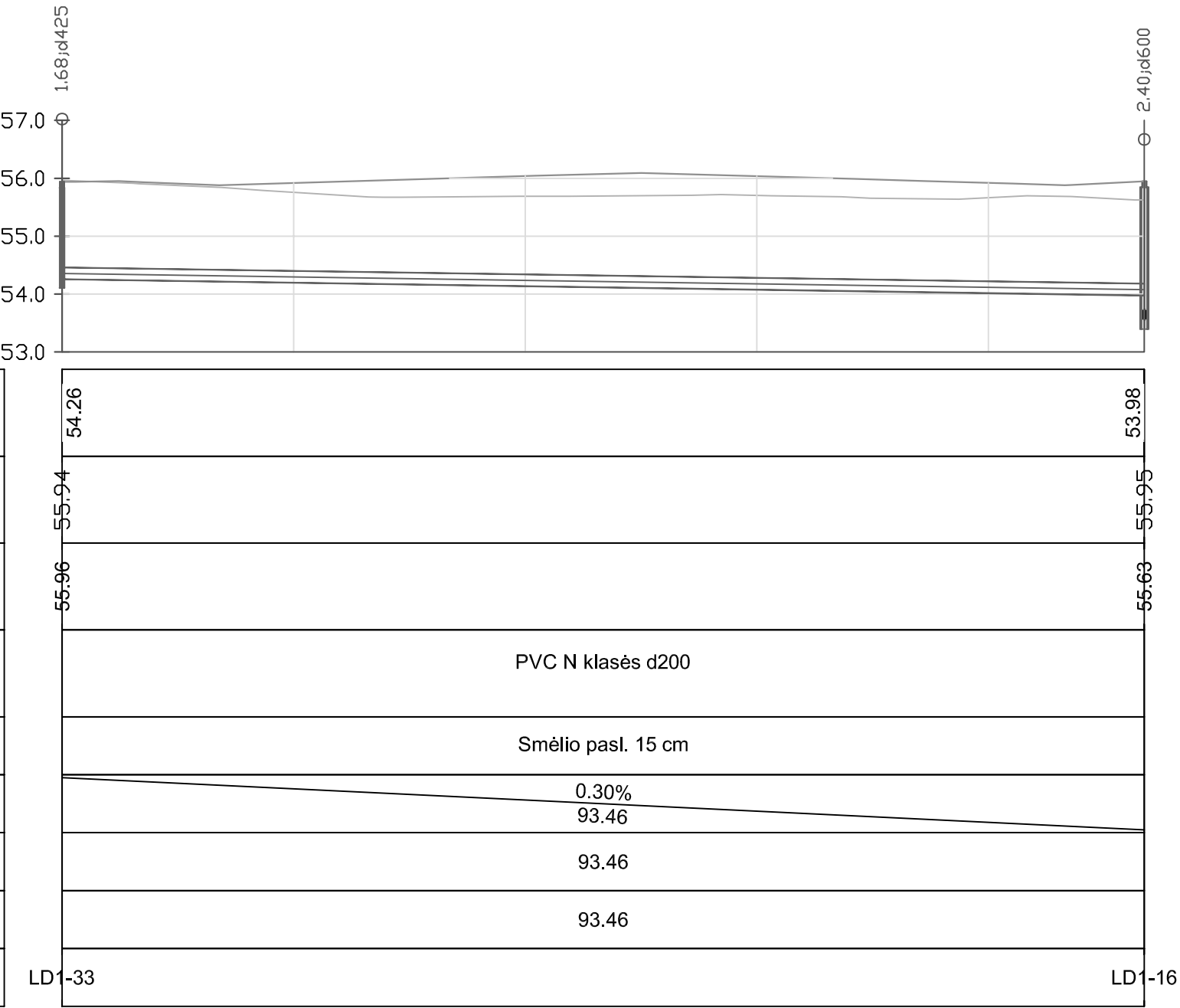
Mh 1:500
Mv 1:100

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



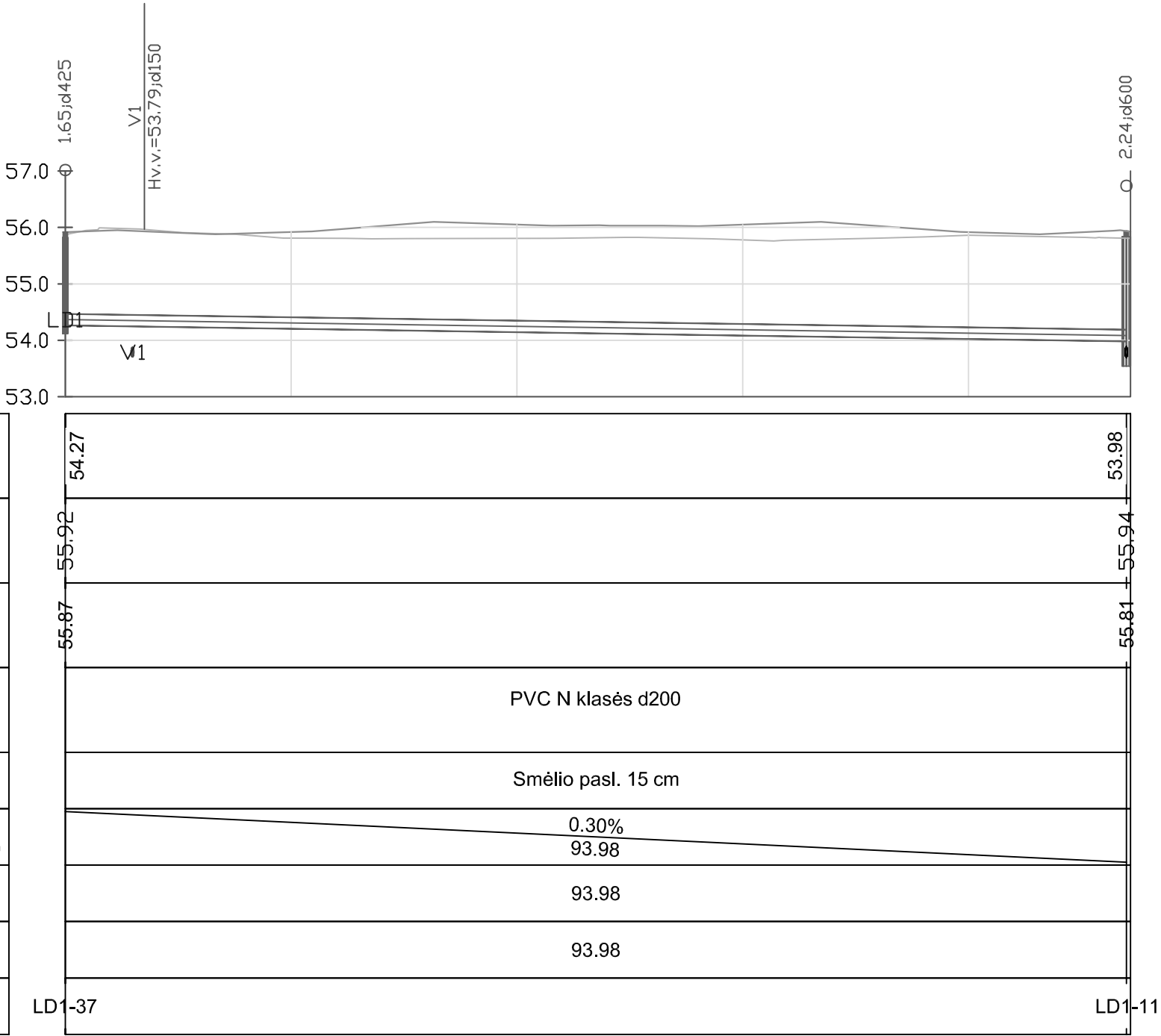
Mh 1:500
Mv 1:100

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



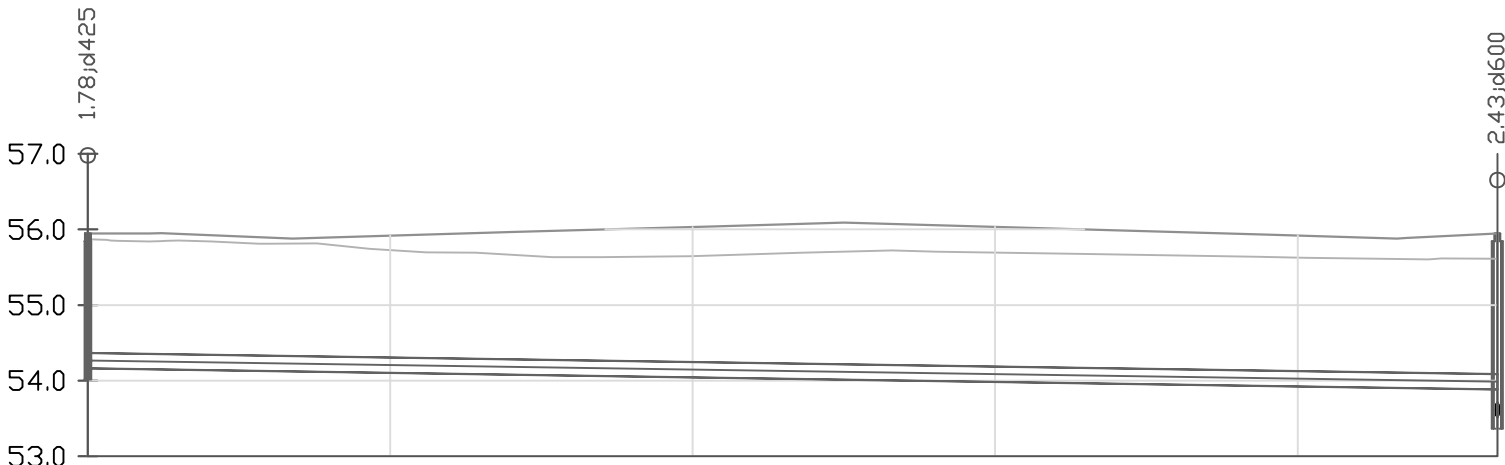
Mh 1:500
Mv 1:100

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



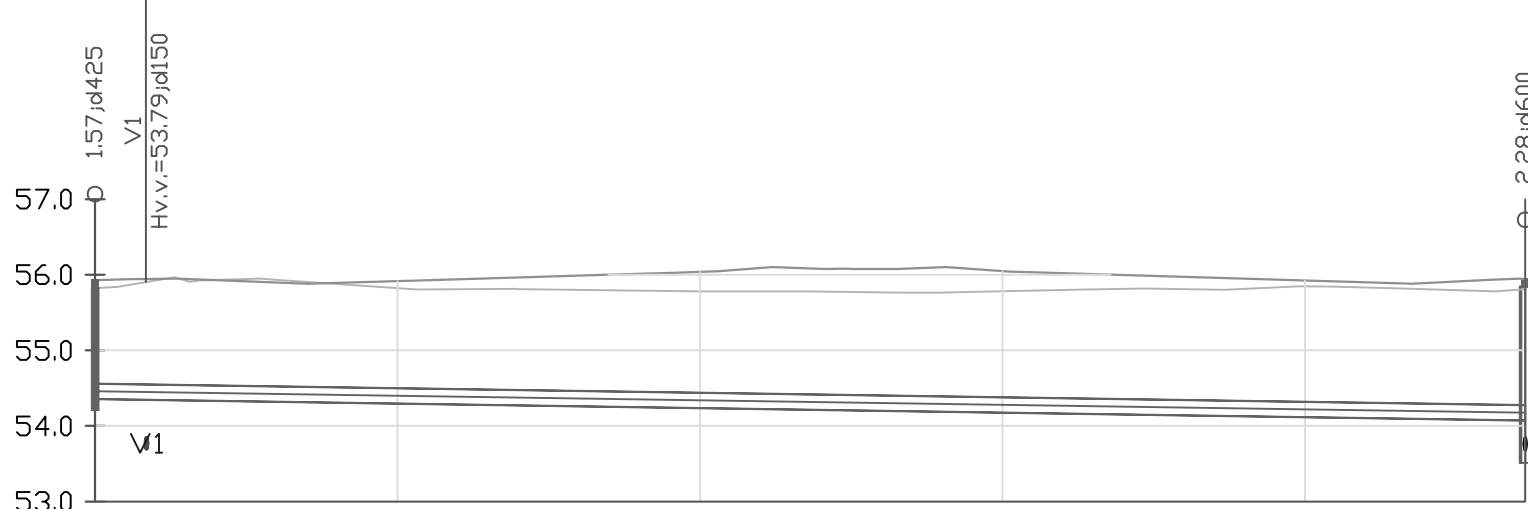
0	2023-10-24	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (SPORTO AIKŠTŲMO (STADIONO) IR ŠAKIŲ „VARPO“ MOKYKLOS SPORTO INFRASTRUKTŪROS) J. BASANAVIČIAUS G. 57A, ŠAKIUOSE REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS		
A466	SPV/SPDV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
34155	PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ	DRENAŽO IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ IŠILGINIAI1:100 PROFILIAI, MH1:500, MV1:100		0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS STATYTOJAS: Šakių rajono savivaldybė UŽSAKOVAS: Šakių rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO 23009-XX-TP-LVN-02		LAPAS 5 LAPŲ 8

Mh 1:500
Mv 1:100



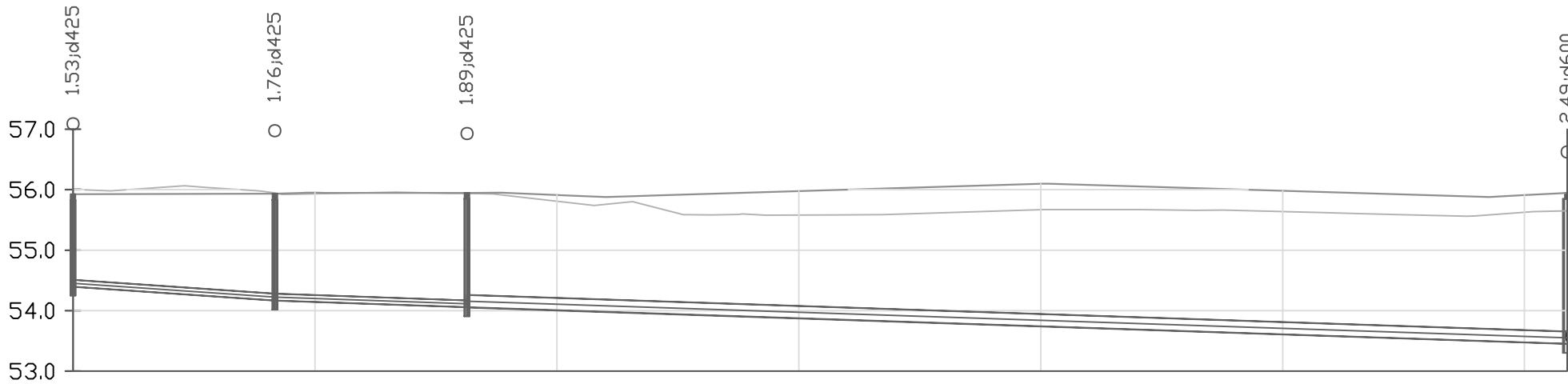
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	54.16	53.88
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	55.94	55.95
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	55.87	55.61
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC N klasės d200	
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm	
NUOLYDIS %	0.30%	
ILGIS (m)	93.21	
ATSTUMAI (m)	93.21	
Kertančių komunikacijų atstumai (m)	93.21	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LD1-32	LD1-17

Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	54.36	54.07
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	55.93	55.94
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	55.82	55.61
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC N klasės d200	
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm	
NUOLYDIS %	0.30%	
ILGIS (m)	94.56	
ATSTUMAI (m)	94.56	
Kertančių komunikacijų atstumai (m)	94.56	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LD1-36	LD1-12

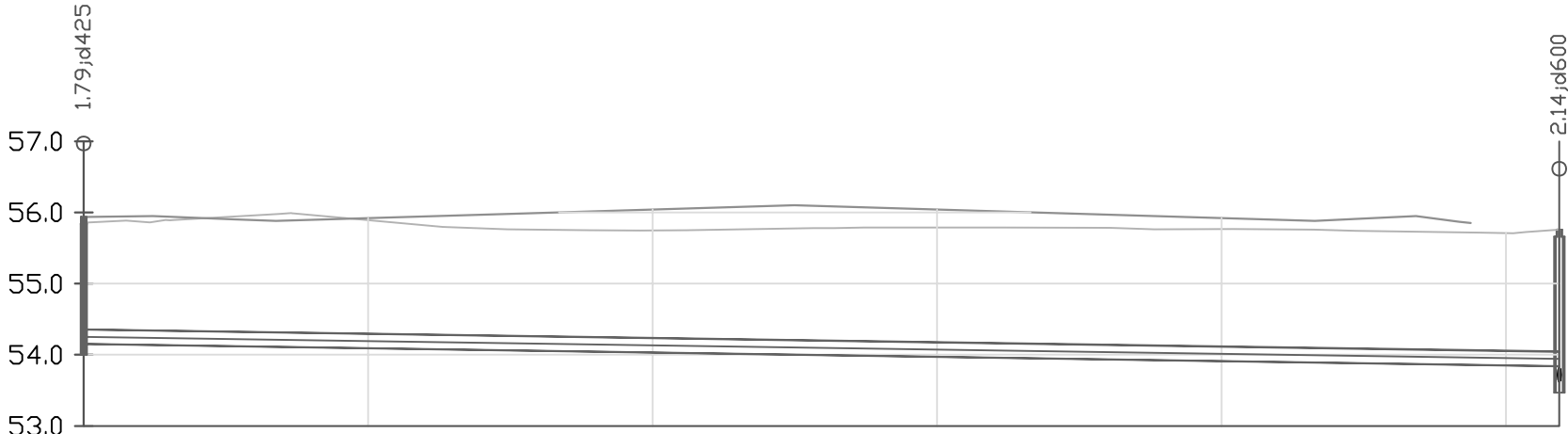
Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	54.40	54.17	54.06	53.45
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	55.93	55.93	55.95	55.95
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	56.01	55.95	55.94	55.65
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	d113/d128	d113/d128	d118/d200	
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm	Smėlio pasl. 15 cm	Smėlio pasl. 15 cm	
NUOLYDIS %	1.37%	0.70%	0.66%	
ILGIS (m)	16.69	15.89	90.96	
ATSTUMAI (m)	16.69	15.88	90.96	
Kertančių komunikacijų atstumai (m)	16.69	15.88	90.96	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LD1-31B	LD1-31A	LD1-31	LD1-18

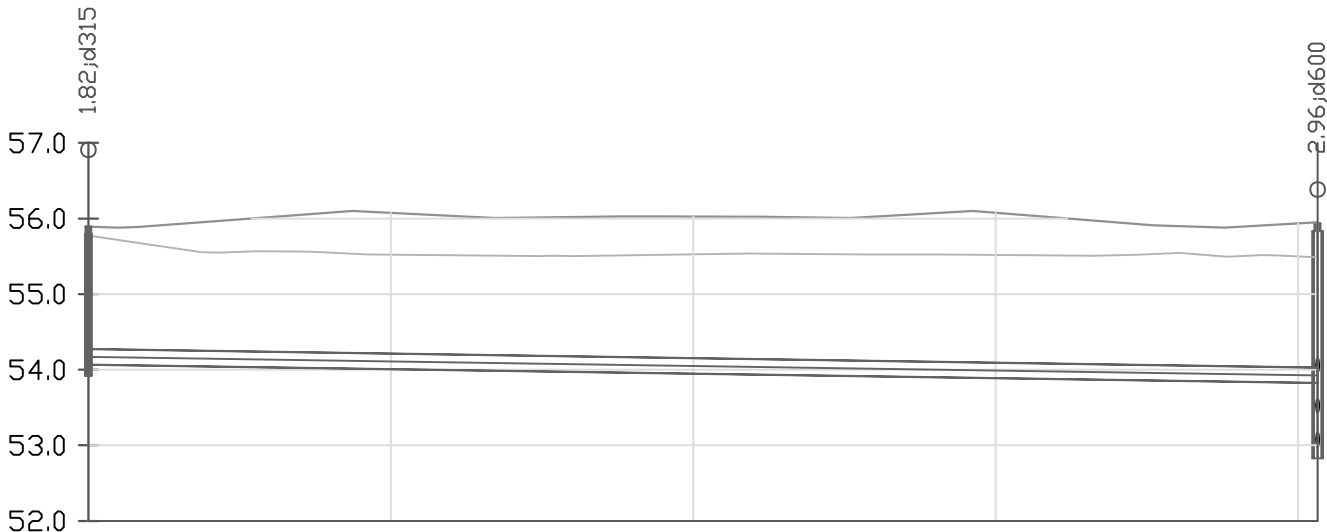
0	2023-10-24	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Isleidimo data	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (SPORTO AIKŠTYMO (STADIONO) IR ŠAKIŲ „VARPO“ MOKYKLOS SPORTO INFRASTRUKTŪROS) J. BASANAČIAUS G. 57A, ŠAKIUOSE REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS		
A466	SPV/SPDV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA 0
34155	PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ	DRENAŽO IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ IŠILGINIAI 1:100 PROFILIAI, MH1:500, MV1:100		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS STATYTOJAS: Šakių rajono savivaldybė UŽSAKOVAS: Šakių rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO 23009-XX-TP-LVN-02		LAPAS 6
					LAPŲ 8

Mh 1:500
Mv 1:100



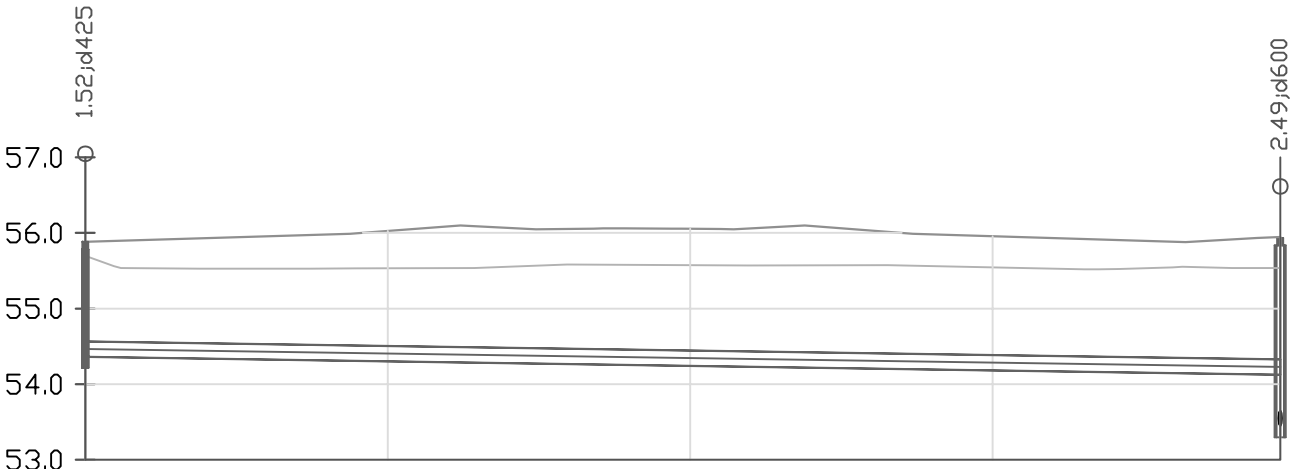
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	54.15	53.84
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	55.94	55.76
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	55.86	55.76
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC N klasės d200	
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm	
NUOLYDIS %	0.30%	
ILGIS (m)	103.75	
ATSTUMAI (m)	103.75	
Kertančių komunikacijų atstumai (m)	103.75	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LD1-35	LD1-12A

Mh 1:500
Mv 1:100



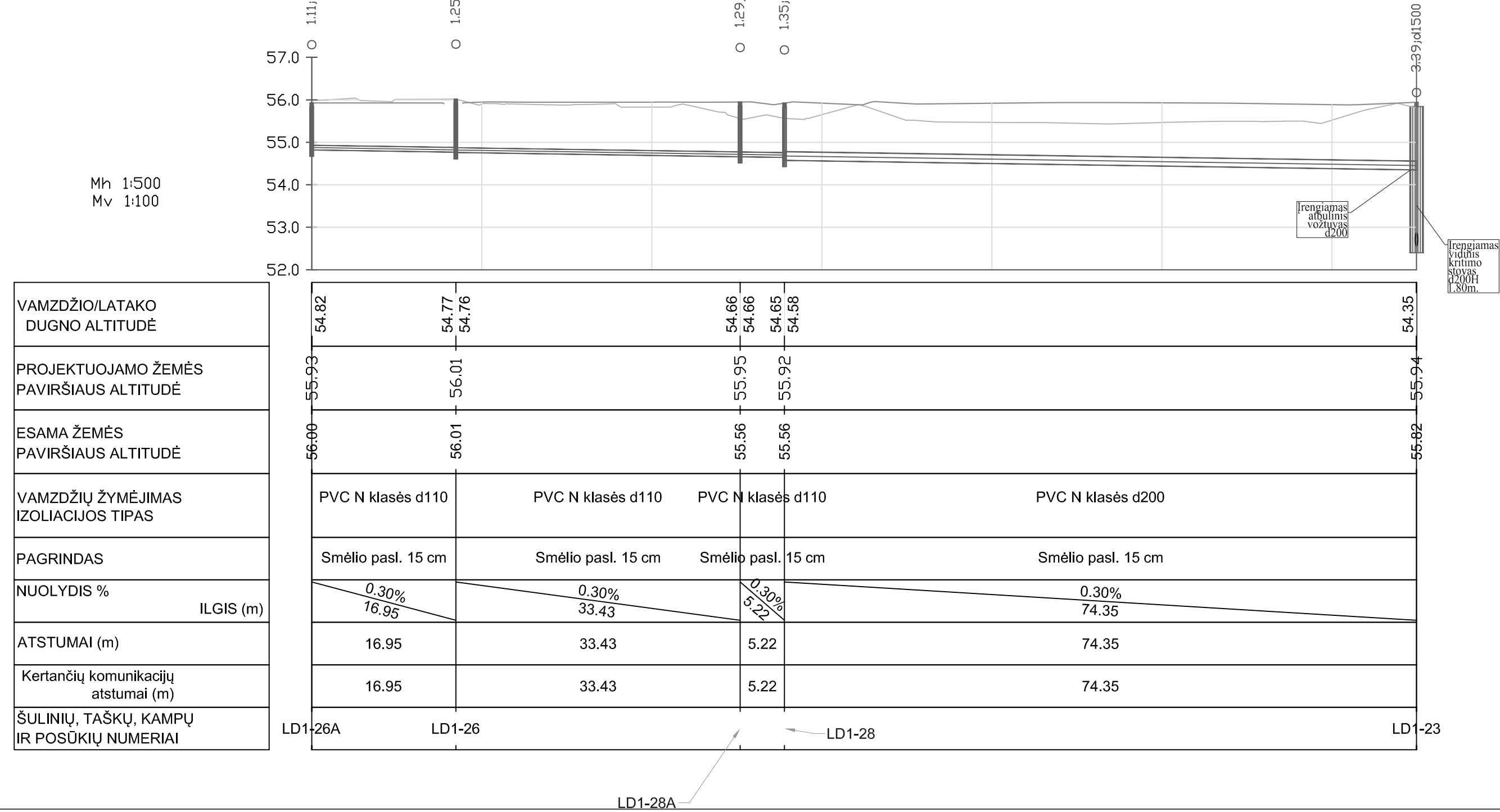
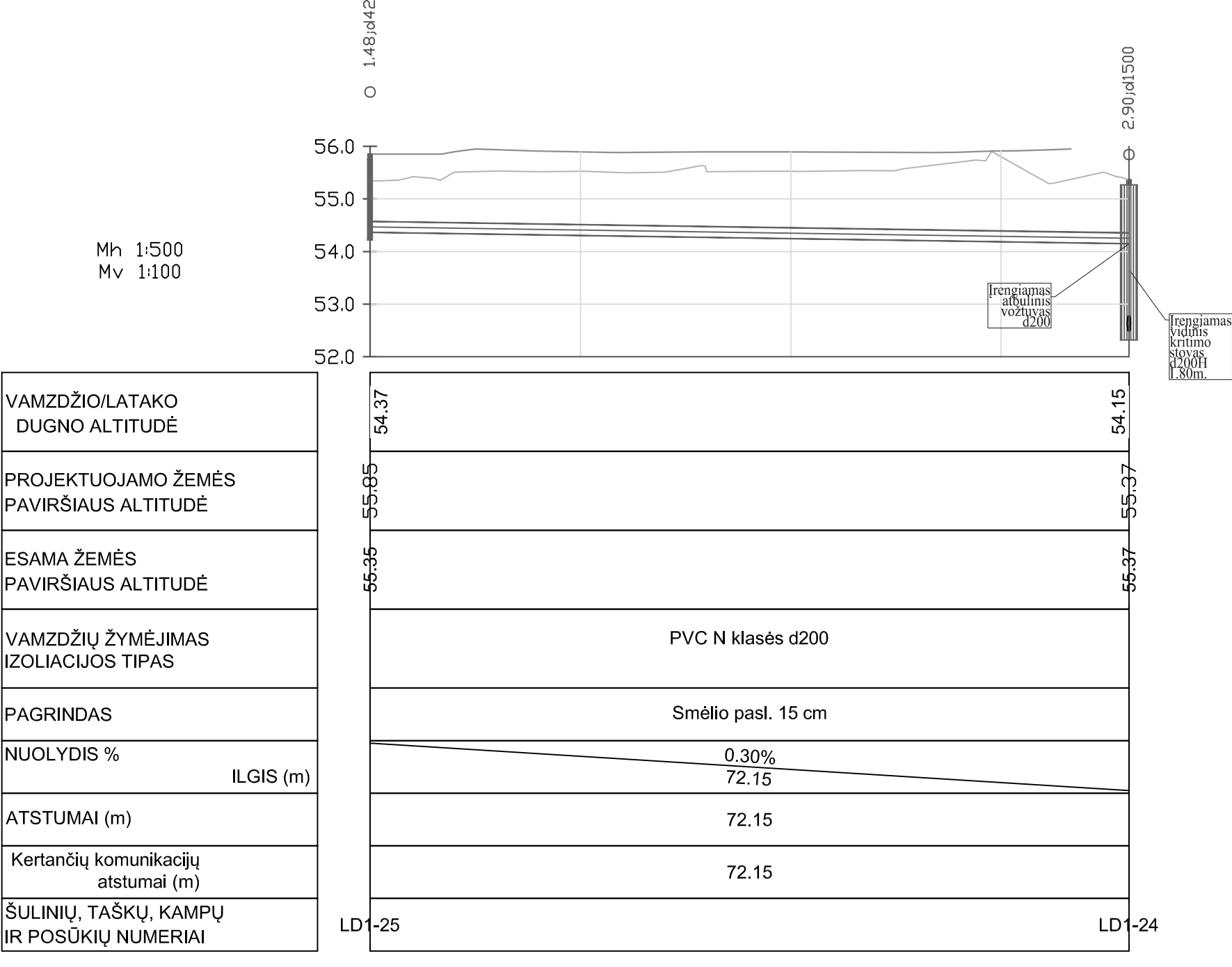
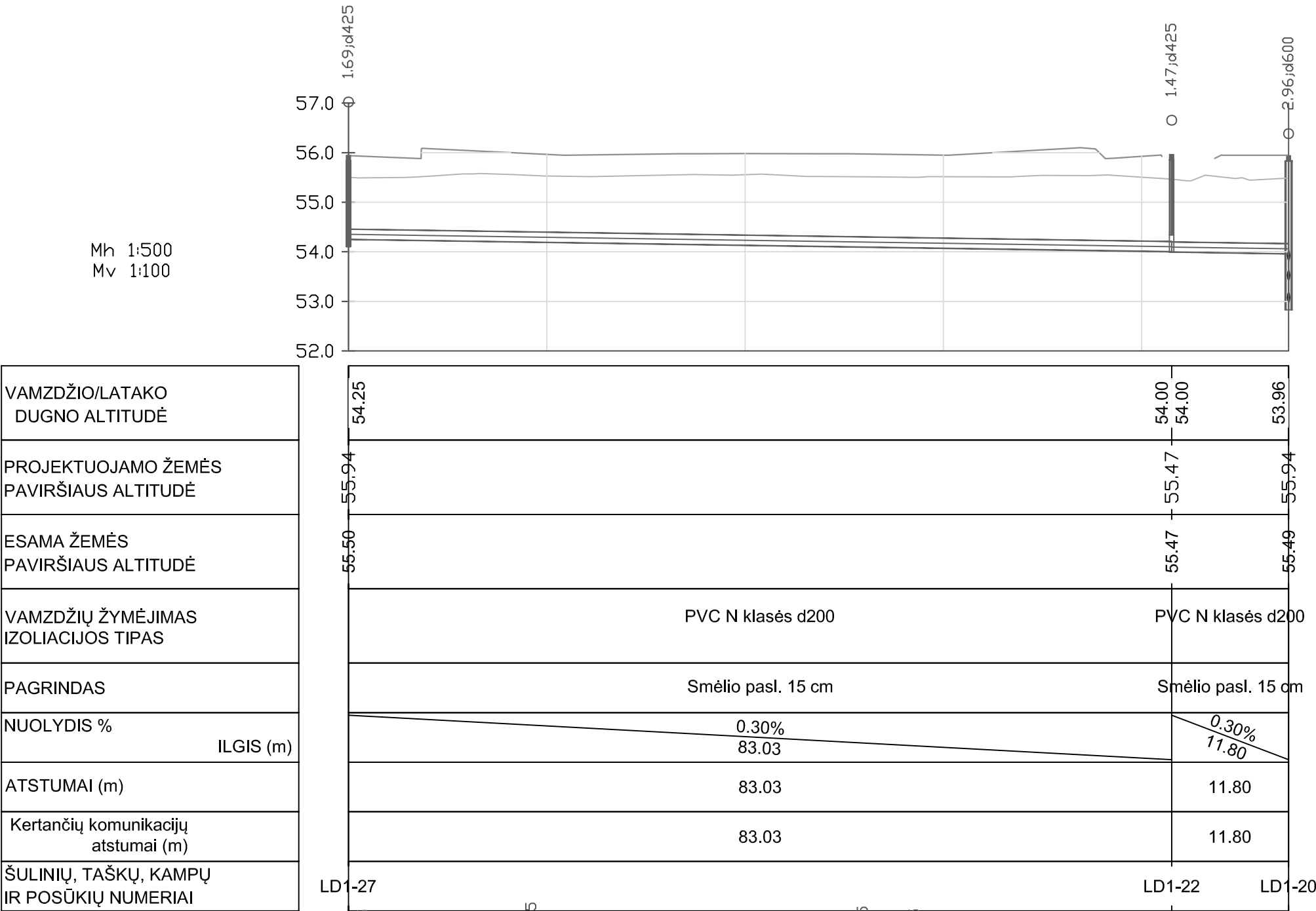
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	54.07	53.83
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	55.89	55.94
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	55.77	55.49
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC N klasės d200	
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm	
NUOLYDIS %	0.30%	
ILGIS (m)	81.28	
ATSTUMAI (m)	81.28	
Kertančių komunikacijų atstumai (m)	81.28	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LD1-29	LD1-20

Mh 1:500
Mv 1:100



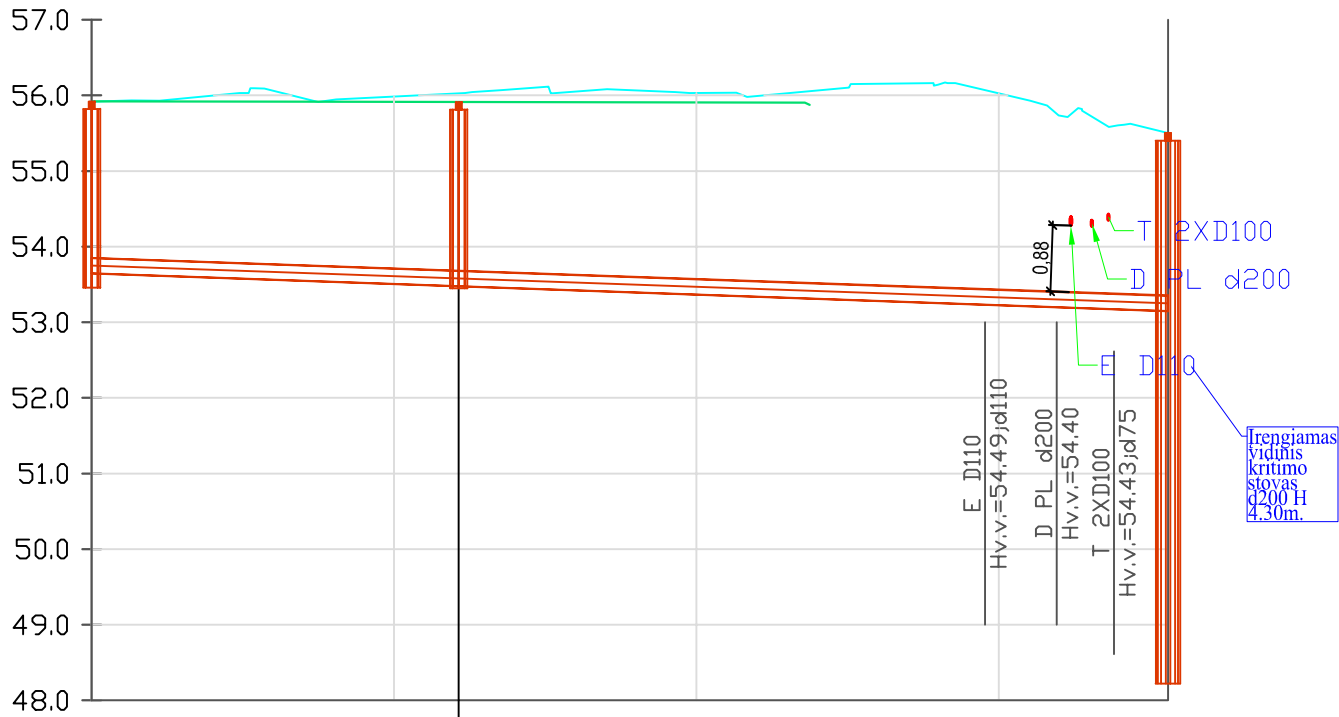
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	54.36	54.13
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	55.88	55.94
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	55.70	55.54
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC N klasės d200	
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm	
NUOLYDIS %	0.30%	
ILGIS (m)	79.02	
ATSTUMAI (m)	79.02	
Kertančių komunikacijų atstumai (m)	79.02	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LD1-30	LD1-19

0	2023-10-24	Statybos leidimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (SPORTO AIKŠTYMO (STADIONO) IR ŠAKIŲ „VARPO“ MOKYKLOS SPORTO INFRASTRUKTŪROS) J. BASANAVIČIAUS G. 57A, ŠAKIUOSE REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS			
A466	SPV/SPDV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS DRENAŽO IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ IŠILGINIAI1:100 PROFILIAI, MH1:500, MV1:100		LAIDA	
34155	PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ			0	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS STATYTOJAS: Šakių rajono savivaldybė UŽSAKOVAS: Šakių rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO 23009-XX-TP-LVN-02		LAPAS	
LT					7	8



0	2023-10-24	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (SPORTO AIKŠTŲMO (STADIONO) IR ŠAKIŲ „VARPO“ MOKYKLOS SPORTO INFRASTRUKTŪROS) J. BASANAVIČIAUS G. 57A, ŠAKIUOSE REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS		
A466	SPV/SPDV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
34155	PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ	DRENAŽO IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ IŠILGINIAI:1:100 PROFILIAI, MH1:500, MV1:100		0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS STATYTOJAS: Šakių rajono savivaldybė UŽSAKOVAS: Šakių rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS LAPŲ
LT			23009-XX-TP-LVN-02		8 8

Mh 1:500
Mv 1:100

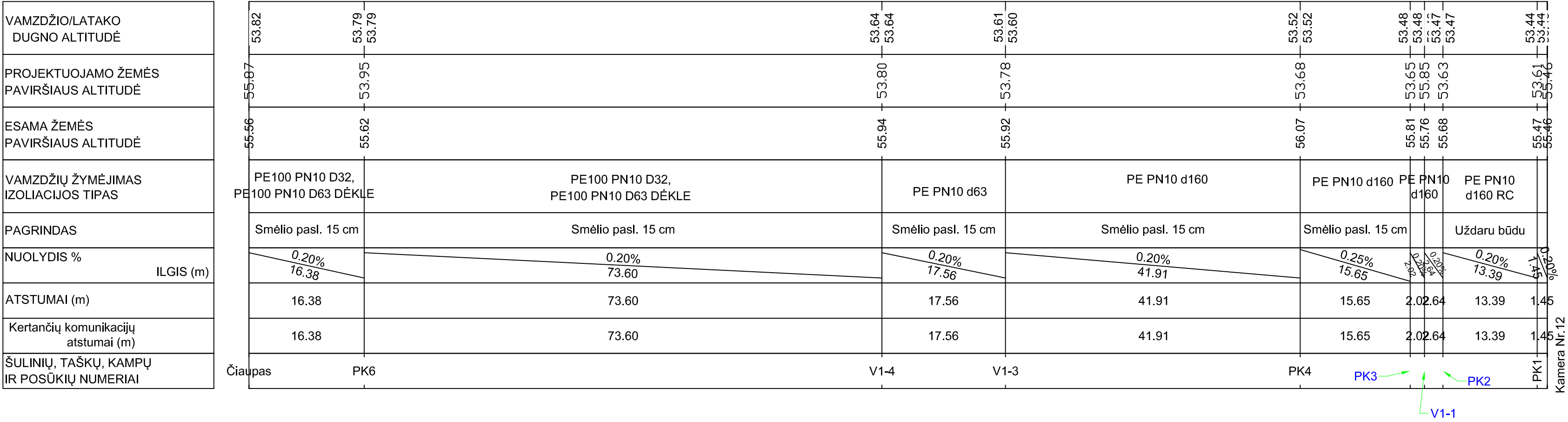


VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	
PAGRINDAS	
NUOLYDIS %	ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)	
Kertančių komunikacijų atstumai (m)	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	

53.65	53.48	53.15	49.20
55.92	55.92	55.50	55.50
55.92	56.03	55.50	55.50
PVC N klasės d200	PVC N klasės d200		
Smėlio pasl. 15 cm	Smėlio pasl. 15 cm		
0.70% 24,27	0.70% 46,90		
24,27	46,90		
24,27	46,90		
F1-1	F1-1a	Šulinys Nr. 11	

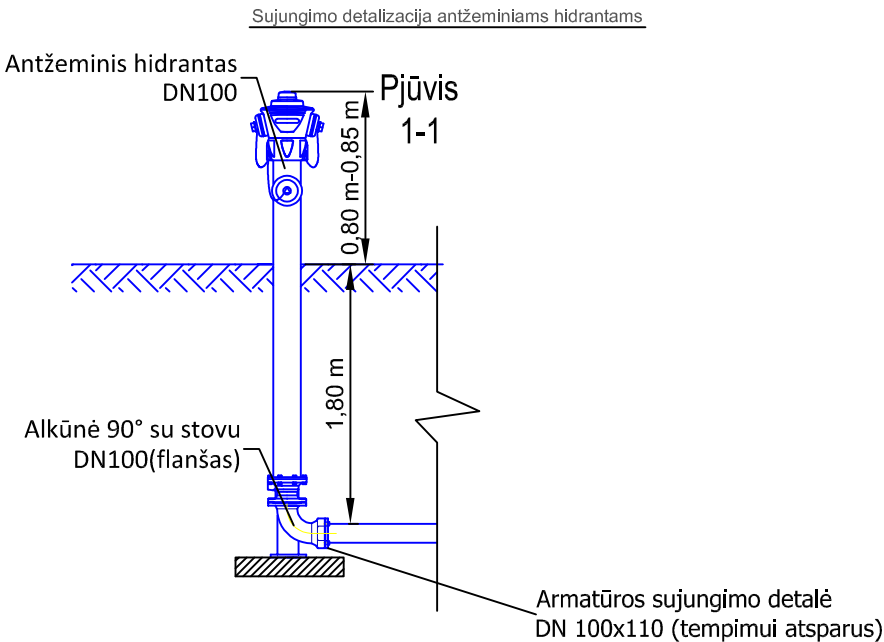
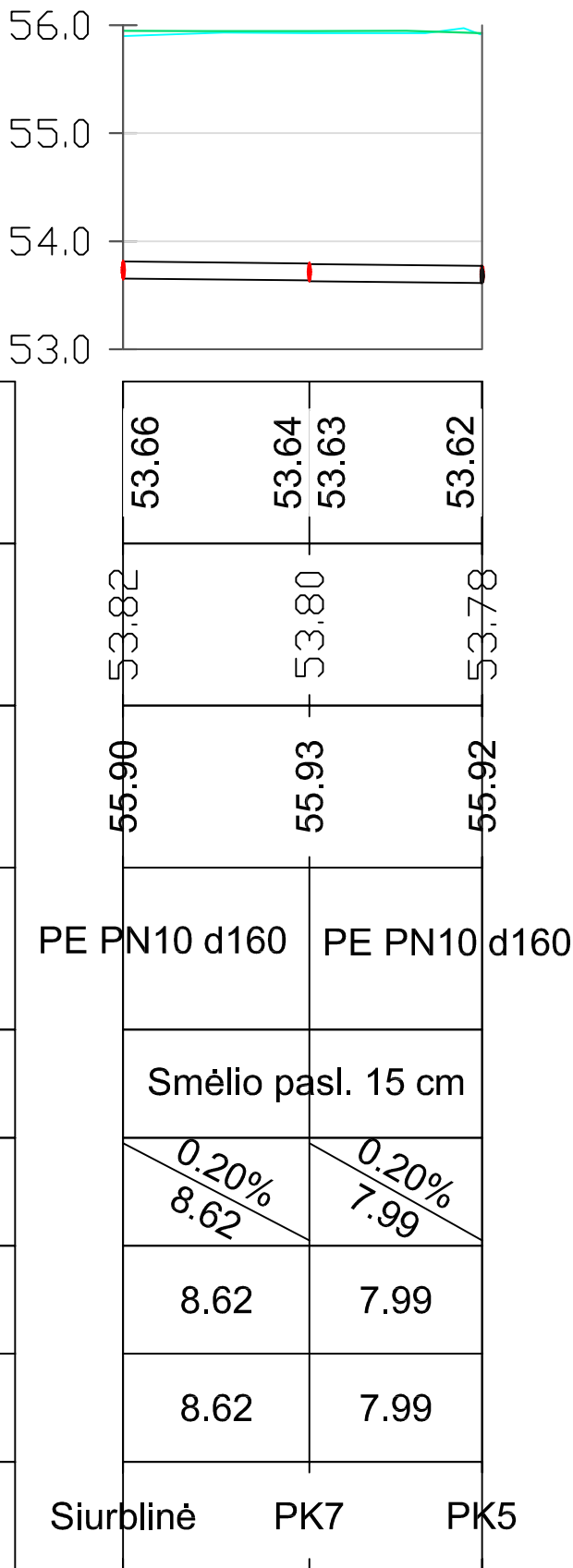
0	2023-10-24	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (SPORTO AIKŠTymo (STADIONO) IR ŠAKIŲ „VARPO“ MOKYKLOS SPORTO INFRASTRUKTŪROS) J. BASANA VIČIAUS G. 57A, ŠAKIUOSE REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS	
A466	SPV/SPDV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ IŠILGINIAI1:100 PROFILIAI, MH1:500, MV1:100	LAIDA 0
34155	PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS STATYTOJAS: Šakių rajono savivaldybė UŽSAKOVAS: Šakių rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO 23009-XX-TP-LVN-04	LAPAS 1
				LAPŲ 1

Mh 1:500
Mv 1:100

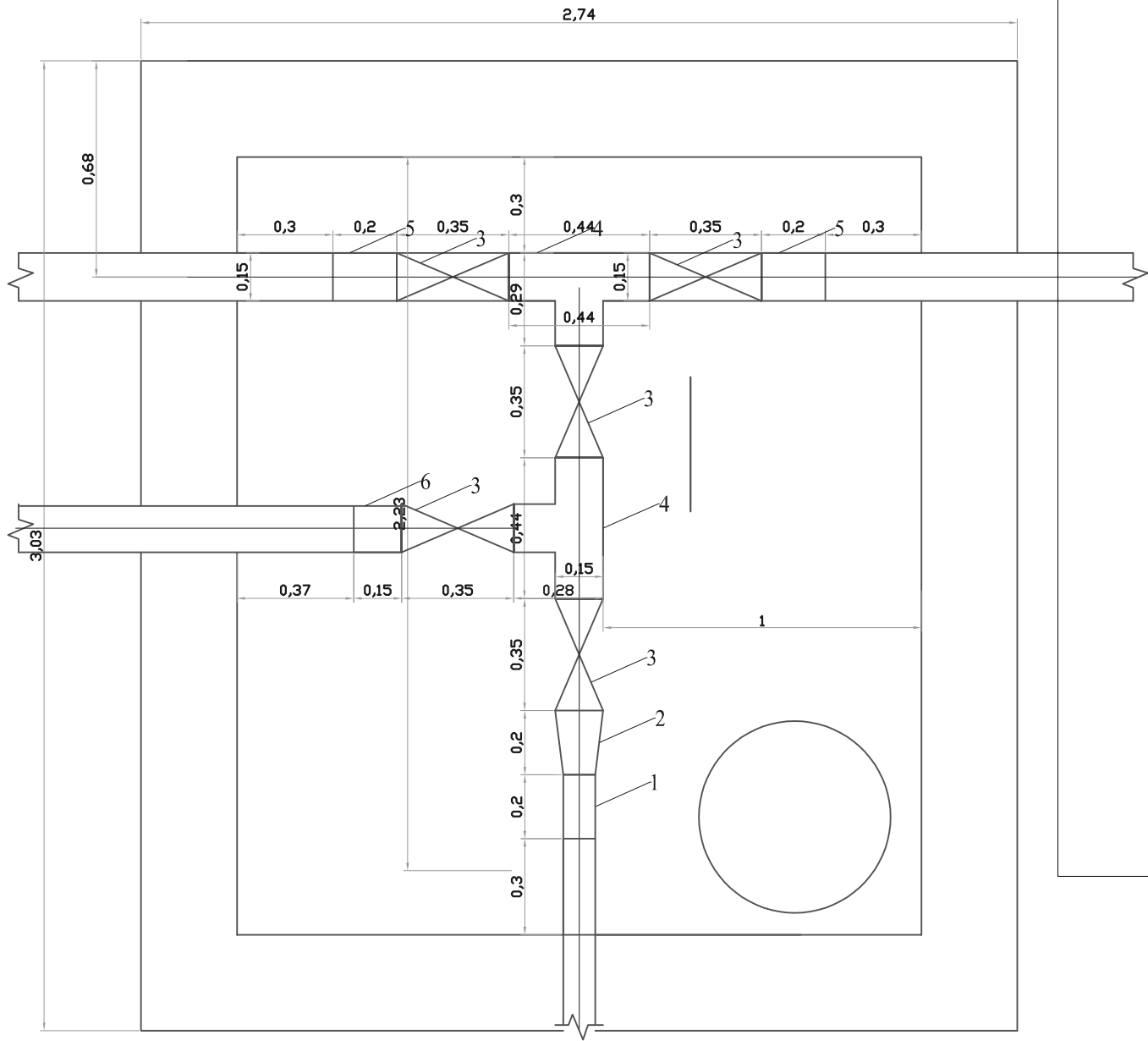


Mh 1:500
Mv 1:100

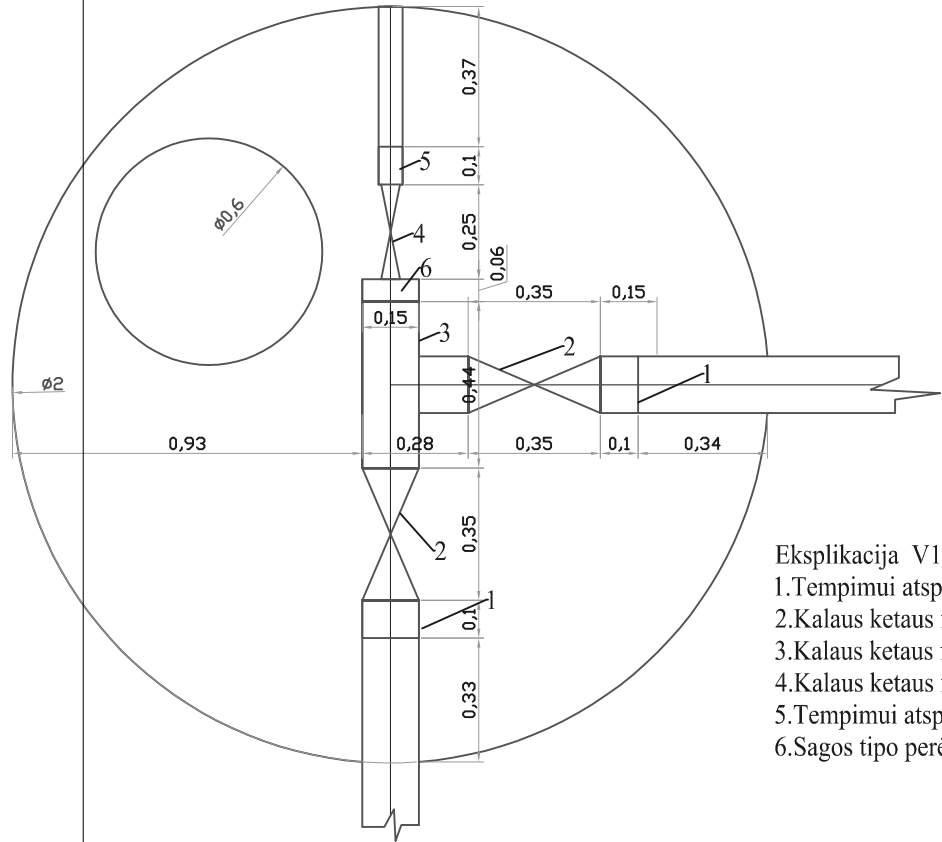
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS
PAGRINDAS
NUOLYDIS % ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)
Kertančių komunikacijų atstumai (m)
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI



0	2023-10-24	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (SPORTO AIKŠTYMO (STADIONO) IR ŠAKIŲ „VARPO“ MOKYKLOS SPORTO INFRASTRUKTŪROS) J. BASANAVIČIAUS G. 57A, ŠAKIUOSE REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS	
A466	SPV/SPDV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS
34155	PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ	LAPAS 0
			LAPŲ 1
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS STATYTOJAS: Šakių rajono savivaldybė UŽSAKOVAS: Šakių rajono savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO 23009-XX-TP-LVN-05	LAPAS 1

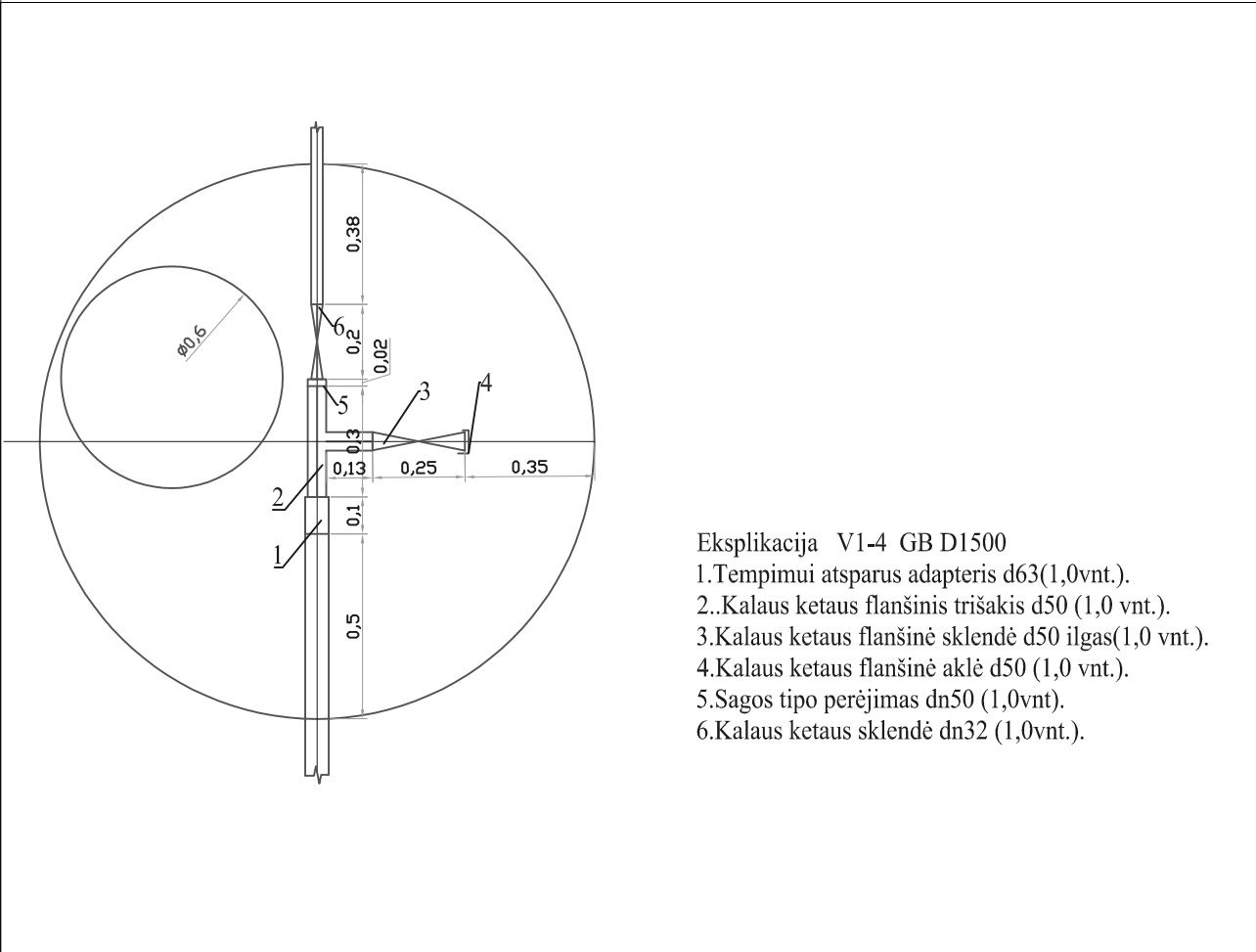


- Eksplikacija .Vandentiekio kamera
- 1.Tempimui atspari universali jungtis d100 kalaus ketaus flanšinė (1,0vnt.).
 - 2.Kalaus ketaus flanšiis perėjimas d100/d150.(1,0 vnt.)
 - 3.Kalaus ketaus flanšinė sklendė dn150 ilga(4,0 vnt.).
 - 4.Kalaus ketaus flanšinis trišakis d150 ilgas(1,0 vnt.).
 - 5.Tempimui atspari universali jungtis kalaus ketaus d150 vamzdžiui(2,0 vnt.).
 - 6.Kalaus ketaus tempimui atsprus adapteris PE d160 vamzdžiui (1,0 vnt.)



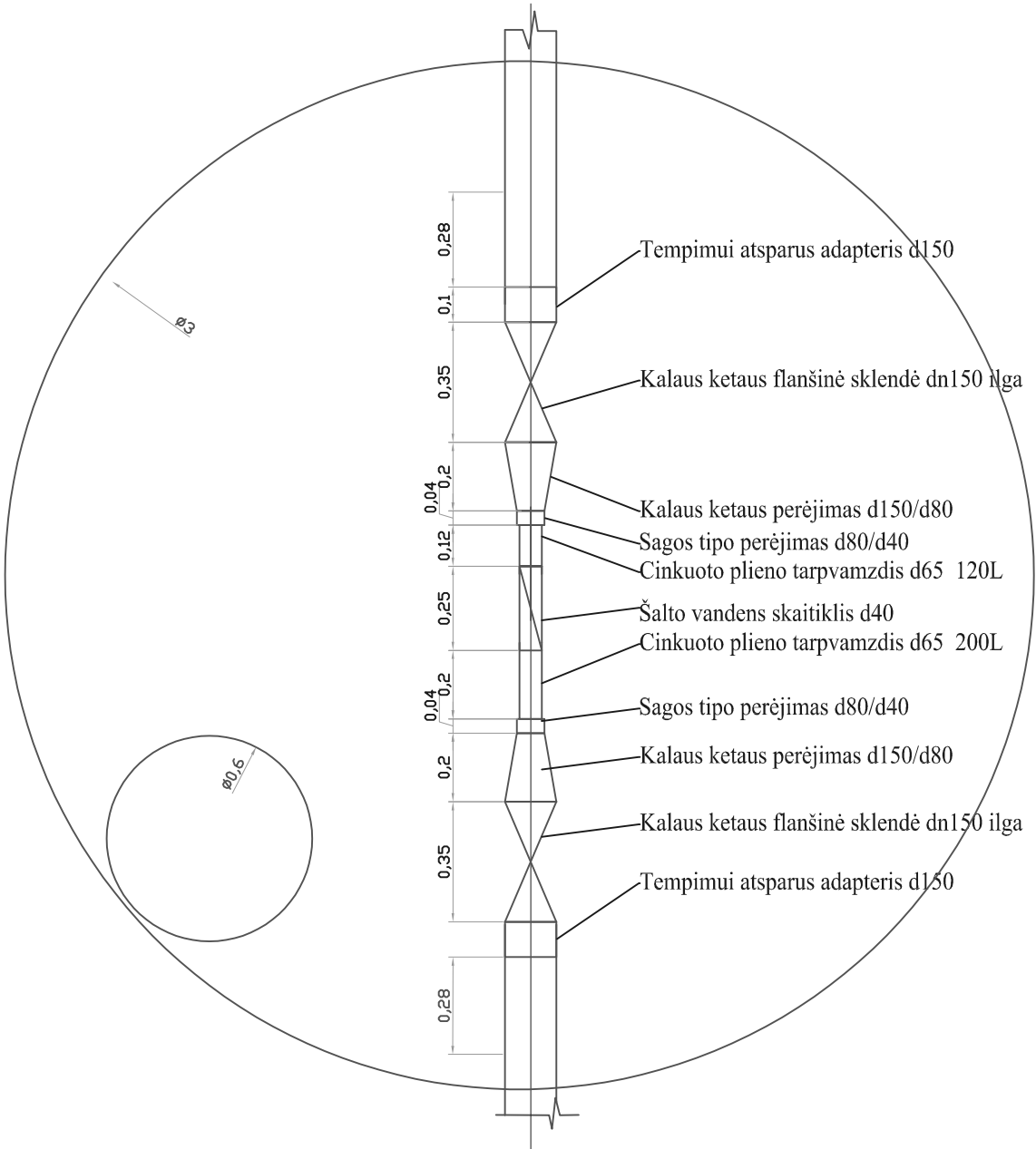
- Eksplikacija V1-3 GB D2000
- 1.Tempimui atsparus adapteris d150(2,0vnt.).
 - 2.Kalaus ketaus flanšinė sklendė d150 ilga(2 vnt.).
 - 3.Kalaus ketaus flanšinis trišakis d150 ilgas.
 - 4.Kalaus ketaus flanšinė sklendė dn50(1 vnt.)
 - 5.Tempimui atsparus adapteris PE D63 vamzdžiui (1,0vnt.)
 - 6.Sagos tipo perėjimas d150/2'(1,0vnt.)

0	2023-10-24	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt		STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (SPORTO AIKŠTYMO (STADIONO) IR ŠAKIŲ „VARPO“ MOKYKLOS SPORTO INFRASTRUKTŪROS) J. BASANAVIČIAUS G. 57A, ŠAKIUOSE REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS	
A466	SPV/SPDV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS VANDENTIEKIO ŠULINIŲ DETALIZACIJA, M1:20	LAIDA
34155	PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ			0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS STATYTOJAS: Šakių rajono savivaldybė UŽSAKOVAS: Šakių rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO 23009-XX-TP-LVN-03	
				LAPAS	LAPŲ
				1	2



Eksplikacija V1-4 GB D1500
1.Tempimui atsparus adapteris d63(1,0vnt.).
2..Kalaus ketaus flanšinis trišakis d50 (1,0 vnt.).
3.Kalaus ketaus flanšinė sklendė d50 ilgas(1,0 vnt.).
4.Kalaus ketaus flanšinė aklė d50 (1,0 vnt.).
5.Sagos tipo perėjimas dn50 (1,0vnt).
6.Kalaus ketaus sklendė dn32 (1,0vnt.).

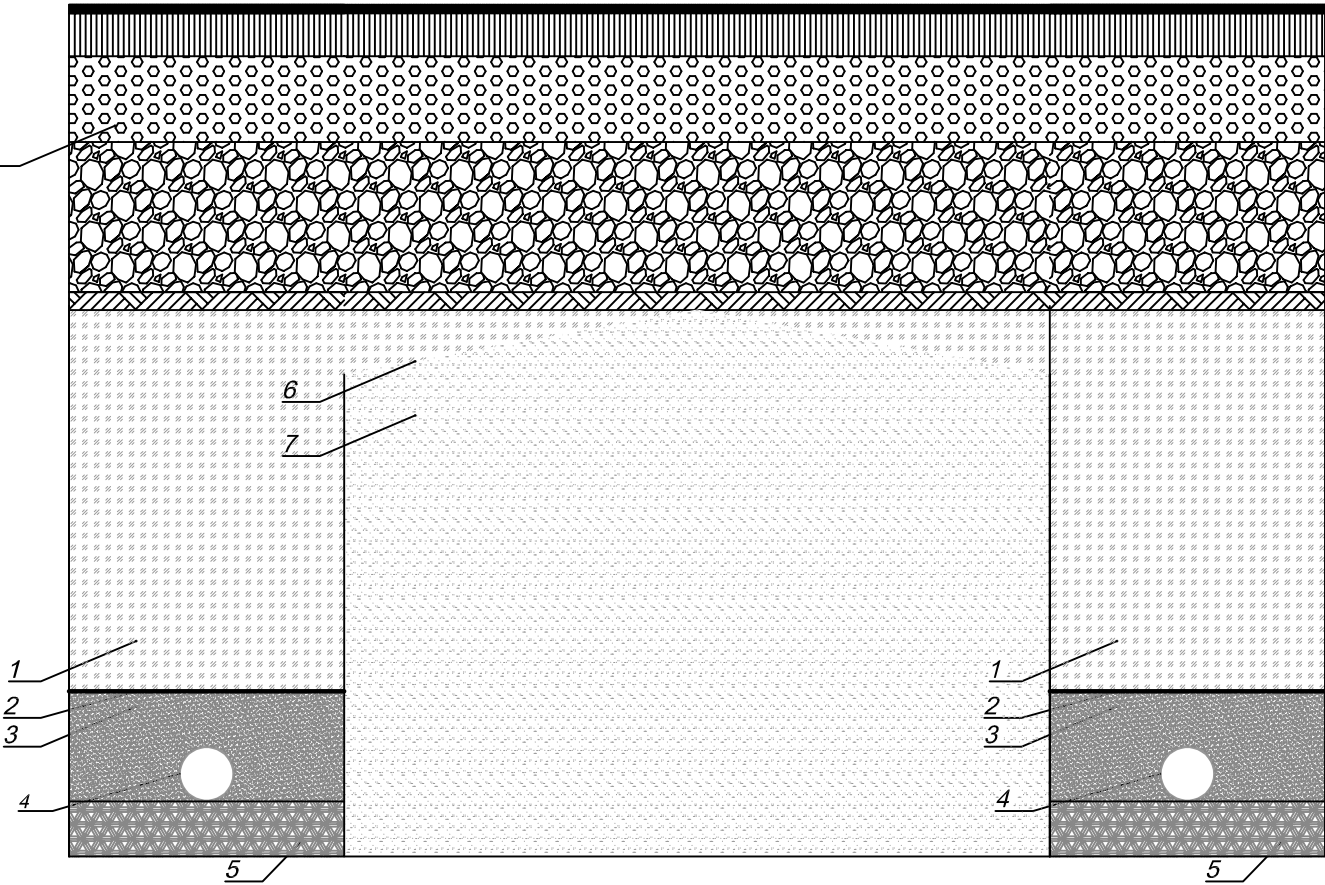
V1-1 Plastikinis šulinys D3000



0	2023-10-24	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt		STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (SPORTO AIKŠTYMO (STADIONO) IR ŠAKIŲ „VARPO“ MOKYKLOS SPORTO INFRASTRUKTŪROS) J. BASANA VIČIAUS G. 57A, ŠAKIUOSE REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS	
A466	SPV/SPDV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
34155	PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ		VANDENTIEKIO ŠULINIŲ DETALIZACIJA, M1:20	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS STATYTOJAS: Šakių rajono savivaldybė UŽSAKOVAS: Šakių rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
				23009-XX-TP-LVN-03	2
					LAPŲ
					2

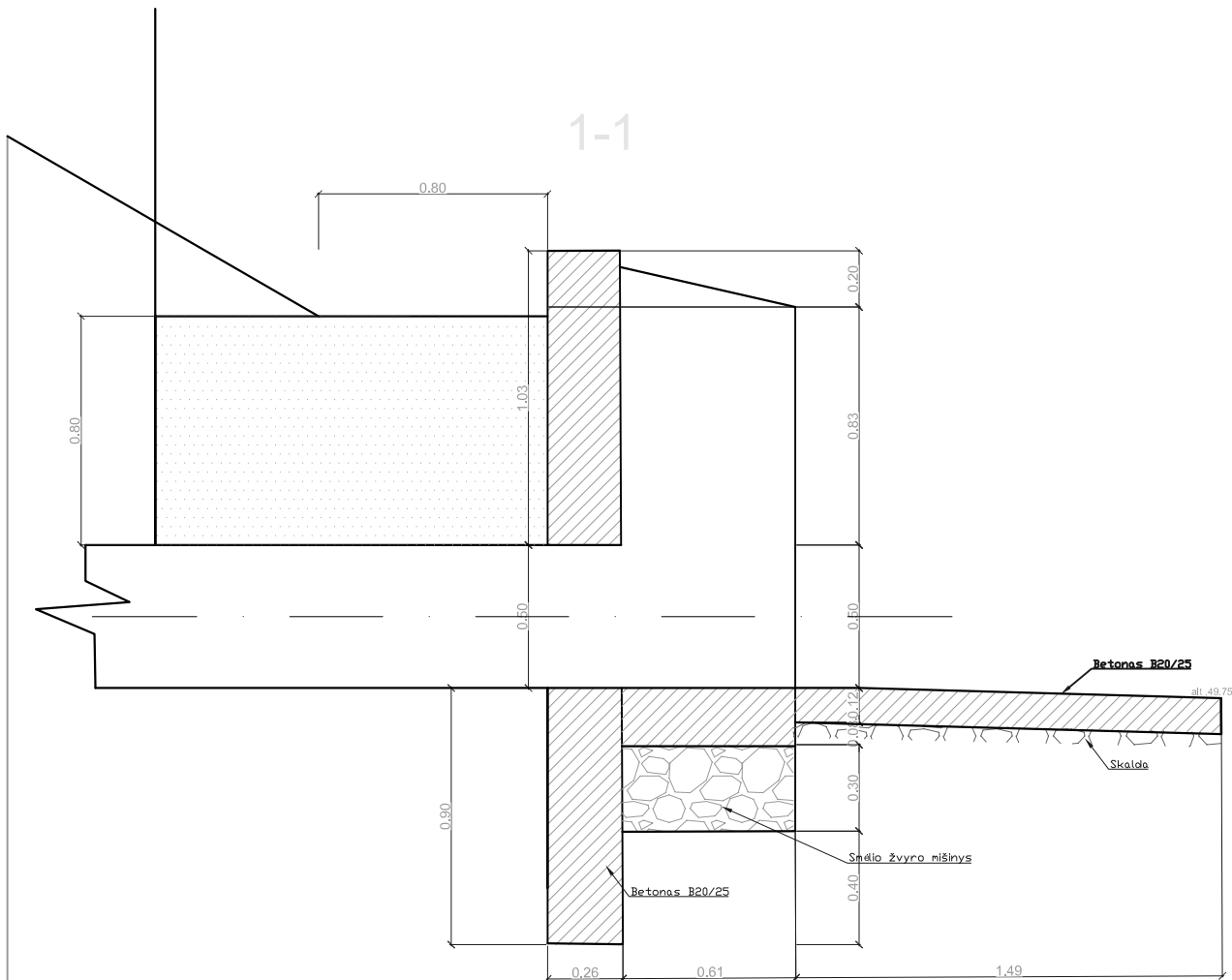
Drenažo įrengimo principinė schema

Paviršius pagal SP dalį.

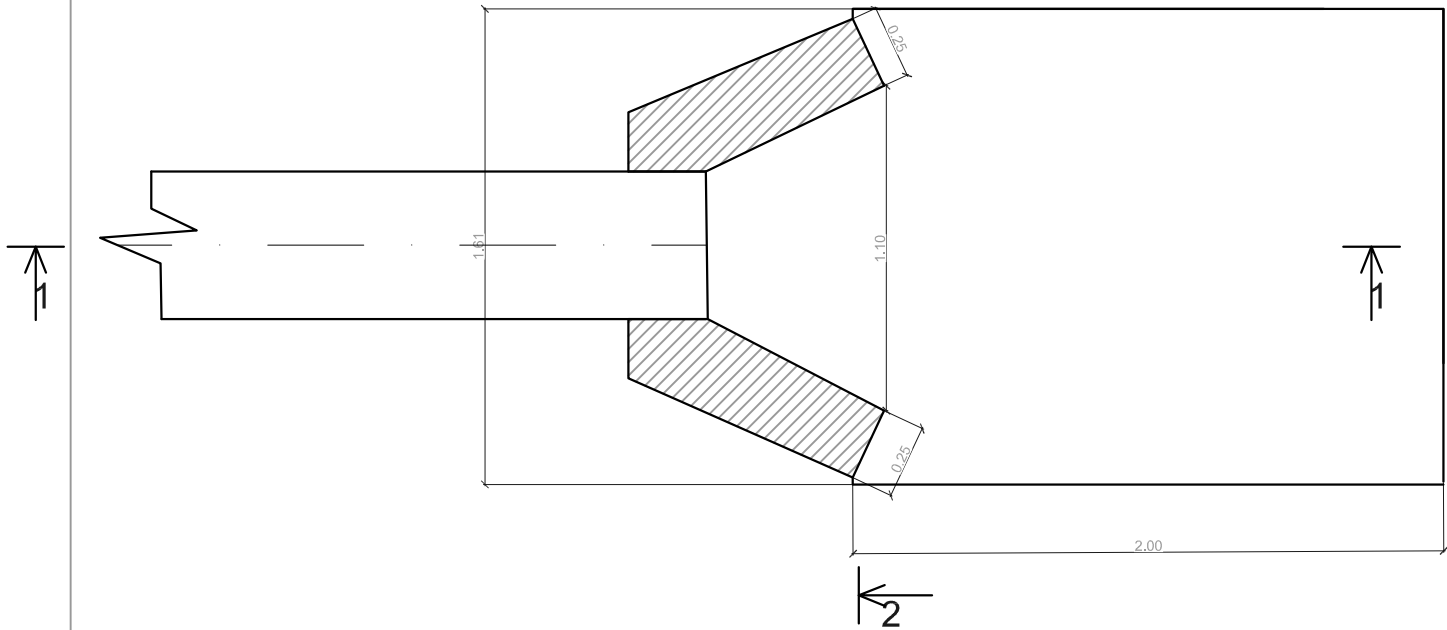
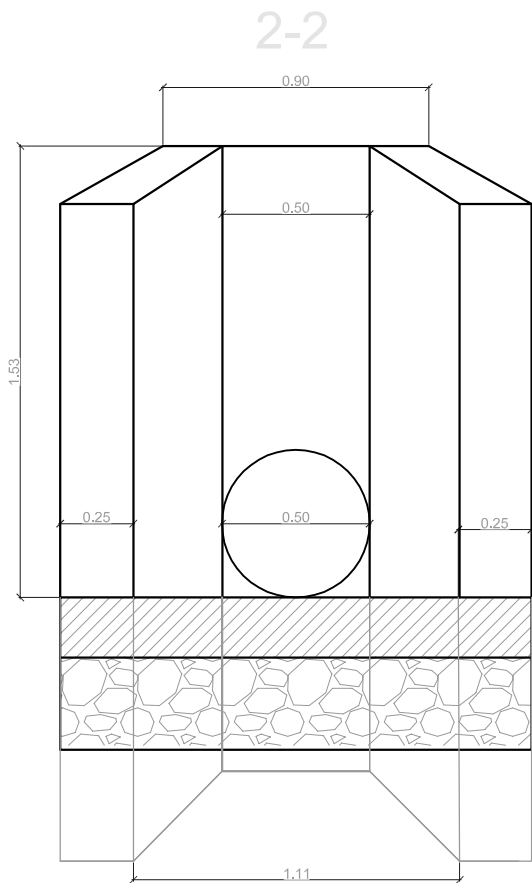


- 1. Smėlio-žvyro mišinys, kurio laidumas vandeniui 5,0 m/parą.
- 2. Geotekstilė 150g
- 3. Žvyras 5m/parą infiltracija frakcija 30 cm virš vamzdžio.
- 4.Geotekstile apvyniota drena dn200 ;
- 5. Smėlio-žvyro sluoksnis 10cm;
- 6. Esamas gruntas nukasamas 0.03 nuolydžiu į drenažo vamzdžius;
- 7.Esamas gruntas;

0	2023-10-24	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt		STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (SPORTO AIKŠTYMO (STADIONO) IR ŠAKIŲ „VARPO“ MOKYKLOS SPORTO INFRASTRUKTŪROS) J. BASANAVIČIAUS G. 57A, ŠAKIUOSE REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS	
A466	SPV/SPDV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS DRENAŽO ĮRENGIMO SCHEMA	LAIDA
34155	PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ			0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS STATYTOJAS: Šakių rajono savivaldybė UŽSAKOVAS: Šakių rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO 23009-XX-TP-LVN-06	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1



Planas



0	2023-10-24	Statybos leidimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt		STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (SPORTO AIKŠTYMO (STADIONO) IR ŠAKIŲ „VARPO“ MOKYKLOS SPORTO INFRASTRUKTŪROS) J. BASANA VIČIAUS G. 57A, ŠAKIUOSE REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS		
A466	SPV/SPDV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
34155	PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ		Lietaus išleidėjo schema	0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS STATYTOJAS: Šakių rajono savivaldybė UŽSAKOVAS: Šakių rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO 23009-XX-TP-LVN-07	LAPAS 1	LAPŲ 1