

STATYTOJAS / UŽSAKOVAS	VĮ Ignalinos atominė elektrinė Elektrinės g. 4, K47, Drūkšinių k., LT-31152, Visagino sav.
SUTARTIES PAVADINIMAS	Paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelio projektinių pasiūlymų, tyrimų programų ir statybos techninio projekto parengimo bei konsultacijų teikimo paslaugos
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Kitos paskirties inžinerinio statinio, mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelio, adresu Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav. statybos projektas
STATINIO PAVADINIMAS	Drenažo tinklai
STATINIO PROJEKTO NUMERIS	8956
STATINIO KATEGORIJA	Nesudėtingasis statinys
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Techninis projektas
BYLOS ŽYMUO	VN-04_01
BYLOS LAIDA	0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA	2026-03

PROJEKTUOTOJAS	KVALIF. PATVIRT. DOK. NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS / E-PARAŠAS
UAB „Tyrens Lietuva“	29451	Statinio projekto vadovas		El. parašas
	16044	Statinio projekto dalies vadovė		El. parašas

232338

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Bylos (segtuvo) pavadinimas	Pastabos
1.	BD-01.01	0	Bendroji dalis	
2.	SP-02.01	0	Sklypo sutvarkymo dalis	
3.	SK-03.01	0	Konstruktijų dalis	
4.	VN-04.01	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
7.	SO-07.01	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
8.	KS-08.01	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

0	2026-05	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 TYRÉNS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio, mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelio, adresu Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav. statybos projektas	
29451	SPV		El. parašas	DOKUMENTO PAVADINIMAS
	PI			Projekto sudėties žiniaraštis
				LAIDA
				0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	VĮ Ignalinos atominė elektrinė		8965-00-TP-BD-01.01_PSŽ	LAPAS
				LAPŲ
				1
				1



Tekstiniai dokumentai					
Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1.	8956-00-TP-BD-01.01_PSZ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
2.	8956-00-TP-VN-04.01_BSŽ	1	0	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
3.	8956-00-TP-VN-04.01_AR	6	0	Aiškinamasis raštas	
4.	8956-00-TP-VN-04.01_TS	12	0	Techninės specifikacijos	
5.	8956-00-TP-VN-04.01_SKŽ	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
Brėžiniai					
6.	8956-00-TP-VN-04.01_B-01	1	0	Situacijos planas, M1:500	
7.	8956-00-TP-VN-04.01_B-02	1	0	Profilis-pjūvis 1-1, M1:250	
8.	8956-00-TP-VN-04.01_B-03	1	0	Šulinių įrengimo principinės schemos	
9.	8956-00-TP-VN-04.01_B-04	1	0	Drenažo nuotekų išleistuvo schema	
10.	8956-00-TP-VN-04.01_B-05	1	0	Išilginis profilis Mh 1:500, Mv 1:100	

0	2026-05		STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 TYRÉNS			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio, mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelio, adresu Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav. statybos projektas		
29451	SPV		El. parašas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
16044	PDV		El. parašas	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	VĮ Ignalinos atominė elektrinė			8956-00-TP-VN-04.01_BSŽ		1
						1



TURINYS

1. BENDRA INFORMACIJA	3
1.1. Projekto tikslai.....	3
2. UŽSAKOVAS	3
3. STATYTOJAS.....	3
4. PROJEKTUOTOJAS	4
1. PROJEKTUOJAMO STATINIO (STATINIŲ) STATYBOS VIETA, STATYBOS RŪŠIS, STATINIO PASKIRTIS, STATINIO KATEGORIJA, KITI REIKALINGI DUOMENYS	4
1.1. Statybos vieta.....	4
1.2. Statybos rūšis.....	4
1.3. Inžinerinio statinio pavadinimas, paskirtis	4
1.4. Statinio kategorija.....	4
2. TRUMPAS STATYBOS SKLYPO APRAŠYMAS.....	4
2.1. Sklype esantys statiniai.....	4
2.2. Inžineriniai tinklai ir įrenginiai.....	5
2.3. Želdiniai.....	5
2.4. Geologinės, hidrogeologinės sąlygos	5
2.5. Higieninė ir ekologinė situacija.....	5
2.6. Aplinkinis užstatymas	5
3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI	5
3.1. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis.....	5
4. PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ TECHNINIAI RODIKLIAI.....	5
5. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ VIEŠINIMO ATASKAITA	6

0	2026-05	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio, mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelio, adresu Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav. statybos projektas			
29451	SPV		El. parašas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas		LAIDA	
16044	PDV		El. parašas			0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VĮ Ignalinos atominė elektrinė			DOKUMENTO ŽYMUO 8956-00-TP-VN-04.01_AR		LAPAS 1	LAPŲ 6



Bylos versijos			
Nr.	Data	Versijos keitimo aprašymas	SPV

DOKUMENTO ŽYMUO 8956-00-TP-VN-04.01_AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	6	0



1. BENDRA INFORMACIJA

„Paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelio projektinių pasiūlymų, tyrimų programų ir statybos techninio projekto parengimo bei konsultacijų teikimo paslaugos“ techninis projektas parengtas vadovaujantis paslaugų pirkimo sutartimi Nr. PSt-5(13.67E), sudaryta 2024 m. sausio 2 d. tarp VĮ Ignalinos atominė elektrinė ir UAB „Tyrens Lietuva“.

Techninio projekto sprendiniai atlikti pagal Lietuvos Respublikoje galiojančius įstatymus, statybinės normas bei taisykles bei kitus dokumentus nurodytus 10 sk. Projektuojamo paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelio sprendiniai parinkti atsižvelgiant į jam keliamus branduolinės saugos BSR-1.8.9-2020 reikalavimus. Sprendiniai suderinti su Valstybine atominės energetikos saugos inspekcija (toliau – VATESI) (BD dalies priedas Nr.2).

Rengiami techninio projekto sprendiniai neprieštaruja Visagino savivaldybės administracijos 2010 m. gegužės 19 d. įsakymu Nr. IV-460 „Dėl detaliojo plano patvirtinimo“ patvirtintam VĮ Ignalinos atominė elektrinė žemės sklypų (kadastriniai Nr. 4535/0002:5 ir 45315/0003:2), esančių Visagino savivaldybėje, Drūkšinių kaime, detaliam planui.

1.1. Projekto tikslai

Šiuo projektu rengiamas, mažai ir vidutiniškai radioaktyvių atliekų laikymo ir saugojimo rūšio, ir jį supančių apsauginių grunto ir inertinių medžiagų sluoksnių sistemos, inžinerinis barjero modelis (toliau – IBM). Šis statinys atkartoja paviršinio atliekyno, parengto pagal techninį projektą „B25-1 – Mažo ir vidutinio aktyvumo trumpaamžių radioaktyviųjų atliekų paviršinio atliekyno Stabatiškės k., Visagino sav. Statybos projektas“ vienos rūšio sekcijos ir aplink ją esančios apsauginio barjero sluoksnių sistemos, sumažintą versiją. Pagrindiniai šio projekto tikslai ir iš jų kylantys rezultatai, turi nusakyti arba eliminuoti galimas grėsmes, susijusias su paviršinio atliekyno įrengimo technologija, naudotinomis įrengimo medžiagomis, labai ilgu eksploataciniu laikotarpiu bei statinio priežiūra.

Pagal branduolinės energetikos statiniams ir jų saugai keliamus reikalavimus, aprašytus BSR-1.8.9-2020 54 punkte, bandomajam modeliui keliami šie pagrindiniai tikslai:

1. Įvertinti ir nurodyti, kokie statybos būdai/procesai yra tinkamiausi naudoti, įrengiant IBM sluoksnių konstrukciją, nepadarant neigiamos įtakos pasirinktoms sluoksnių medžiagų savybėms ir rūšio konstrukcijai;
2. Aprašyti baigto statyti statinio siektinų rezultatų kontrolės mechanizmą ir jai atlikti reikalingus prietaisus ar patikros metodus;
3. Nurodyti ir aprašyti galimas grėsmes, susijusias su IBM eksploataciniu laikotarpiu, t.y., su medžiagų, panaudotų statybos metu ilgaamžiškumu ir, esant poreikiui, jų savybių atnaujinimo/pakeitimo galimybe nepadarant neigiamos įtakos pačiam statiniui ir jo saugai;
4. Įvertinti ir nustatyti ar įmanoma pasiekti paviršinio atliekyno techniniame projekte nurodytų IBM molio sluoksnių savybes bei inertinių medžiagų naudojimo galimybę konstrukcijos apsauginio sluoksnio įrengimui;
5. Nurodyti ir aprašyti statinio būklės ir savybių monitoringui reikalingus metodus, prietaisus ir jiems keliamus reikalavimus.

Atsižvelgiant į šiuos pagrindinius projekto tikslus yra sudaromos atskirų tikslų ir jiems pasiekti reikalingų procedūrų (lauko, laboratorinių ar skaitmeninių tyrimų) programos.

2. UŽSAKOVAS

VĮ Ignalinos atominė elektrinė
Elektrinės g. 4, K47, Drūkšinių k., LT-31152, Visagino sav.
Tel. +370 386 28985, el. p. iae@iae.lt

3. STATYTOJAS

VĮ Ignalinos atominė elektrinė
Elektrinės g. 4, K47, Drūkšinių k., LT-31152, Visagino sav.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-VN-04.01_AR	3	6	0



Tel. +370 386 28985, el. p. iae@iae.lt

4. PROJEKTUOTOJAS

UAB „Tyrens Lietuva“

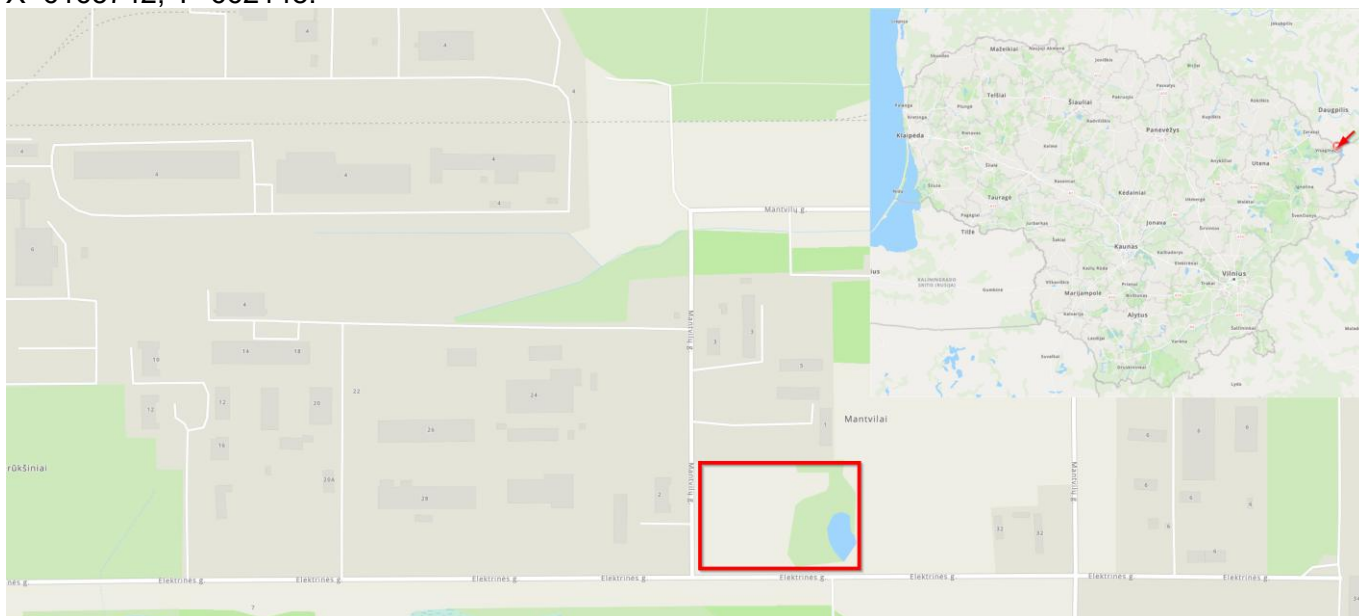
Jonavos g. 7, LT-44192 Kaunas, Lietuva,

Statinio projekto vadovas – [redacted], tel. [redacted], el. p. [redacted]

1. PROJEKTUOJAMO STATINIO (STATINIŲ) STATYBOS VIETA, STATYBOS RŪŠIS, STATINIO PASKIRTIS, STATINIO KATEGORIJA, KITI REIKALINGI DUOMENYS

1.1. Statybos vieta

Projektuojamas IBM turi būti pastatytas sklype, kadastrinis Nr. 4535/0002:32 (unikalus Nr. 4400-2111-1091), Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav. Viso sklypo plotas 4,38 ha, IBM projektuojamas pietrytinėje sklypo dalyje, su Užsakovu suderintoje vietoje. Objekto padėtis pagal koordinacių sistemą LKS-94: X=6165742, Y=662148.



Pav. 1 Projektuojamo paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelio vieta

1.2. Statybos rūšis

Statybos rūšis – nauja statyba.

1.3. Inžinerinio statinio pavadinimas, paskirtis

Inžineriniai tinklai. Paskirtis: nuotekų šalinimo tinklą, drenažo tinklas.

1.4. Statinio kategorija

Nesudėtingasis statinys, I gr.

2. TRUMPAS STATYBOS SKLYPO APRAŠYMAS

2.1. Sklype esantys statiniai

DOKUMENTO ŽYMUO 8956-00-TP-VN-04.01_AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	6	0



Šiuo metu sklypas dalinai aptvertas g/b tvora, įvažiavimas į sklypo teritoriją yra ties Mantvilų ir Elektrinės g. susikirtimo vieta. Sklypas yra pakankamai lygaus reljefo, kurio didžioji dalis padengta g/b plokštėmis, dalis sklypo apaugusi medeliais, pietrytinėje dalyje yra vandens telkinys su kanalu. Kadangi g/b plokščių neplanuojama panaudoti projektuojamam IBM statiniui ar jo prieigoms, o tam, kad tinkamai įgyvendinti statybos darbų kontrolę IBM sluoksnių įrengimui, g/b plokštės IBM teritorijoje, prieš statybos darbų pradžią, privalo būti demontuotos.

Žemės sklypo naudojimo būdas – Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Sklypo panaudojimo būdo keisti nenumatoma.

2.2. Inžineriniai tinklai ir įrenginiai

Sklype yra AB „Elektros skirstymo operatorius“ 10kV elektros oro linija.

Inžinerinių tinklų iškėlimas nenumatomas, tinklai statybos darbų metu turi būti apsaugoti.

2.3. Želdiniai

Vykdamy statybos darbus numatoma šalinti trukdančius menkaverčius krūmus ir medžius.

2.4. Geologinės, hidrogeologinės sąlygos

Geologinės ir hidrologinės sklypo sąlygos aprašytos inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitoje. Ataskaita pateikiama Bendrosios dalies prieduose.

2.5. Higieninė ir ekologinė situacija

Numatomas statyti IBM yra skirtas saugoti neradioaktyvioms atliekoms. Šiuo projektu nenumatoma saugoti radioaktyvių atliekų, statinio poveikis higieninei ir ekologiškai aplinkai minimalus, lokalus. Galimos avarinės situacijos neprognozuojamos, avarių likvidavimo planai nesudaromi.

2.6. Aplinkinis užstatymas

Projektuojamas statinys yra branduolinių objektų ir sanitarinės apsaugos zonose. Šalia projektuojamo statinio pietinėje pusėje (už ~28 m) ir rytinėje pusėje (už ~74 m) elektros tinklų apsaugos zonos.

Artimiausias atstumas nuo statinio iki pastatų yra ~ 60 m.

3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

3.1. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

Projektuojamo inžinerinio barjero susidariusiam drenažiniam vandeniui surinkti ir pašalinti yra numatomas drenažo tinklas, kurio padėtis yra pateikta plano brėžinyje 8956-00-TP-VN-04.01_B-01.

Drenažinis vanduo numatomas surinkti PVC d145/160 mm drenažo vamzdžiais ir išleisti PVC d200 mm paviršinių nuotekų vamzdžiais į esamą kūdrą savitaka.

Drenažo tinklo eksploatavimui ir priežiūrai, ties posūkiais numatomi PP d425 aptarnavimo šulinėliai.

4. PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ TECHNINIAI RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
INŽINERINIAI TINKLAI			
1. Lietaus nuotekų tinklai*			<i>II gr. nesudėtingasis</i>
1.1 Inžinerinių tinklų ilgis	m	72,0	
1.2 Vamzdžio skersmuo	mm	200	

DOKUMENTO ŽYMUO 8956-00-TP-VN-04.01_AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	6	0



2. Drenažo tinklai			I gr. nesudėtingasis
2.1 Inžinerinių tinklų ilgis	m	232,0	
2.2 Vamzdžio skersmuo	mm	145/160	
* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.			

5. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ VIEŠINIMO ATASKAITA

Informacija apie projekto viešinimą buvo paskelbta Visagino sav. internetinėje svetainėje, nuoroda - [Visuomenės informavimas apie numatomą statinių projektavimą | Visagino savivaldybė](#).

Prašymo apie parengtus statinių projektinius pasiūlymus Infostatyboje registracijos Nr. ISP-91-241218-00012, 2024-12-18.

Projektinių pasiūlymų viešinimo ataskaita (nuasmeninta) pridėta bendrosios dalies prieduose.

DOKUMENTO ŽYMUO 8956-00-TP-VN-04.01_AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	6	0



Bendroji dalis

Šiame ir kituose susijusiuose su techninėmis specifikacijomis projekto dokumentuose, tiekimo, montavimo bei kitų darbų paskirtis – įdiegti, sumontuoti, perduoti eksploatacijai tinkamą statinį. Statinys turi būti užbaigtoje būklėje ir tinkamas eksploatuoti. Visus darbus, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam statinio eksploatavimui, privaloma atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne. Montavimo organizacija privalo būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą. Prieš pradedant tiekimo ir darbo projekto ruošimo darbus, rangovas turi gauti raštišką užsakovo sutikimą dėl visų neatitikimų, ar nukrypimų nuo brėžinių ir techninių specifikacijų, ir turėti pritarimą naudojamoms medžiagoms.

Rangovas ar subrangovas privalo pateikti darbo projekto autoriui konkrečiai pasirinktų medžiagų techninius dokumentus.

Priduodant objektą rangovas privalo pateikti Užsakovui išpildomuosius statinio brėžinius.

1. MEDŽIAGOS

1.1 Vamzdžių bendrieji reikalavimai

Visos medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikoje ir Europos Sąjungoje galiojančius standartus, bei normas. Užsakovui pareikalavus Rangovas turi pateikti atitikties deklaraciją įrodančią, kad naudojama produkcija neprieštarauja LR galiojantiems techniniams liudijimams, standartams ar šiai techniniai specifikacijai. Visi vamzdžiai turi atitikti Lietuvos Respublikoje ir Europos Sąjungoje galiojančius standartus, bei normas. Užsakovui pareikalavus Rangovas turi pateikti atitikties deklaraciją įrodančią, kad naudojama produkcija neprieštarauja LR galiojančioms techniniams liudijimams, standartams ar šiai techniniai specifikacijai.

Naudojami vamzdžiai, jų jungiamosios dalys ir visa kita armatūra turi būti tinkama naudojimui projektuojamoje srityje. Vamzdžiai turi būti vienodai apvalūs per visą savo ilgį. Neleistinas mechanškai, fiziškai, chemiškai ar kitokiu būdu paveiktų vamzdžių, jų fasoninių dalių ar armatūros naudojimas.

0	2026-05	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio, mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelio, adresu Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav. statybos projektas			
29451	SPV		El. parašas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos		LAIDA	
16044	PDV		El. parašas			0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VĮ Ignalinos atominė elektrinė			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
				8956-00-TP-VN-04.01_TS		1	12



Neleistina naudoti mažesnių diametrų vamzdžius kaip nurodytus brėžiniuose ir sąnaudų žiniaraščiuose.

Vamzdynai turi būti išdėstyti taip, kad prireikus atlikti remonto darbus priėjimas būtų nesudėtingas.

Siekiant padidinti vamzdyno vientisumą Rangovas turi užsakinėti kaip galima didesnių ilgių vamzdžius.

Klojant nuotekų ar bet kurį kitą vamzdyną turi būti išlaikyti horizontalūs ir vertikalūs atstumai tarp vamzdžių ašių.

Tose vietose, kur vamzdis kerta šulinį, būtinas tos vietos sandarinimas. Rangovas turi užtikrinti, visų šulinių sandarumą.

Visi vamzdžiai, fasoninės dalys turi būti pažymėti gamintojo pavadinimu, ant jų turi būti nurodyta slėgio klasė ir kiti būtini parametrai. Rekomenduojama vamzdžius kloti taip, kad visi ant jų esantys užrašai būtų gerai matomi inžinieriui, t.y. užrašais į viršų. Negalima naudoti vamzdžių dalių, kurios liko atpjautos trumpinant vamzdžius ir neturi gamintojo ženklo ir anksčiau šioje specifikacijoje įvardintų parametrų.

Atlikus vamzdyno paklojimo darbus Rangovas turi atlikti vamzdyno patikrą, o surinkti duomenys turi būti pateikti Užsakovui. Jei šios kontrolės metu buvo rasta vamzdyno defektų, nepriklausomai nuo defektų atsiradimo aplinkybių juo pašalinti privalo Rangovas. Su defektų ar nekokybiškai atliktų darbų tvarkymu susijusios išlaidos vienareikšmiškai yra priskiriamos Rangovui. Pašalinus defektus vamzdynas tikrinamas dar kartą. Šis ciklas kartojamas tol kol pašalinami visi defektai ar trūkumai vamzdyne.

1.2 PVC savitakiniai nuotekų vamzdžiai

Savitakiniai nuotekų tinklai DN200, ≥SN4 klasės montuojami iš beslėgių polivinilchloridinių monolitinės vienasluoksnės sienelės lauko kanalizacijos vamzdžių (PVC-U).

Savitakinėms nuotekų sistemoms skirti neplastifikuoto polivinilchlorido monolitinės vienasluoksnės sienelės PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 1411:2002 arba lygiavertį, LST EN 1401-1:2009 „Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U). 1 dalis. Vamzdžių, jungiamųjų detalių ir sistemos techniniai reikalavimai“ standarto arba lygiaverčio standarto reikalavimus. Gamintojai vamzdžiams turi pateikti tai patvirtinančius sertifikatus, išduotus Statybos produkcijos sertifikavimo centro (SPSC).

Vamzdžiai moviniai, komplektuojami su guminiiais sandarinimo žiedais. Vamzdžių movose yra fiksuotos guminės žiedinės tarpinės, kurios užtikrina patikimą vamzdžių jungties sandarumą.

Šiame projekte turi būti naudojami ne prastesnių arba analogiškų parametrų gaminiai nei nurodyti techninėse specifikacijose.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-VN-04.01_TS	2	12	0



1.3 PP drenažiniai vamzdžiai

R2 tipas – dvisluoksnis drenažinis vamzdis profiliuotu (gofruotu) išorinės sienelės paviršiumi ir lygiu vidinės sienelės paviršiumi.

Visi drenažo vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti standarto DIN 4262-1 ir reikalavimus.

Vamzdžio fizinės ir mechaninės savybės:

Esminės charakteristikos	Ekspluatacinės savybės
Medžiaga	PP(polipropilenas)
Išorinis skersmuo OD (mm)	Ø160
Tipas	R2, standus
Perforacija pagal standartą	DIN 4262-1
Perforacijos tipas	360°
Standumo klasė SN (kN/m ²)	≥ 8 pagal EN ISO 9969

Šiame projekte turi būti naudojami ne prastesnių arba analogiškų parametrų gaminiai nei nurodyti techninėse specifikacijose.

1.4 Vamzdžių ir sujungiamųjų vamzdyno dalių patikrinimas

Prieš atliekant montavimo darbus kiekvienas vamzdis turi būti patikrintas vizualiai. Vamzdis turi būti vientisas, o jungiamosios dalys be pažeidimų. Vamzdžiai su aptiktais defektais negali būti naudojami. Tokie vamzdžiai atidedami į šalį ir pašalinami iš statybos aikštelės bendra tvarka.

Vamzdžių sujungimų ir jungčių išbandymas yra atliekamas Rangovo sąskaita. Jei išbandymo metu nėra pasiektas reikiamas vamzdyno sandarumo lygis, Rangovas privalo pašalinti nesandarumo priežastis ir pakartoti išbandymą. Bandymas kartojamas tol kol gaunamas rezultatas tenkinantis Lietuvoje galiojančias normas ar standartus.

1.5 Sujungimų apsauga

Visi lankstūs sujungimai, įrengiami užpilamuose vamzdynuose, turi būti apsaugoti nuo korozijos prieš užpilant tranšėjas. Jei nenurodyta griežtesnių priemonių, ar kitaip nenumatyta Sutarties minimalia apsauga laikoma patvirtintos apsauginės juostos danga su užvyniota 150 mm pločio reglamentuota apsaugine juosta.

1.6 Tarpinės ir sujungimų žiedai

Tarpinės ir sujungimų žiedai turi būti pagaminti iš natūralios arba aprobuotos sintetinės gumos, atitinkančios ISO vandentvarkos darbų standartus. Flanšinių sujungimų tarpinės turi būti vidinės varžto kiaušinio tipo, jeigu nenurodyta kitaip, ir atitikti ISO vandentvarkos darbų standartus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-VN-04.01_TS	3	12	0



1.8. Šuliniai

Projekte numatyti gelžbetoniniai DN1000 mm ir polipropileniniai DN425mm apvalūs paviršinių nuotekų šuliniai.

Paviršinių nuotekų apžiūros šulinys DN1000 mm numatomas iš gelžbetoninių elementų. Surenkamų elementų sandūros turi būti užsandarinamos „lanksčiu“ sandarikliu. Projekte numatyto šulinio liuko dangtis dedamasi 20 cm aukščiau žemės paviršiaus (neužstatytoje teritorijoje).

Šuliniai turi būti įrengiami su ketiniais dangčiais atitinkančiais LST EN 124 reikalavimus. Šuliniuose, kurie statomi žalioje zonoje montuojami ketaus ketaus apžiūros liukai (15-25 t apkrova). Šulinių dangčiai turi būti tiekiami su ketiniais rėmais. Dangčiuose turi būti atitinkami logotipai. Šuliniai turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams.

Liukų dangčiai turi būti glaudžiai priglundę prie korpuso žiedinio paviršiaus. Dangtis į korpusą turi tilpti laisvai. Dangčio krašto nesutapimas su korpuso kraštu $\pm 2,5$ mm.

Liukų paviršius turi būti nuvalytas nuo prielajų, išlajų. Liukų paviršiuje negali būti didesnių kaip 10 mm skersmens ir 3 mm gylio tuštumų, užimančių daugiau 5 % liuko paviršiaus. Įtrūkimai liukuose neleistini.

Liukai turi būti tiekiami sukomplektuoti. Į komplektą įeina:

- dangtis – 1 vnt;
- korpusas – 1 vnt.

Liukų ženklavimas ir išorinis vaizdas tikrinami vizualiai.

Šulinio viršutinė dalis turi būti pagaminta taip, kad galima būtų naudoti standartinių matmenų dangčius.

Vamzdžių praejimui per šulinio sienelę turi būti naudojamos tam skirtos kaliojo ketaus tiesiosios fasoninės dalys, plastikiniai protarpiai ar plieniniai riebokšliai.

Projekte numatomi surenkami arba monolitiniai plastmasiniai DN425mm paviršinių nuotekų surinkimo šulinėliai. Projektuojami vamzdynai jungiami į DN425mm šulinėlį per kinetę. Kinetės atšakas (pasijungimo kampus) pritaikyti statybų metu pagal konkrečią padėtį.

Statybos metu būtina pakartotinai įvertinti gruntinio vandens lygį ir įvertinti ar nereikia numatyti šulinių inkaravimo priemonių. Pagal parinktą konkretų gamintoją numatyti apkrovas mažinančius elementus, jei jie būtini.

Visi šuliniai su vamzdynu turi būti sujungiami sandariai, moviniu būdu.

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

Šulinių pagrindai įrengiami iš gerai drenuojančio grunto $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s. Smėlio- žvyro mišinys. Deformacijų modulis 120,0Mpa (Ev2) po dangomis ir 60,0Mpa (Ev2) žalioje zonoje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-VN-04.01_TS	4	12	0



Šuliniai ant savitakinių vamzdžių turi būti statomi tose vietose, kur yra nuolydžio, skersmens ar krypties pasikeitimai. Didžiausias šulinių išdėstymo intervalas nurodytas STR 2.07.01:2003.

Šulinių liukai vejose ir gazonuose pakeliami aukščiau žemės paviršiaus:

- užstatytose teritorijose – 0,05m;
- neužstatytose teritorijose – 0,20m.
- Minimalus užpylimo aukštis virš šulinio perdengimo plokštės 0,5m.

Projekte gali būti naudojami analogiškų arba aukštesnių techninių parametrų gaminiai, nei nurodyta techninėse specifikacijose.

1.9. Angų vamzdžių pravedimui hermetizavimas

Hermetizavimą galima atlikti tik kai oro temperatūra ne žemesnė kaip +5° C. darbo vieta turi būti apsaugota nuo atmosferinių kritulių. Galima hermetizuoti, kai monolitinio betono stiprumas pasiekė 70 % projekcinio stiprumo.

Hermetinės mastikos turi gerai lipti prie sandūrų paviršių, sukiėtėjusios turi gerai deformuotis, nesisinti. Turi būti naudojamos mastikos poliuretano pagrindu.

Darbus pradėti tik po vamzdžių sumontavimo ir pritvirtinimo. Į siūlę įdedami profiliuoti tarpai, ant jų dedama paruošta mastika ir užtaisoma polimercementiniu skiediniu.

Hermetikas turi būti tinkamai išmaišytas. Jis turi būti įterptas taip, kad patikimai sukibtų su protarpinio ir vamzdžio paviršiais. Iki hidraulinių bandymų turi būti įvykdyta kokybės vizualinė kontrolė.

Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai, dalyvaujant Techninės priežiūros atstovui.

1.10. Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai

Šulinių vieta turi būti nurodyta informacinėse lentelėse, pritvirtinamose prie pastovių konstrukcijų aiškiai matomose vietose. Informacinės lentelės turi būti patvarios ir atsparios orų poveikiui.

Ženklaus pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros.

Ženklaus tvirtinami nuo 1,5 iki 2,2 m aukštyje. Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant g/betoninių arba metalinių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0,75 m aukštyje.

Ženklaus yra kvadratinės ar stačiakampės plokštelių formos, kurių dydis priklauso nuo konkretaus gaminio, plokštelių kampuose padarytos skylutės ženkliui pritvirtinti

Ženkle pavaizduota:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-VN-04.01_TS	5	12	0



kairiajame viršutiniame kampe - požeminėje komunikacijoje sumontuotos armatūros arba šulinio ženklas;

dešiniajame viršutiniame kampe - armatūros, vamzdyno skersmuo;

viduryje - krypties rodyklė, po rodykle nurodomas nuotolis (cm) nuo įrenginio iki ženklo.

1.11. Paviršinių nuotekų išleistuvas

Paviršinių nuotekų tinklo išleistuvas turi būti įrengiamas pagal UAB „Ekoprojektas“ katalogo brėžinį LK2.2-41.

2. DARBAI

2.1. Vandens šalinimas, tranšėjų kasimas, išramstymas

Jei Inžinierius raštu nėra patvirtinęs kitaip ir šis patvirtinimas nėra duotas tik susiklosčius išskirtinėms aplinkybėms, kad darbai būtų atliekami sausomis sąlygomis, Rangovas visas statiniams ir vamzdynams paruoštas iškasas saugo nuo vandens patekimo iš bet kokio šaltinio.

Rangovas suteikia visą siurbimui būtiną įrangą ir užtikrina, kad statybos aikštelėje visuomet būtų pakankamai agregatų parengtinėje padėtyje, kad vandens pašalinimas vyktų nepertraukiamai. Vandens pašalinimui iš iškasos gali būti naudojamas vienas iš žemiau pateiktų būdų:

- vandens pašalinimas siurbiant iš surinkimo šulinių;
- siurbimas tiesiogiai iš iškastos duobės;
- siurbimas iš išgręžtų filtracinių šulinių;
- siurbimas iš adatinių filtrų sistemų.

Šių būdų panaudojimas numatomas rangovo technologiniame projekte. Visas išlaidas, susijusias su vandens šalinimu turi įsivertinti rangovas.

Statinių duobės ir tranšėjos iškasamos, jose atliekami darbai ir vėl užpilamos per kuo trumpesnį laiką, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų dugno stiprumas.

Pamatų duobių ir tranšėjų šlaitai rengiami atsižvelgiant į gruntų savybes bei duobės gylį.

Kasant natūralaus drėgnumo gruntą, kai gruntinis vanduo yra giliai, vertikalias tranšėjas galima kasti jų neramstant:

- smėlio ir žvyro gruntuose – iki 1,0 m gylio;
- priesmėlio ir priemolio gruntuose – iki 1,25 m gylio;
- molio gruntuose – iki 1,50 m gylio;
- ir ypač tankiuose molio gruntuose – iki 2,0 m gylio.

Gilesnės tranšėjos ramstomos arba kasamos su nuožulniais šlaitais. Kasant tranšėjas normalaus drėgnumo rišliuose gruntuose iki 3,0 m gylio, sienos ramstomos horizontaliai išdėstant lentas su tarpais,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-VN-04.01_TS	6	12	0



o kasant gilesnes kaip 3,0 m - ramstoma vientisa lentų siena. Vientisai ramstomos biriuose arba padidinto drėgnumo gruntuose iškastų tranšėjų sienos.

Iškastų sienas, inžinerinių tinklų įrengimui, kurių gylis yra apie 3,0 m. ramstyti lentomis tik klojant vamzdynus arti "taškinių" (augančių medžių, el. atramų ir t.t.) kliūčių. Klojant vamzdynus miesto gatvėmis (išilgai gatvės) iškastų sienų ramstymui naudoti inventorinius išramstymus.

Duobių ir tranšėjų, kurias reikia išramstyti, dugno plotis nustatomas įvertinant išramstymo konstrukcijų, betoninių, gelžbetoninių ar kitokių konstrukcijų, vamzdynų bei klojinių matmenis, izoliacijos įrengimo technologijas, pridėdant abiejose pusėse ne mažiau kaip po 0,20 m.

Rangovas išramstymo būdą gali laisvai rinktis, prieš tai suderinus su projektuotoju ir Užsakovu.

Technologinių sprendinių parinkimas, įrengimo technologijos detalizavimas ir darbų vykdymo metodika yra Rangovo atsakomybė. Rangovas privalo parengti technologinį (vykdymo) projektą ir jame pagrįsti visus pasirinktus sprendinius.

2.2. Vamzdžių montavimas. Bendrieji nuostatai

Vamzdyno montavimo darbų metu pasirūpinama, kad per flanšus, movas ir bet kokias kitos įrangos dalis nebūtų perduodamos jokio pobūdžio apkrovos.

Purvo, vandens ir kitų pašalinių medžiagų patekimui į vamzdžius, sklendes ir fasonines detales užkirsti Rangovas naudoja galų uždengimo dangčius arba kamščius. Plokščių, kamščių ir dangčių prie vamzdžių galų negalima tvirtinti virinant, nei jokių kitu būdu, kuris galėtų pakenkti vamzdžio galui. Dangčiai ir kamščiai dedami baigus dienos darbą arba, kai daroma pertrauka, išskyrus, jeigu ji yra labai trumpa.

Sujungimai atliekami griežtai laikantis gamintojo nurodymų. Rangovas privalo pasinaudoti gamintojo teikiamomis konsultacinėmis paslaugomis dėl sujungimų montavimo. Jeigu gamintojai rekomenduoja naudoti specialius sujungimo būdus, Rangovas juos turi naudoti visiems vamzdžių sujungimams.

Prieš atliekant sujungimus, visi jungiamieji paviršiai gerai nuvalomi ir išdžiovinami, tokia jų būklė palaikoma tol, kol sujungimų montavimas užbaigiamas. Jeigu vamzdžių gamintojas rekomenduoja, naudojama sujungimų tepimo priemonė.

Nepaisant to, kad vamzdžių sujungimai privalo turėti būtiną elastingumą, vamzdžiai taip pat privalo būti pakankamai įtvirtinti, kad nejudėtų darant sujungimą ir padarius jį.

Tarpas tarp elastingai sujungiamų vamzdžių tiesaus galo ir movos privalo būti gamintojo rekomenduoto dydžio. Visi vamzdžiai prieš montuojant tiksliai paženklinami taip, kad sujungime pasiliktų tikslus reikalingas tarpas. Išlinkis ties sujungimais negali viršyti 50% gamintojo rekomenduoto maksimalaus dydžio. Sintetinių medžiagų vamzdžiai su nepertraukiamais sujungimais gali būti sujungiami ant žemės paviršiaus prieš klojant juos į tranšėją.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-VN-04.01_TS	7	12	0



2.2.1. Sujungimas ir pjovimas

Visos jungtys turi būti atliekamos pagal atitinkamų tarptautinių standartų nuostatas ir pagal gamintojo rekomendacijas bei čia pateiktas specifikacijas.

Nuotekų vamzdinių jungčių guminiai žiedai turi būti įsigijami iš vamzdžių gamintojo.

Kad užbaigti atkarpas, gali būti būtina nupjauti vamzdžius iš įvairių medžiagų. Vamzdžiai turi būti nupjaunami tokiu būdu, kad būtų gaunamas švarus plokštumos profilis, neįskeliant ir nesulaužant vamzdžio sienelės, ir kuris kelia mažiausią pavojų apsauginiam padengimui. Ten kur būtina, nupjauti vamzdžių galai užapvalinami, kad tiktų naudojamam jungties tipui, o visi apsauginiai padengimai atliekami kaip priklauso.

2.2.2. Vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas

PP ir PVC vamzdžiai jungiami naudojant mechaninius sujungimus.

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

Klojant vamzdinius, esant minusinei lauko temperatūrai, būtina stebėti, kad neužšaltų tranšėjos dugnas.

Kad neišsigaubtų į tranšėją leidžiamas vamzdis, jis turi būti prilaikomas keliose vietose.

Vamzdiniai klojami ant 15cm storio smėlinio ar žirnio stambumo žvyro pagrindo.

Tranšėjos dugnas turi būti išlygintas taip, kad atitiktų trasos išilginį profilį. Visi išsikasantys akmenys turi būti pašalinti. Vamzdžiai turi būti klojami ant tolygiai paskirstyto pagrindo.

Aplinkinis užpilas, dengiantis visą vamzdžio skersmenį turi būti iš grunto neturinčio akmenų.

Pagrindinis užpilas - tai paprastai nesutankintas viršutinis užpilas iš apačios tranšėjos grunto, kai tranšėja yra toli nuo kelių ir sutankintas, kai tranšėja yra po keliais.

Jei tranšėja kasama apsemtoje žemėje (žemiau gruntinio vandens lygio). Iš jos reikia šalinti vandenį. Galima šalinti:

- išpumpuojant vandenį (tiesiog iš tranšėjos arba iš esančio šalia tranšėjos zumpfo);
- pašalinant vandenį zondais, naudojamais adatiniuose filtruose.

Vamzdžiai išdėliojami išilgai to tranšėjos krašto, kuris yra priešais iškastą žemę, o moviniai galai turi būti atkreipti klojimo kryptimi (lygusis galas nukreiptas į klojimo pradžią). Reikia vengti:

- vilkti vamzdžius žeme, nes yra pavojus pažeisti išorinę dangą;
- mėtyti vamzdžius ant žemės, net ir ant padangų ar smėlio;
- dėti vamzdžius ant didelių akmenų, ar neužtikrinant patikimos pusiausvyros;
- keliant vamzdžius vengti siūbavimų, smūgių ar vamzdžių trynimosi į kitus vamzdžius, žemę.

Klojant vamzdinę, vamzdžius tenka pjaustyti statybos vietoje. Šiam darbui naudojama vamzdžiapjovė su nupjovimo freza arba abrazyviniu disku.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-VN-04.01_TS	8	12	0



Prieš pjaunant vamzdį reikia išmatuoti išorinį skersmenį pjovimo vietoje, kad būtų patikrintas jo suderinamumas su atitinkamos movos ar suveržimo žiedo matmenimis.

Prieš surenkant perpjovimus reikia: nuvalyti nupjautos vietos kraštus su dilde ar šlifavimo disku - mechaninių jungčių atveju; nuvalyti ir vėl padaryti nuožulną, kad būtų išvengta tarpinės pažeidimo surinkimo metu - įstumiųjų sujungimų atveju.

Pabaigus montavimą nuotekų vamzdynas turi būti praplautas vandeniu.

2.2.3. Lanksčiųjų vamzdžių deformacija

Užpylus perkasas, patikrinama, ar vamzdžių vertikalus išlinkimas neviršija projekcinio, atsižvelgiant į tai, kad išlinkimas laikui bėgant didės.

Jeigu vamzdžiai įliktų daugiau negu leistina, tolesnis vamzdžių klojimas tučtuojau turėtų būti sustabdomas ir imamos naudoti kitos pagrindo arba užpylimo medžiagos ir/arba suplūkimo metodai, kad sumažėtų vamzdžių deformacija. Kai vamzdžių gamintojas patvirtina, kad joks ilgalaikis pažeidimas nepadarėtas, jau paklotų, pernelyg išlinkusių vamzdžių deformaciją galima sumažinti iki leistino dydžio kruopščiai juos iškasus ir papildomai suplūkus šoninį užpildą.

Mažesnę deformaciją galima gauti ir daugiau suplūkus užpildą iš šonų, kad vamzdžio išlinkis prieš jį užpilant taptų neigiamas.

2.3. Vamzdynų klojimo būdai.

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

2.3.1. 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 neturkiojantis, be atsitrengimų į tranšėjos kraštą, mechanizmais, nepažeidžiančiais vamzdžių padengimo sluoksnio. 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.

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno. Vamzdžiai ant jo turi atsiremti vienodai. Paklojus, vamzdžiai užpilami gruntu iki 15,0 cm virš vamzdžio viršaus Gruntas sutankinamas plokščiu vibratoriumi ar kojomis taip, kad vamzdžiai jame nejudėtų į šonus.

Užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- dalelių dydis neturi viršyti 20 mm;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-VN-04.01_TS	9	12	0



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

Kelio sankasos zonoje virš vamzdžio esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai. Grunto sluoksnis virš vamzdžio turi būti nemažesnis kaip 0,6 m, jei vamzdyną veiks transporto apkrova, išskyrus atvejus, kai imamasi specialių priemonių.

2.4. Nuotekų trasos (ne drenažo) ir šulinių išbandymas- bendrieji nuostatai

Išbandymas vykdomas nuo šulinio iki šulinio. Tarp šulinių nuo magistralės atsišakančios trumpos drenos išbandomos vienu metu drauge su magistraliniu kolektoriumi. Ilgos atšakos išbandomos atskirai.

Visi kolektorių vamzdžiai gerai išvalomi ir išbandomi. Rangovas nustatyta tvarka praneša apie savo ketinimą vykdyti vamzdžių išbandymus.

Net, jeigu išbandymas atliktas sėkmingai, pastebėjus tekant vandenį iš bet kokio vamzdžio ar sujungimo, vamzdis pakeičiamas, o sujungimas sujungiamas iš naujo, nustatyta tvarka, išbandymas kartojamas, kol tekėjimas sustabdomas.

2.4.1. Savitakinių (ne drenažo) nuotekų vamzdynų išbandymas

Žemutinis nuotakyno galas ir reikiamos prijungtosios atšakos užkemšamos tinkamais vandeniu nelaidžiais kamščiais ir vamzdžių sistema užpildoma vandeniu. Mažuose vamzdžiuose aukštutiniame gale galima laikinai prijungti alkūnę ir prie jos statmeną vamzdelį, pakankamo ilgio išbandymui reikalingai patvankai sudaryti.

Bandomojo slėgio vandens patvankos dydis yra 1,2 m virš nuotekų vamzdžio viršaus vidinio paviršiaus aukštutiniame gale ir ne daugiau negu 6 m žemutiniame gale (naudojant statmeną vamzdį). Jeigu išbandant visą statesnio nuolydžio nuotakyno atkarpą būtų viršyta aukščiau nurodytoji didžiausia patvanka, jis išbandomas mažesnėmis atkarpomis.

Susigerti leidžiama vieną valandą. Išmatuojamas vandens nuostolis per 30 minučių: iš matavimo indo kas 10 min. įpilama vandens, pasižymint, kiek vandens reikia įpilti, kad statvamzdyje atsistatytų pradinis vandens lygis. Vidutinis įpilamo vandens kiekis negali viršyti norminiuose dokumentuose nurodytų reikšmių.

Iki 450 mm skersmens nuotakynus galima prieš tai išbandyti oru, tačiau visą vamzdyną, prieš jį priimanant, būtina išbandyti vandeniu. Atliekant sandarumo bandymus savitakiniams nuotekų vamzdynams reikėtų vadovautis LST EN 1610:2016 „Nuotakyno tiesimas ir bandymas“.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-VN-04.01_TS	10	12	0



2.4.2. Šulinių patikrinimas

Visi užbaigti šuliniai išbandomi vandeniu visus vamzdžius uždarius ir šulinį pripildžius vandens iki 0,5 m žemiau dangčio lygio. Atliekant šulinių sandarumo bandymus reikėtų vadovautis LST EN 1610:2016 „Nuotakyno tiesimas ir bandymas“

2.5. Darbai, turintys įtakos kitiems statiniams arba infrastruktūrai

2.5.1. Esami infrastruktūros tinklai

Rangovas privalo vykdyti darbus tokiu būdu, kad nesugadintų ir neįtakotų esamų infrastruktūros tinklų statybvietėje arba jos apylinkėse. Jeigu dėl Rangovo vykdomų darbų tinklai sugadinami arba įtakojami, jis privalo, gavęs Inžinieriaus ir atitinkamos valdžios įstaigos suderinimą, savo sąskaita atlikti remontą.

Rangovas yra atsakingas už bet kokių iškasų, kurias rangos darbų teritorijoje dėl Rangovo vykdomų darbų poreikio atlieka bet kuri paslaugų įmonė, užpylimą tinkamu gruntu.

Rangovas privalo pats organizuoti bet kokių tinklų perkėlimą arba pašalinimą, reikalingą jo darbo patogumui arba reikalaujamą darbų metodikos, prieš tai gavęs Inžinieriaus pritarimą.

Kiekviena Rangovo brigada turi būti aprūpinta veikiančiu detektoriumi, aptinkančiu užkastus vamzdžius bei kabelius, ir bent vienas brigados darbininkas turi būti apmokytas juo naudotis. Kiekvienas detektorius turi būti pagal gamintojo instrukcijas naudojamas prieš pradedant ir atliekant kiekvieną iškasą visų kabelių bei vamzdžių padėčių nustatymui.

2.5.2. Esami statiniai

Rangovas privalo apsaugoti visus esamus požeminius ir antžeminius statinius nuo sugadinimo, nepriklausomai nuo to, ar jie yra išdėstyti Užsakovo valdomoje teritorijoje, ar už jos ribų. Tais atvejais, kai tokias esamas sienas, tvoras, vartus, stogines, pastatus ar kitokius statinius, norint tinkamai atlikti statybos darbus, reikalinga išardyti, jie turi būti atstatyti, atkuriant pirminę būklę pagal turto savininko, naudotojo ir Inžinieriaus reikalavimus.

Inžinieriui turi būti pranešama apie bet kokią statiniams padarytą žalą, o remontas arba pakeitimai atliekami iki užpilant iškasą. Įvairius smulkius objektus, tokius kaip tvoros, pašto dėžutės ir kelio ženklai, Rangovas privalo šalinti ir keisti be papildomos kompensacijos iš Užsakovo. Šie objektai turi būti pakeičiami tokiais, kurių būklė yra neblogesnė negu pašalintųjų.

2.5.3. Esamų dangų ardymas ir atstatymas

Visos, statybos metu, išardytos esamos dangos turi būti atstatomos į pradinę padėtį.

DOKUMENTO ŽYMUO 8956-00-TP-VN-04.01_TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	12	0



2.5.4. Transporto reikalavimai

Rangovas privalo imtis visų priimtinių priemonių, kad į statybvietai neįvažiuotų ir iš jos neišvažiuotų transporto priemonės, skleidžiančios purvą ar kitokias šiukšles ant gretimų kelių ar pėsčiųjų takų paviršiaus, taip pat privalo nedelsdamas šalinti tokiu būdu susikaupiančias medžiagas.

2.5.5. Apsauga nuo sugadinimo

Rangovas privalo imtis visų reikiamų atsargumo priemonių, kad išvengtų bet kokios nepateisinamos žalos padarymo keliams, žemės sklypams, turtui, medžiams bei kitiems objektams, taip pat per visą Sutarties galiojimo laikotarpį operatyviai nagrinėti bet kokius turto savininkų ar naudotojų nusiskundimus. Rangovas yra atsakingas už visų remonto darbų, kurie turi būti atlikti pagal Inžinieriaus bei savininko ir (arba) kontroliuojančios įstaigos reikalavimus, kaštų padengimą.

Jeigu bet kuri rangos darbų dalis priartėja prie bet kokių esamų įrenginių, priklausančių eksploatuojančioms įmonėms, atsakingoms įstaigoms ar kitoms šalims, kerta juos ar praeina po jais, Rangovas privalo šiuos įrenginius laikinai paremti ir atlikti darbus aplink, šalia arba po jais tokiu būdu, kuris įgalina išvengti sugadinimų, sandarumo pažeidimų ar pavojaus sukėlimo be užtikrina nepertraukiamą jų darbą.

Aptikus bet kokį pratekėjimą arba sugadinimą, Rangovas privalo nedelsiant pranešti apie tai Inžinieriui bei eksploatuojančiai įmonei, atsakingai įstaigai ar savininkui ir parūpinti visas reikiamas priemones pažeistam įrenginiui suremontuoti arba pakeisti.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-VN-04.01_TS	12	12	0



Pozicija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1. Vamzdynai					
1.1	Plastikiniai savitakiniai lauko nuotekų vamzdžiai DN200 mm ir jų paklojimas atviru būdu, įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno praplovimą, vamzdžių hidraulinį išbandymą, žemės ir montavimo darbus	TS 1.2 TS 1.4 TS 1.5 TS 1.6 TS 2.1 TS 2.2 TS 2.3.1 TS 2.4	m	72	
1.2	Plastikiniai drenažo vamzdžiai DN 145/160, įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno praplovimą, žemės ir montavimo darbus	TS 1.3 TS 1.4 TS 1.5 TS 1.6 TS 2.1 TS 2.2 TS 2.3.1	m	232	
2. Šuliniai					
2.1	Šulinys D(ID) 425mm: Pilnai sukomplektuotas plastikinis drenažo apžiūros šulinys Hvid=2,75m, įskaitant sandarinimo elementus, dugną, žemės ir montavimo darbus. Kalaus ketaus apžiūros liukas, apkrova 25 t, (įskaitant sandarinimo elementus)	TS 1.8 TS 1.9 TS 2.4	kompl. vnt.	4 4	
2.2	Šulinys DN(ID) 1000: Pilnai sukomplektuotas g/b lietaus apžiūros šulinys DN1000 Hvid=2,50 m, (įskaitant sandarinimo elementus, dugną, lipynes, komunikacijų žymėjimo ženklus, žemės bei montavimo darbus); Kalaus ketaus liukas, apkrova 25t, (įskaitant sandarinimo elementus, logotipus, komunikacijos žymėjimo ženklą)	TS 1.8 TS 1.9 TS 1.10 TS 2.4	kompl. vnt.	1 1	

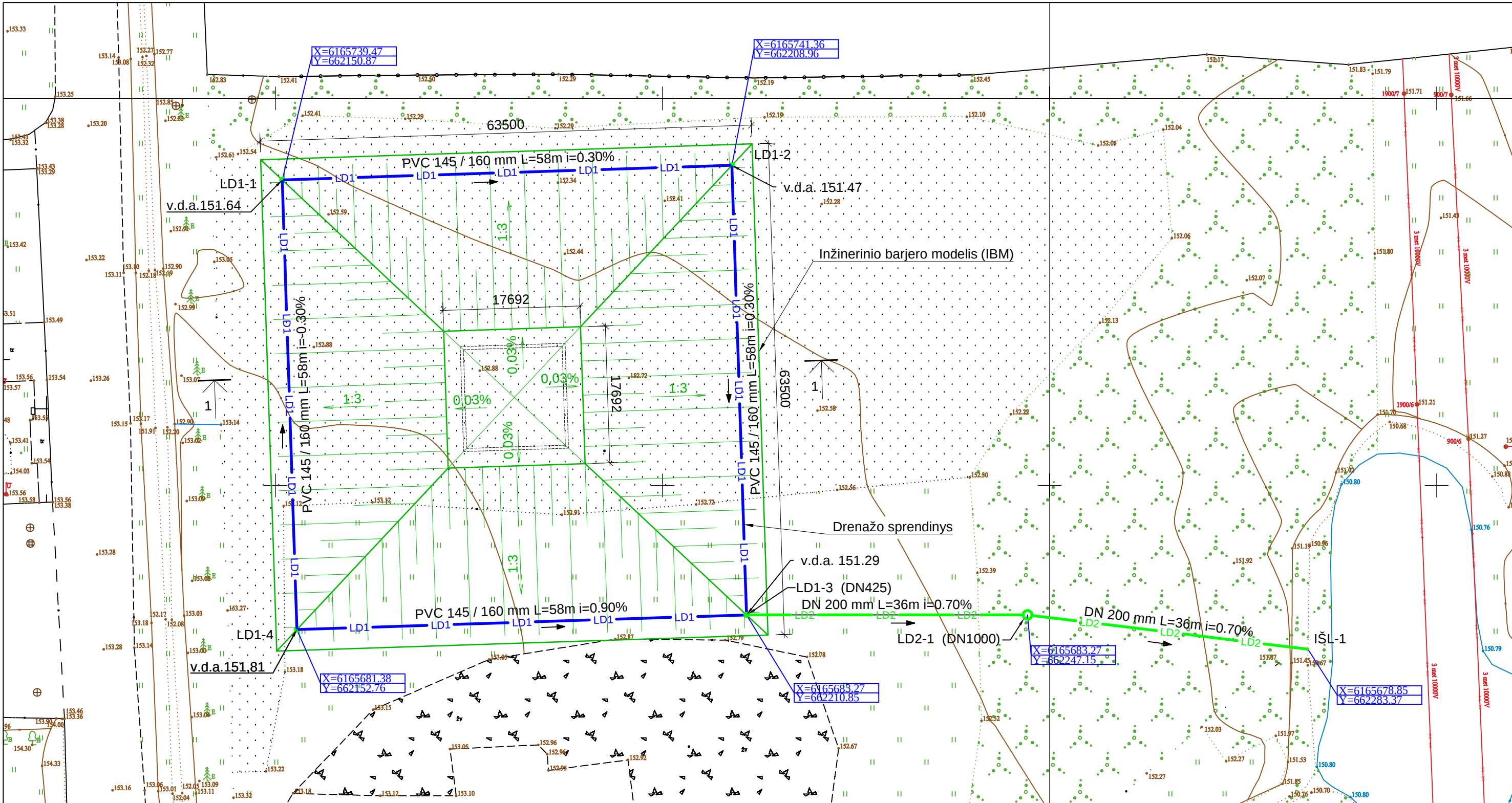
0	2026-05	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 TYRÉNS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio, mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trampaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelio, adresu Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav. statybos projektas		
29451	SPV		El. parašas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
16044	PDV		El. parašas		
					0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VĮ Ignalinos atominė elektrinė		DOKUMENTO ŽYMUO 8956-00-TP-VN-04.01_SKŽ		LAPAS 1
					LAPŲ 2



3. Kiti darbai					
3.1	Paviršinių nuotekų išleistuvo IŠL-1 (DN200) įrengimas	TS 1.11	kompl.	1	
3.2	Esamų dangų atstatymas (žalia veja)	TS 2.5.3	m ²	300	
3.3	Smėlio kiekis savitakinio vamzdžio pagrindui	TS 2.2.2	m ³	8,0	
3.4	Smėlio pasluoksnio įrengimas po d1000 šuliniu	TS 1.8	m ³	0,23	
4. Žemės darbai					
4.1	Griovio tūris		m ³	103,68	
4.2	Kasama mechanizuotai		m ³	103,68	
4.3	Užpylimas 0,5m atvežtiniu smėliu		m ³	28,77	
4.4	Užpylimas esamu gruntu		m ³	35,27	
4.5	Perteklinis gruntas		m ³	31,64	

DOKUMENTO ŽYMUO 8956-00-TP-VN-04.01_SKŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0





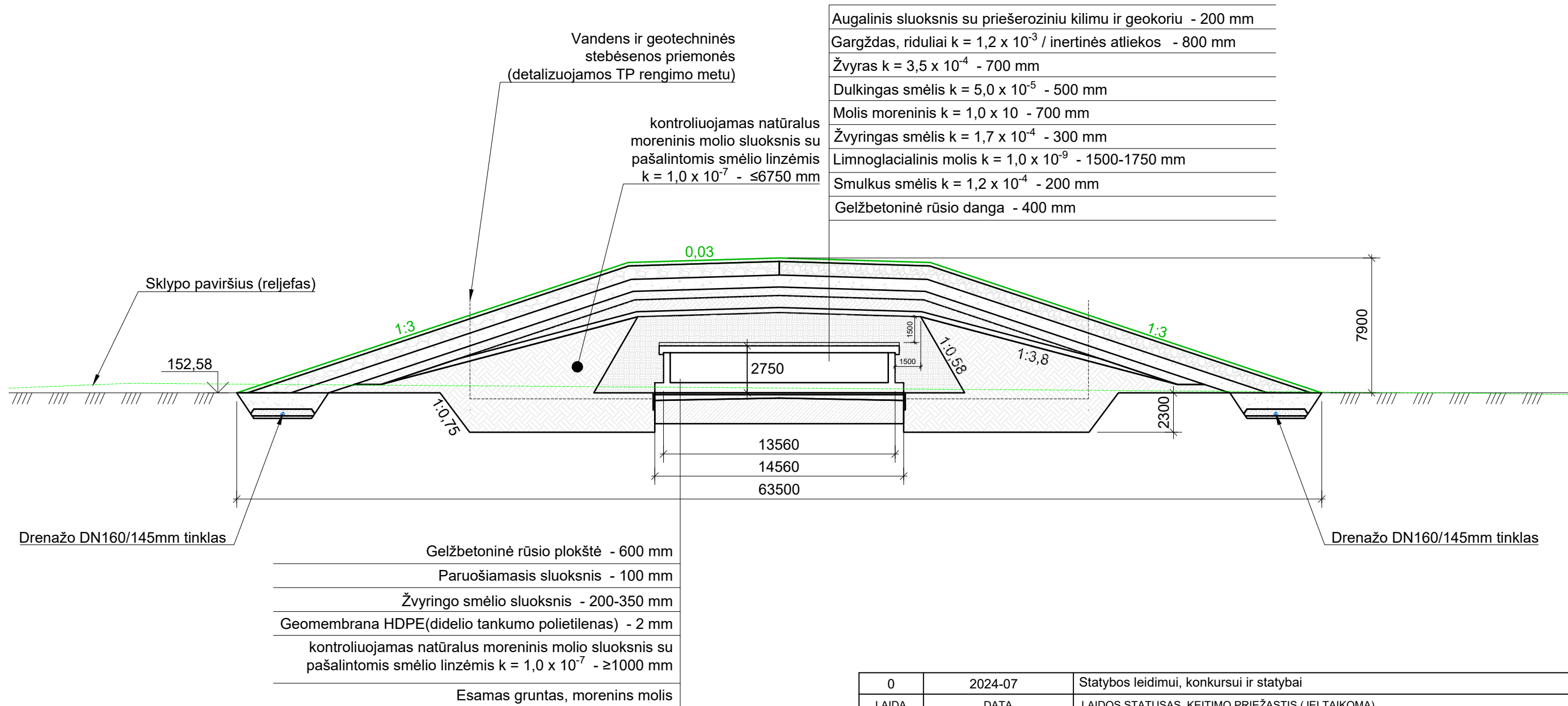
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- LD1 - PROJ. DRENAŽO TINKLAS;
- LD2 - PROJ. DRENAŽO VANDENS IŠLEIDIMO TINKLAS;
- LD1-X ○ - PROJ. DRENAŽO TINKLO ŠULINYS;
- LD2-X ○ - PROJ. DRENAŽO VANDENS IŠLEIDIMO TINKLO ŠULINYS;
- IŠL-X - PROJ. DRENAŽO VANDENS IŠLEISTUVAS.
- X=xxx Y=xxx - PROJ. DRENAŽO TINKLO ŠULINIŲ KOORDINATĖS
- v.d.a. xxx.xx - VAMZDŽIO DUGNO ALTITUDĖ

PASTABOS:
1. Statinio matmenys milimetrais;

0	2026-05	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Kitos paskirties inžinerinio statinio, mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trupaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelio, adresu Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino r. sav. statybos projektas	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
			Inžinerinis barjero modelis (IBM)	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
29451	SPV		Situacijos planas, M1:500	
16044	SPDV			
	Atliko			
			DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		8956-00-TP-04.01_B-01	
	VĮ Ignalinos atominė elektrinė		LAPAS	LAPŲ
			1	1

PJŪVIS 1-1
M 1:250

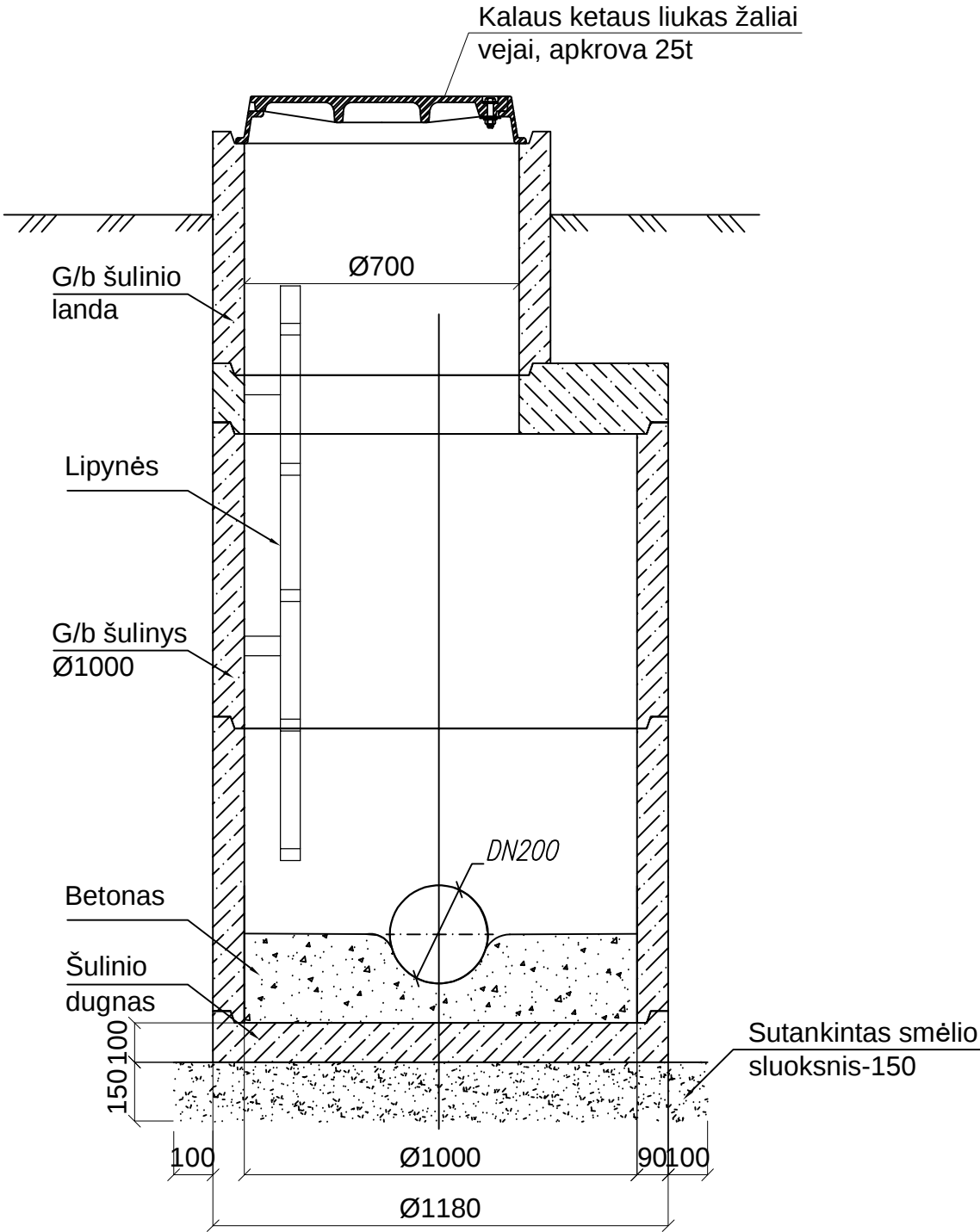


PASTABOS:

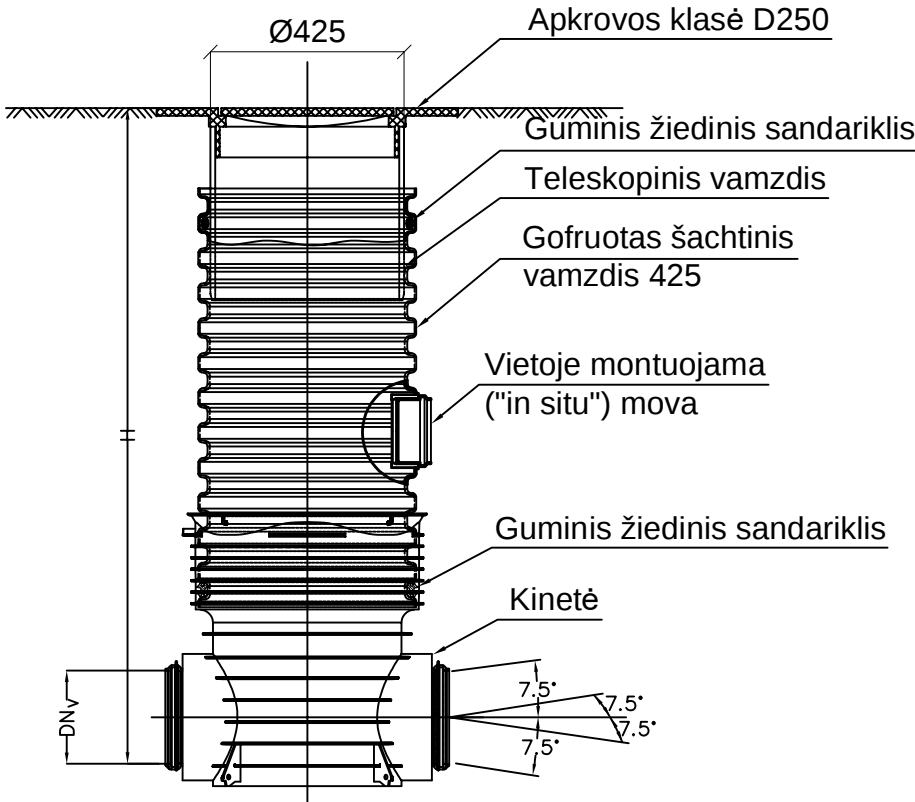
1. Statinio matmenys milimetrais;
2. Drenažo sprendinys tikslinimas Techninio Projekto rengimo metu;
3. Vandens ir geotechninės stebėsenos priemonės tikslinimos Techninio Projekto rengimo metu;
4. Inžinerinio barjerinio modelio (IBM) apsauginiai sluoksniai detalizuojami Techninio Projekto rengimo metu.

0	2024-07	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 TYRÉNS			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio, mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelio, adresu Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino r. sav. statybos projektas	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Inžinerinis barjero modelis (IBM)	
	29451	SPV		DOKUMENTO PAVADINIMAS Pjūvis 1-1, M1:250	LAIDA
	16044	SPDV			0
		Atliko			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VĮ Ignalinos atominė elektrinė			DOKUMENTO ŽYMUO 8956-00-TP-04.01_B-02	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

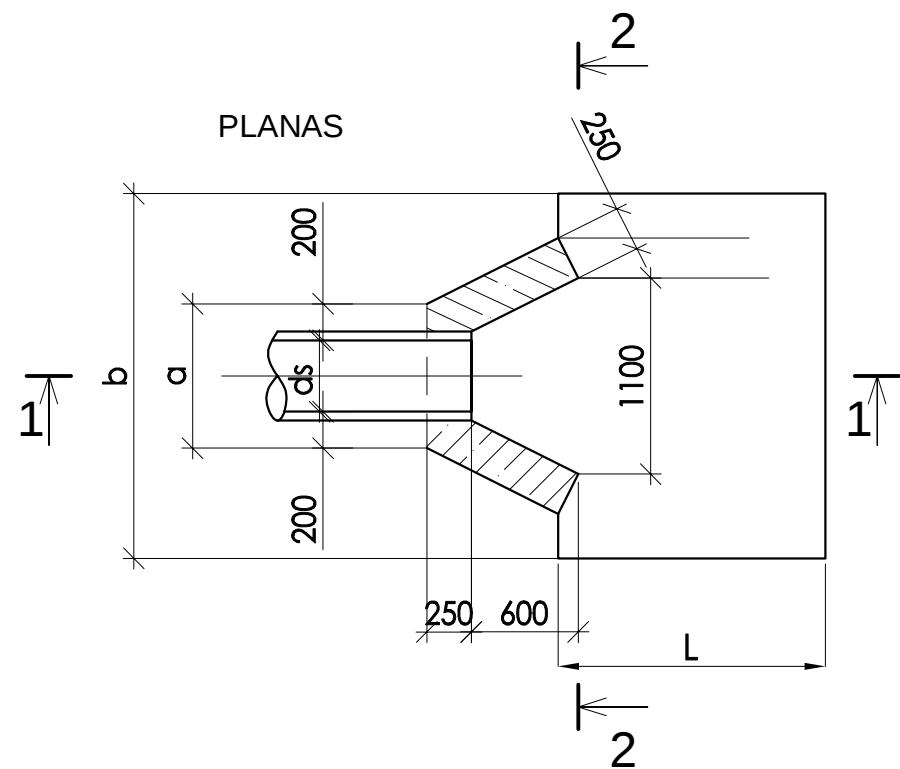
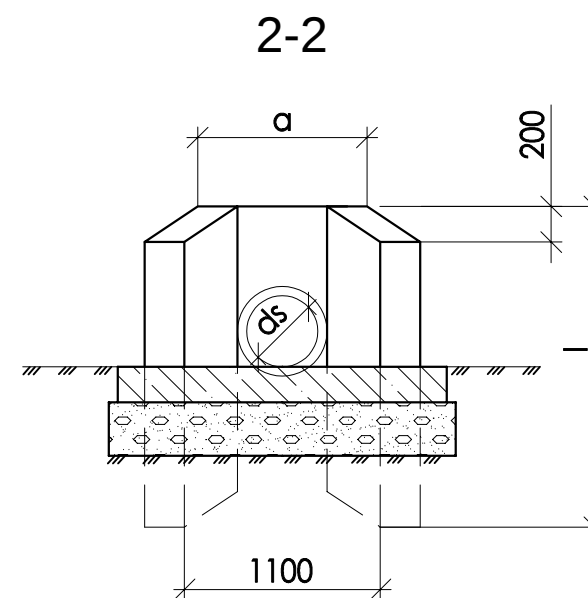
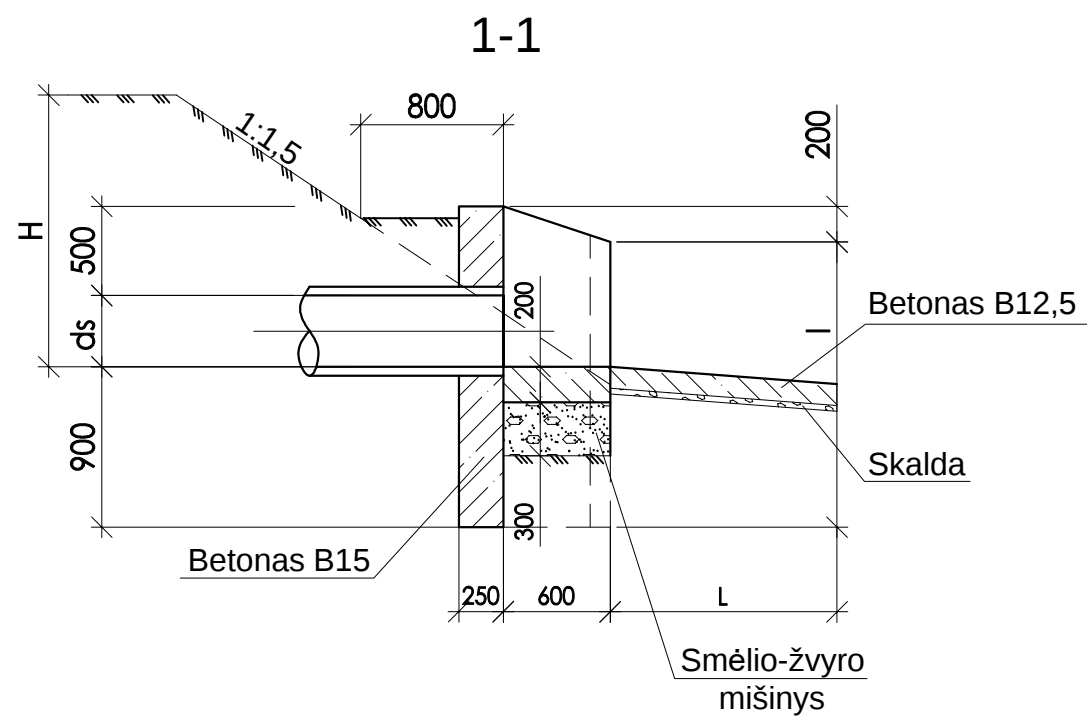
DN 1000 NUOTEKŲ ŠULINIO ĮRENGIMO
PRINCIPINĖ SCHEMA



DRENAŽO APŽIŪROS ŠULINIO ĮRENGIMO
PRINCIPINĖ SCHEMA PP DN425



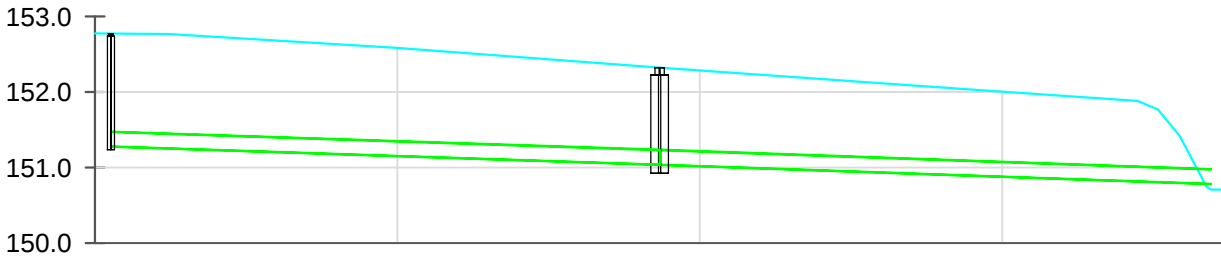
0	2026-05	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 TYRÉNS			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				Kitos paskirties inžinerinio statinio, mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelio, adresu Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino r. sav. statybos projektas		
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS					
	29451	SPV			Drenažo tinklai	
	16044	SPDV				
		Atliko				
				DOKUMENTO PAVADINIMAS		
				ŠULINIŲ ĮRENGIMO PRINCIPINĖS SCHEMOS		
				0		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VĮ Ignalinos atominė elektrinė			DOKUMENTO ŽYMUO		
				8956-00-TP-04.01_B-03		
				LAPAS	LAPŲ	
				1	1	



Žymėjimas	Markė	Medžiagos, m³		Matmenys, mm					
		Betonas B12,5	Betonas B15, F150	ds	H	a	b	L	I
LK2.2-41	J-1	0,37	0,95	200	3000	600	1600	1500	1400

0	2026-05	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio, mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelio, adresu Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino r. sav. statybos projektas	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Drenažo tinklai	
	29451	SPV		
	16044	SPDV		
		Atliko		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS DRENAŽO NUOTEKŲ IŠLEISTUVO SCHEMA	
			LAIDA 0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VĮ Ignalinos atominė elektrinė		DOKUMENTO ŽYMUO 8956-00-TP-04.01_B-04	
			LAPAS 1	LAPŲ 1

Mh 1:500
Mv 1:100
Ašis - 3



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

151.28	151.04	150.78
152.77	152.32	150.71
152.77	152.32	150.71
1.49	1.28	-0.07
1.49	1.28	-0.07
1.54	1.30	0.20
PVC DN200 mm	PVC DN200 mm	
Smėlio pasl. 15 cm	Smėlio pasl. 15 cm	
0.70% 36.30	0.70% 36.49	
36.30	36.49	
LD1-3	LD2-1	IŠL-1
Ø 425 mm	Ø 1000 mm	

0	2026-05	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio, mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelio, adresu Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino r. sav. statybos projektas	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Inžinerinis barjero modelis (IBM)	
	29451	SPV		
	16044	SPDV		
		Atliko		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VĮ Ignalinos atominė elektrinė		DOKUMENTO ŽYMUO 8956-00-TP-04.01_B-05	LAPAS 1
				LAPŲ 1