

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	Mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelis (IBM)
STATINIO PROJEKTO NUMERIS	8956
STATINIO KATEGORIJA	Neypatingasis statinys
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Techninis projektas
BYLOS ŽYMUO	BD-01.01
BYLOS LAIDA	0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA	2026-08

PROJEKTUOTOJAS	KVALIF. PATVIRT. DOK. NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS / E-PARAŠAS
UAB „Tyrens Lietuva“	29451	Statinio projekto vadovas		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	Konstrukcijų dalis	
4.	VN-04.01	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
5.	SO-05.01	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
6.	KS-06.01	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

0	2026-08	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 Projekto sudėties žiniaraštis
	PI			LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VĮ Ignalinos atominė elektrinė		DOKUMENTO ŽYMUO 8956-00-TP-BD-01.01_PSŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 1



Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pas- tabos	Lapo Nr.
1.	8956-00-BD-01.01_AL	1	0	Antraštinis lapas		1
2.	8956-00-BD-01.01_PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis		2
3.	8956-00-BD-01.01_BSŽ	2	0	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis		3-4
4.	8956-00-BD-01.01_BSR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai		5
5.	8956-00-BD-01.01_BAR	13	0	Bendrasis aiškinamasis raštas		6-18
6.	8956-00-BD-01.01_BTS	10	0	Bendroji techninė specifikacija		19-28
7.	8956-00-BD-01.01_PD	1	0	Pritarimų ir suderinimų sąrašas		29
Priedai						
8.		23		Paviršinio atliekyno inžinerinio bar- jero modelio projektinių pasiūlymų, tyrimų programų ir statybos techninio projekto parengimo, konsultacijų tei- kimo bei projekto vykdymo priežiūros paslaugų pirkimo techninė specifika- cija		31-53
9.		2		Projektinių pasiūlymų rengimo už- duotis		54-55
10.		38		Projektinių inžinerinių geologinių ty- rimų ataskaita		56-93
11.		120		Papildomų inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita		94-213
12.		29		Mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atlie- kyno inžinerinio barjero modelio pro- jektiniai pasiūlymai su pritarimu		214-238
13.	8956-00-TP-BD-01.01_AA	8		Aplinkos apsaugos dalis		239-246
14.	8956-00-TP-BD-01.01_PĮ	1		Projektui parengti naudotos licencijuotos projektavimo programinės į- rangos sąrašas		247
15.		10		Projektinių pasiūlymų viešinimo atas- kaita Nr. 2025-01-14		248-257

0	2026-08	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 radioakty- vių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelio, adresu Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav. statybos projektas		
29451	SPV		El. parašas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	PI			Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS LAPŲ
	VĮ Ignalinos atominė elektrinė		8956-00-TP-BD-01.01_BSŽ		1 2



Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pas-tabos	Lapo Nr.
Brėžiniai						
16.	8956-00-BD-01.01_B.01	1	0	Situacijos planas		259

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-BD-01.01_BSŽ	2	2	0

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
I SKYRIUS. SKLYPAS			
1.1 Sklypo plotas	m ²	43800,0	Un. Nr. 4400-2111-1091, Kad. Nr. 4535/0002:32 Montvilų k., Visagino sav.
II SKYRIUS. INŽINERINIAI TINKLAI			
2.1 Lietaus nuotekų tinklai (nauja statyba)			<i>II gr. nesudėtingasis</i>
2.1.1 Inžinerinių tinklų ilgis	m	72,0	
2.1.2 Vamzdžio skersmuo	mm	200	
2.2 Drenažo tinklai (nauja statyba)			<i>I gr. nesudėtingasis</i>
2.2.1 Inžinerinių tinklų ilgis	m	232,0	
2.2.2 Vamzdžio skersmuo	mm	145/160	
III SKYRIUS. KITI INŽINERINIAI STATINIAI			
3.1 Kitos paskirties inžinerinis statinys paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelis (nauja statyba)			<i>Neypatingasis</i>
3.1.1 Statinio ilgis	m	63,5	
3.1.2 Statinio plotis	m	63,5	
3.1.3 Statinio aukštis*	m	10,2	
3.2 Tvora (nauja statyba)			<i>I gr. nesudėtingasis</i>
3.2.1 Statinio ilgis	m	374,4	
3.2.2 Statinio aukštis	m	2,0	

* Statinio aukštis įvertinus visus atliekyno inžineriniam barjerui reikalingus grunto sluoksnius

Statinio projekto vadovas

_____, kv. a. Nr. 29451
(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

0	2026-08	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	
	PI			Bendrieji statinio rodikliai		0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VĮ Ignalinos atominė elektrinė			DOKUMENTO ŽYMUO 8956-00-TP-BD-01.01_BSR		LAPAS 1	LAPŲ 1



TURINYS

1. BENDRA INFORMACIJA.....	4
1.1. Projekto tikslai.....	4
2. UŽSAKOVAS.....	4
3. STATYTOJAS.....	4
4. PROJEKTUOTOJAS.....	5
5. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS.....	5
5.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai.....	5
5.2. Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas.....	5
6. PROJEKTUOJAMO STATINIO (STATINIŲ) STATYBOS VIETA, STATYBOS RŪŠIS, STATINIO PASKIRTIS, STATINIO KATEGORIJA, KITI REIKALINGI DUOMENYS.....	9
6.1. Statybos vieta.....	9
6.2. Statybos rūšis.....	9
6.3. Inžinerinio statinio paskirtis.....	9
6.4. Statinio kategorija.....	9
6.5. Kiti reikalingi duomenys.....	9
7. TRUMPAS STATYBOS SKLYPO APRAŠYMAS.....	9
7.1. Sklype esantys statiniai.....	9
7.2. Inžineriniai tinklai ir įrenginiai.....	10
7.3. Želdiniai.....	10
7.4. Geologinės, hidrogeologinės sąlygos.....	10
7.5. Higieninė ir ekologinė situacija.....	10
7.6. Aplinkinis užstatymas.....	10
8. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS, PAGRINDINĖS CHARAKTERISTIKOS, PASKIRTIS, PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS PROGRAMA.....	10
8.1. Projektuojamų statinių sąrašas, pagrindinės charakteristikos.....	10
8.2. Paskirtis.....	10
8.3. Planuojamos ūkinės veiklos programa.....	10
9. SPRENDINIŲ PAGAL PROJEKTO DALIS APRAŠYMAS.....	11
9.1. Sklypo sutvarkymo dalis.....	11
9.2. Konstrukcijų dalis.....	11
9.3. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis.....	12

0	2026-08	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 Bendrasis aiškinamasis raštas
	PI			LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VĮ Ignalinos atominė elektrinė		DOKUMENTO ŽYMUO 8956-00-TP-BD-01.01_BAR	LAPAS 1
				LAPŲ 13



10. INFORMACIJA APIE NUMATOMŲ STATYBOS DARBŲ POVEIKĮ APLINKAI, GYVENTOJAMS, KAIMYNINĖMS TERITORIJOMS	12
11. SAUGOMOS TERITORIJOS	12
11.1. Saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai	12
11.2. Specialieji paveldosaugos reikalavimai	12
11.3. Aplinkos apsaugos reikalavimai	12
11.4. Kultūros paveldo išsaugojimo reikalavimai	12
11.5. Urbanistikos sprendinių aprašymas.....	12
11.6. Gaisrinės, civilinės saugos priemonių principinių sprendinių trumpas aprašymas.....	12
11.7. Apsauginės ir sanitarinės zonos.....	12
12. APSAUGINIŲ PRIEMONIŲ NUO SMURTO IR VANDALIZMO TRUMPAS APRAŠYMAS	12
13. UNIVERSALIAUS DIZAINO, APLINKOS IR STATINIŲ PRITAIKYMO NEĮGALIESIEMS PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ APRAŠYMAS.....	13
14. STATYBOS SKLYPE ESAMŲ PASTATŲ, INŽINERINIŲ TINKLŲ GRIOVIMAS, PERKĖLIMAS AR ATSTATYMAS.....	13
15. STATINIO STATYBOS VARIANTAI – JŲ ANALIZĖ, IŠVADOS IR REKOMENDUOJAMAS VARIANTAS	13
16. POVEIKIS APLINKAI IR APLINKOS APSAUGA	13
17. DUOMENYS APIE NUMATOMAS ĮRENGTI ELEKTROMOBILIŲ ĮKROVIMO PRIEIGAS.....	13
18. DUOMENYS APIE STATINIO ATITIKTĮ VISUOMENĖS SVEIKATOS SAUGOS TEISĖS AKTŲ REIKALAVIMAMS.....	13
19. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ VIEŠINIMO ATASKAITA	13
20. STATINIO GAISRINĖ SAUGA	13
21. atitikties Teritorijų planavimo dokumentams aprašymas.....	13

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-BD-01.01_BAR	2	13	0



Bylos versijos			
Nr.	Data	Versijos keitimo aprašymas	SPV

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) (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.

Statinio paskirtis: kiti inžineriniai statiniai; kitos paskirties inžineriniai statiniai.

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, naudotomis 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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-BD-01.01_BAR	4	13	0



Elektrinės g. 4, K47, Drūkšinių k., LT-31152, Visagino sav.
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]

5. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

5.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai

- Projektavimo darbų užduotis.
- Topografinis planas.
- Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita.
- Suinteresuotų institucijų išduotomis projektavimo sąlygos.

5.2. Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai¹ ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas

- STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas;
- STR 1.01.04:2015 Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas;
- STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšys;
- STR 1.02.01:2017 Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas;
- STR 1.03.01:2016 Statybiniai tyrimai. Statinio avarija;
- STR 1.04.02:2011 Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai;
- STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė;
- STR 1.05.01:2017 Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas;
- STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra;
- STR 1.12.06:2002 Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė;
- STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas;
- STR 2.01.01(2):1999 Esminis statinio reikalavimas. Gaisrinė sauga;
- STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga;
- STR 2.01.06:2009 Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo;
- STR 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos;
- STR 2.05.05:2005 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas;
- STR 2.05.08:2005 Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos;
- STR 2.05.21:2016 Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai;
- TR 2.01:2019 Automobilių kelių ir geležinkelio tiltų ir tunelių projektavimas;

¹ Turi būti taikomos aktualios dokumentų redakcijos, jeigu nenurodyta kitaip.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-BD-01.01_BAR	5	13	0



- BSR-1.9.3-2011 Radiacinė sauga branduolinės energetikos objektuose;
- GKTR 2.08.01:2000 Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai;
- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos žemės įstatymas;
- Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymas;
- Lietuvos Respublikos geodezijos ir kartografijos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos nekilnojamo turto kadastro įstatymas;
- Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas;
- Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas;
- Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas;
- Valstybinės darbo inspekcijos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas;
- Lietuvos Respublikos branduolinės energijos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos radiacinės saugos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įstatymas;
- Lietuvos Respublikos Vyriausybės mažo ir vidutinio aktyvumo trumpaamžių radioaktyviųjų atliekų paviršinio kapinyno projektavimas;
- Lietuvos Respublikos darbo kodeksas;
- Statybos normos RSN 156-94 Statybinė klimatologija;
- Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1995 m. rugpjūčio 14 d. nutarimas Nr. 1116 „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“;
- Želdinių apsaugos, vykdam statybos darbus, taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. D1-193 (*galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-12-24*);
- Techninis reglamentas „Mašinų sauga“, patvirtintas Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministrės 2000 m. kovo 6 d. įsakymu Nr. 28 (Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2016 m. lapkričio 3 d. įsakymo Nr. A1-587 redakcija);
- Saugomų teritorijų tipiniai apsaugos reglamentai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 19 d. nutarimu Nr. 996 (*galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-06-03*);
- HN 23:2011 „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro ir Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2011 m. rugsėjo 1 d. įsakymu Nr. V-824/A1-389;
- HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“, patvirtinta LR sveikatos apsaugos ministro 2000-05-24 įsakymu Nr. 277;
- HN 73:2018 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“ patvirtintos LR sveikatos apsaugos ministro 2018-08-03 įsakymu Nr. V-886;
- Atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217 (*galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-01-31*);
- Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 (*galiojanti suvestinė redakcija nuo 2018-07-01*);
- 2022–2027 m. darbuotojų saugos ir sveikatos veiksmų planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro bei Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-BD-01.01_BAR	6	13	0



ministro 2022 m. balandžio 5 d. įsakymu Nr. A1-251/V-693 „Dėl 2022–2027 m. darbuotojų saugos ir sveikatos veiksmų plano patvirtinimo“;

- Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės, patvirtintos priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. vasario 18 d. įsakymu Nr. 64 (Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymo Nr. 1-223 redakcija; *suvestinė redakcija nuo 2022-06-30*);

- Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos komisijos nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. sausio 9 d. nutarimu Nr. 13 (*suvestinė redakcija nuo 2022-01-11*);

- Specialių pirmosios medicinos pagalbos priemonių pavojingų cheminių medžiagų bei preparatų ir biologinių medžiagų sukeltų ūmių sveikatos sutrikimų sąrašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. gruodžio 24 d. įsakymu Nr. V-769;

- Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 1998 m. gegužės 5 d. įsakymu Nr. 85/233 (*galiojanti suvestinė redakcija nuo 2019-07-09*);

- Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34 (*galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-07-01*);

- Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007 m. lapkričio 26 d. įsakymu Nr. A1-331;

- Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministrės 1999 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 102;

- Nelaimingų atsitikimų darbe tyrimo ir apskaitos nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 2 d. nutarimu Nr. 1118 (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014 m. rugsėjo 3 d. nutarimo Nr. 913 redakcija);

- Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų rengimo ir darbuotojų, darbdavių susitarimu pasiųstų laikinam darbui į įmonę iš kitos įmonės, instruktavimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektorius 2012 m. rugpjūčio 10 d. įsakymu Nr. V-240;

- Ergonominių rizikos veiksnių tyrimo metodiniai nurodymai, patvirtinti Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro ir Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2005 m. liepos 15 d. įsakymu Nr. V-592/A1-210;

- Darbuotojų apsaugos nuo cheminių veiksnių darbe nuostatai bei darbuotojų apsaugos nuo kancerogenų ir mutagenų poveikio darbe nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. liepos 24 d. įsakymu Nr. 97/406;

- Darbuotojų apsaugos nuo biologinių medžiagų poveikio darbo vietose nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2001 m. birželio 21 d. įsakymu Nr. 80/353;

- Darbuotojų apsaugos nuo vibracijos keliamos rizikos nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. kovo 2 d. įsakymu Nr. A1-55/V-91;

- Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. balandžio 15 d. įsakymu Nr. A1-103/V-265;

- Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai tvarkant krovinius rankomis, patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2006 m. spalio 23 d. įsakymu Nr. A1-293/V-869;

- Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2017 m. birželio 21 d. nutarimas Nr. 496 „Dėl Lietuvos Respublikos darbo kodekso įgyvendinimo“;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-BD-01.01_BAR	7	13	0



- Buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2003 m. balandžio 24 d. nutarimu Nr. 501;
- Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Vandens telkinių apsauga APR-VTA 10;
- Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Biologinės įvairovės apsauga APR-BJA 10;
- Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Kelių eismo triukšmo mažinimas APR-T 10;
- VATESI įsakymas dėl branduolinės saugos reikalavimų BSR-1.8.9-2020 „Branduolinės energetikos objekto statiniai ir jų konstrukcijos“ patvirtintų 2020m liepos 27d. įsakymu Nr. 22.3-163;
- VATESI įsakymas dėl branduolinės saugos reikalavimų BSR-1.7.1-2014 „Saugai svarbių branduolinės energetikos objekto konstrukcijų, sistemų ir komponentų priešgaisrinė sauga“ patvirtintų 2014m balandžio 10d. įsakymu Nr. 22.3-57;
- VATESI įsakymas dėl branduolinės saugos reikalavimų BSR-2.1.2-2026 „Bendrieji atominių elektrinių su RMBK-1500 tipo reaktoriais saugos užtikrinimo reikalavimai“ patvirtintų 2026m sausio 27d. įsakymu Nr. 22.3-10.
- VATESI įsakymas dėl branduolinės saugos reikalavimų BSR-1.6.1-2025 „Branduolinės energetikos objektų, branduolinės energetikos objektų aikštelių, branduolinių ir branduolinio kuro ciklo medžiagų fizinė sauga“ patvirtintų 2025m liepos 22d įsakymu Nr. 22.3-107;
- VATESI įsakymas dėl branduolinės saugos reikalavimų BSR-1.4.2-2014 „Branduolinės energetikos objekto statybos vadyba“ patvirtintų 2014m. sausio 29d. įsakymu Nr. 22.3-22;
- VATESI įsakymas dėl branduolinės saugos reikalavimų BSR-1.4.1-2016 „Vadybos sistema“ patvirtintų 2016m sausio 29d. įsakymu Nr. 22.3-13;
- VATESI įsakymas P-2006-01 „Seisminio poveikio branduolinės energetikos objektams analizės reikalavimai“ patvirtintas 2006m birželio 30d. įsakymu Nr. 22.3-33;
- IAE Nr. NS-G-1.6 Seisminė sauga;
- DVSta-0612-3 Bendroji Ignalinos atominės elektrinės objektų gaisrinės saugos instrukcija;
- DVSta-0251-2 VĮ Ignalinos atominės elektrinės dokumentų tvarkymo ir apskaitos taisyklės;
- DVSta-0208-5 VĮ Ignalinos atominės elektrinės dokumentų archyvavimo tvarkos aprašas;
- DSSS-0712-38 Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcija, rangovinėms organizacijoms vykdant darbus;
- IAEA. TECDOC-1255 Performance of engineered barrier materials in near surface disposal facilities for radioactive waste;
- IAEA 1999a. Safety standards series no. WS-R-1. Near surface disposal of radioactive waste;
- Dėl produktų, kurių viešiesiems pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašų, aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos turi taikyti pirkdamos prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 (*galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-01-01*);
- Kelių priežiūros tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. vasario 11 d. nutarimu Nr. 155 (*galiojanti suvestinė redakcija nuo 2020-09-01*).

Projektas atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo 6 straipsnio 4 punktu ir statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 1 priedo reikalavimais, patvirtiname, kad projektiniai sprendiniai:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-BD-01.01_BAR	8	13	0

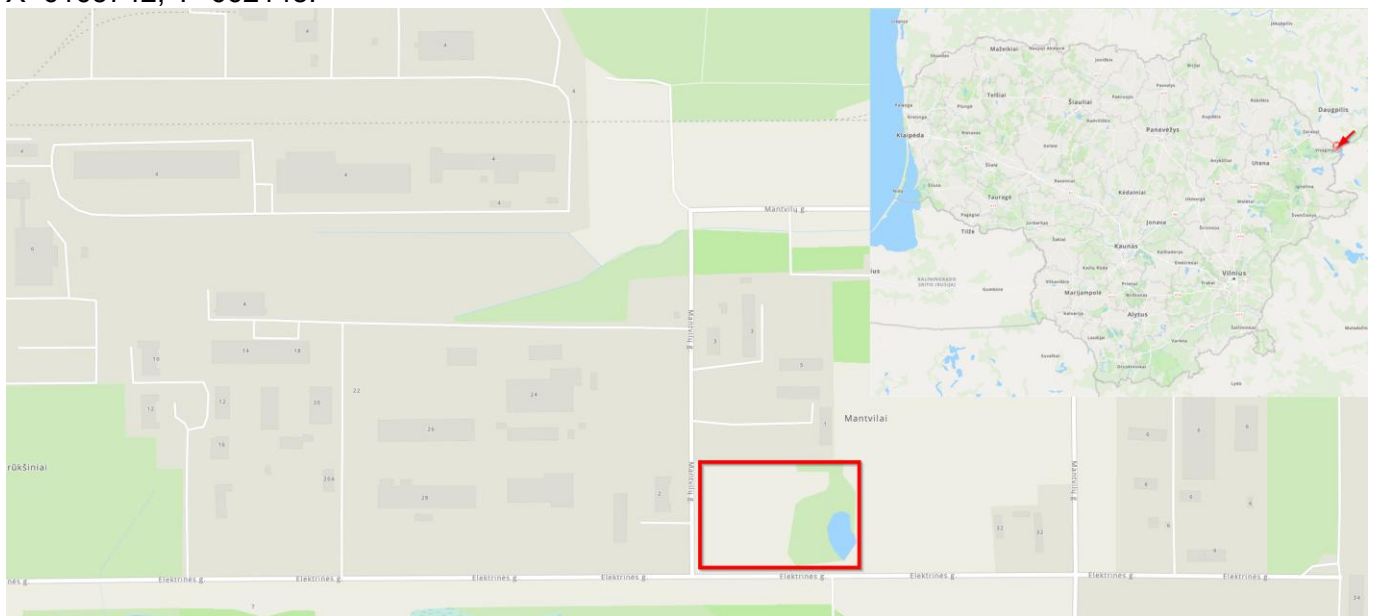


- atitinka (ES) Reglamente Nr. 305/2011 nustatytus esminius statinių reikalavimus, įstatymų, kitų teisės aktų, privalomųjų projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus;
- nepažeidžia valstybės, neįgalųjų integracijos visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

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

6.1. 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

6.2. Statybos rūšis

Pagrindinė statybos rūšis – nauja statyba.

6.3. Inžinerinio statinio paskirtis

Kiti inžineriniai statiniai: kitos paskirties inžineriniai statiniai.

6.4. Statinio kategorija

Neypatingasis statinys.

6.5. Kiti reikalingi duomenys

Kiti reikalingi duomenys pateikti bendruose statinio rodikliuose.

7. TRUMPAS STATYBOS SKLYPO APRAŠYMAS

7.1. Sklype esantys statiniai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-BD-01.01_BAR	9	13	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. Išardytos plokštės gali būti sandėliuojamos IBM teritorijoje, taip kad netrukdytų statybų darbams arba transportuojamos į tam skirtas atliekų tvarkymo aikšteles. Sprendimas dėl antrinio g/b plokščių panaudojimo, įvertinus jų esamą būklę, bus aprašomas techniniame projekte.

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

7.2. 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.

7.3. Želdiniai

Vykdamat statybos darbus numatoma šalinti trukdančius menkaverčius krūmus ir medžius.

7.4. Geologinės, hidrogeologinės sąlygos

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

7.5. 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, avarijų likvidavimo planai nesudaromi.

7.6. 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.

8. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS, PAGRINDINĖS CHARAKTERISTIKOS, PASKIRTIS, PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS PROGRAMA

8.1. Projektuojamų statinių sąrašas, pagrindinės charakteristikos

Pateikiame Bendruosiuose statinio rodikliuose.

8.2. Paskirtis

Statinių pagrindinė naudojimo paskirtis – kiti inžineriniai statiniai, kitos paskirties inžineriniai statiniai.

8.3. Planuojamos ūkinės veiklos programa

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-BD-01.01_BAR	10	13	0



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:

2. Įvertinti ir nurodyti, kokie statybos būdai/procesai yra tinkamiausi naudoti, įrengiant IBM sluoksnių konstrukciją, nepadarant neigiamos įtakos pasirinktoms sluoksnių medžiagų savybėms ir rūšio konstrukcijai;
3. Aprašyti baigto statyti statinio siektinų rezultatų kontrolės mechanizmą ir jai atlikti reikalingus prietaisus ar patikros metodus;
4. 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;
5. Įvertinti ir nustatyti ar įmanoma pasiekti paviršinio atliekyno techniniame projekte nurodytų IBM molio sluoksnių savybes bei inertinių medžiagų naudojimo galimybę konstrukcijos apsauginio sluoksnio įrengimui;
6. 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.

9. SPRENDINIŲ PAGAL PROJEKTO DALIS APRAŠYMAS

9.1. Sklypo sutvarkymo dalis

Aplink IBM teritoriją įrengiama apsauginė tvora, paliekant pakankamai vietos personalui ir/ar transportui aptarnauti IBM. Dalis ($L = \sim 176,67$ m) esamos gelžbetoninės tvoros demontuojama. Įrengiama metalinė segmentinė tvora (bendras ilgis $\sim 374,4$ m). Metalinės segmentinės tvoros aukštis 2 m, segmentų plotis 2,5 m. Patekimui į teritoriją įrengiami metaliniai 5 m pločio vartai ir metaliniai 1 m pločio varteliai. Tvoros stulpai įleidžiami į betoninius pamatus. Projektuojami betoniniai pamatai $D=300$ mm skersmens ir $L=800$ mm ilgio cilindras pilnai įgilintas į gruntą.

9.2. Konstrukcijų dalis

Atlikus paruošiamuosius darbus pradedama rūšio statybos.

Projektuojamas statinys – tai monolitinio gelžbetonio konstrukcija, sienų išoriniai matmenys $13,56 \times 13,56$ m, rūšio aukštis su perdanga 2,75m. Sienos ir perdanga yra 400 mm storio, perdanga perimetru išsikiša po 250 mm už sienų konstrukcijos. Pamatų plokštė 600 mm storio, įrengiama ant 100 mm paruošiamojo betono sluoksnio, perimetru išsikišanti už sienų konstrukcijos po 500 mm.

Prieš įrengiant pamatų plokštę yra suformuojamas ≥ 1000 mm moreninio (filtracijos koeficientą $k_f = 1,0 \times 10^{-7}$ turinčio) molio sluoksnis su pašalintomis smėlio linzėmis (šiuo atveju bus naudojamas esamas gruntas, nes pagal inžinerinės geologijos ataskaitą klojama HDPE geomembrana ir įrengiamas kintamo aukščio žvyringo smėlio sluoksnis – 200-350 mm).

Įrengus rūšį, pradedamas formuoti apsauginio molio sluoksnis. Izoliaciniam barjerui naudojamas limnoglacialinis molis (Cl, IglIII) atvežamas iš pasirinkto karjero. Molis pirmiausia klojamas prie rūšio sienų 0,3 m storio sluoksniais sutankintame būvyje, $D_{pr} \geq 98\%$. Pagrindin4 tankinimo mechanizmų judėjimo kryptis – iš krašto link rūšių sienų.

Tankinamo limnoglacialinio molio sluoksniams pasiekus rūšių gelžbetoninės perdangos lygį, supilamas 0,2 m storio smulkaus smėlio sluoksnis, smėlis tankinamas iki tankios būsenos $I_D = 65 \div 85$.

Virš rūšio pasluoksniui po 300 mm klojamas limnoglacialinis molis, kurio bendras storis kinta nuo 1,50 m iki 1,75m.

Virš šio įrengiamas žvyringas smėlis 300 mm, moreninis molis 700 mm, dulkingas smėlis 500 mm, žvyras 700 mm, gargždas, rieduliai arba inertinės atliekos – 800 mm, augalinis sluoksnis su priešeroziniu kilimu ir geokoriu – 200 mm. Viršutiniai kaupio žvyro ir gargždo – riedulių sluoksniai sujungiami su šlaitų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-BD-01.01_BAR	11	13	0



papėdėje suformuota drenažo sistema. Tai sudaro sąlygas paviršiniams vandenims šlaitų tekėti į drenažo sistemą. Bendri statinio matmenys, įrengus visus reikiamus sluoksnius – 63,5x63,5 m, aukštis 10,2 m.

Tarp skirtingų IBM konstrukcijos sluoksnių nebus specialių tarp sluoksnių. Pasiekus ir patikrinus projektinius parametrus viename sluoksnyje, bus atliekamas darbas su sekančiu sluoksniu. Pagrindiniai kiekvieno sluoksnio kontroliuoti parametrai yra – tankis, filtracijos koeficientas, fizinis sluoksnio storis, sankiba, vidinės trinties kampas bei granulimetrinė sudėtis.

9.3. 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.

10. INFORMACIJA APIE NUMATOMŲ STATYBOS DARBŲ POVEIKĮ APLINKAI, GYVENTOJAMS, KAIMYNINĖMS TERITORIJOMS

Planuojamos ūkinės veiklos projektinių sprendinių įgyvendinimas neturės įtakos gyvenamosios aplinkos rizikos veiksniams, kurie gali daryti poveikį gyvenimo ir sveikatos kokybei arba kelti riziką žmonių sveikatai.

Visa detali informacija parengta ir pateikta poveikio aplinkai ir aplinkos apsaugos apraše BD.AA-08.

11. SAUGOMOS TERITORIJOS

11.1. Saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai

Visa detali informacija parengta ir pateikta poveikio aplinkai ir aplinkos apsaugos apraše BD.AA.

11.2. Specialieji paveldosaugos reikalavimai

Statybos sklypas ar jo dalis nepatenka į Kultūros paveldo vertybių specialiųjų paveldosaugos reikalavimų teritoriją pagal Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymą.

11.3. Aplinkos apsaugos reikalavimai

Visa detali informacija parengta ir pateikta poveikio aplinkai ir aplinkos apsaugos apraše BD.AA.

11.4. Kultūros paveldo išsaugojimo reikalavimai

Visa detali informacija parengta ir pateikta poveikio aplinkai ir aplinkos apsaugos apraše BD.AA.

11.5. Urbanistikos sprendinių aprašymas

Vietinės urbanistinės problemos šiuo projektu nesprensdžiamos.

11.6. Gaisrinės, civilinės saugos priemonių principinių sprendinių trumpas aprašymas

Gaisrinės, civilinės saugos priemonių problemos šiuo projektu nesprensdžiamos.

11.7. Apsauginės ir sanitarinės zonos

Šalia projektuojamo statinio pietinėje pusėje (už ~28 m) ir rytinėje pusėje (už ~74 m) elektros tinklų apsaugos zonos.

Poveikį aplinkai mažinančios priemonės aprašytos poveikio aplinkai ir aplinkos apsaugos apraše BD.AA-08.

12. APSAUGINIŲ PRIEMONIŲ NUO SMURTO IR VANDALIZMO TRUMPAS APRAŠYMAS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-BD-01.01_BAR	12	13	0



Projektuojama inžinerinio barjero modelio konstrukcija nebus prieinama pašaliniams žmonėms. Teritorija bus aptverta. Kitų apsauginių priemonių nuo smurto ir vandalizmo trumpas aprašymas.

13. UNIVERSALIAUS DIZAINO, APLINKOS IR STATINIŲ PRITAIKYMO NEĮGALIESIEMS PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ APRAŠYMAS

Universalios dizaino, aplinkos ir statinių pritaikymo neįgaliesiems projektinių sprendinių nenumatoma.

14. STATYBOS SKLYPE ESAMŲ PASTATŲ, INŽINERINIŲ TINKLŲ GRIOVIMAS, PERKĖLIMAS AR ATSTATYMAS

Sklypo didžioji dalis padengta g/b plokštėmis, kurias numatoma demontuoti prieš prasidedant statyboms.

15. STATINIO STATYBOS VARIANTAI – JŲ ANALIZĖ, IŠVADOS IR REKOMENDUOJAMAS VARIANTAS

Projekte skirtingi statybos variantai nenagrinėti.

16. POVEIKIS APLINKAI IR APLINKOS APSAUGA

Visa detali informacija – apie planuojamą ūkinę veiklą, numatomus naudoti gamtos išteklius ir galimą taršą, apie atliktą planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimą – parengta bei pateikta poveikio aplinkai ir aplinkos apsaugos apraše BD.AA.

17. DUOMENYS APIE NUMATOMAS ĮRENGTI ELEKTROMOBILIŲ ĮKROVIMO PRIEIGAS

Elektromobilių įkrovimo prieigų įrengti nenumatoma.

18. DUOMENYS APIE STATINIO ATITIKTĮ VISUOMENĖS SVEIKATOS SAUGOS TEISĖS AKTŲ REIKALAVIMAMS

Visa detali informacija parengta bei pateikta poveikio aplinkai ir aplinkos apsaugos apraše BD.AA.

19. 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 šios projekto dalies prieduose.

20. STATINIO GAISRINĖ SAUGA

Techninio darbo projekto gaisrinės saugos dalis nerengiama.

21. ATITIKTIES TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAMS APRAŠYMAS

Projekto sprendiniai neprieštarauja parengtų ir besiribojančių su projekto darbų riba teritorijų planavimo dokumentų sprendiniais. Visus šiuos dokumentus bei jų sprendinius galima rasti tpdr.planuojustatau.lt/tpdr/?form=RegTpEditForm

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-BD-01.01_BAR	13	13	0



TURINYS

1. BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS, KITI BENDRIEJI NURODYMAI IR REIKALAVIMAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS ĮGYVENDINANT PROJEKTĄ	3
1.1 Teisės aktų laikymasis ir reikalingi leidimai	3
1.2 Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis statant statinį (be jau išvardintų Bendrajame aiškinamajame rašte)	4
1.3 Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams.....	4
1.4 Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams	4
1.5 Saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai; trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu	5
1.5.1 Kiti reikalavimai ir nurodymai.....	5
2. NURODYMAI IR REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI.....	6
2.1 Statinio projekto ekspertizės būtinumas.....	6
2.2 Būtinai parengti (iki statybos darbų pradžios ir statybos metu) projekto ir statybos dokumentai.....	6
2.2.1 Dokumentai būtinai parengti iki statybos darbų pradžios.....	6
2.2.2 Dokumentai būtinai parengti statybos metu.....	6
2.3 Rangovo parengtų projekto ir statybos dokumentų derinimo su projektuotoju ir statinio statybos techninės priežiūros vadovu atvejai ir tvarka	6
2.4 Nurodymai projekto ir statybos dokumentų apiforminimui	7
2.5 Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas.....	7
3. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS), ĮRENGINIAMS, DARBAMS IR BENDROJI JŲ PRIĖMIMO STATYBVIETĖJE TVARKA	7
3.1 Nurodymai dėl statybos produktų, įrenginių atitikties techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams, galimybė ir sąlygos keisti analogiškais	7
3.2 Nenaudotinos medžiagos (su asbestu ar cheminiais priedais ir pan.);	7
3.3 Statybos produktų (gaminų ir medžiagų), įrenginių kokybę įrodantys privalomieji dokumentai	8
3.4 Statybos produktų kokybės kontrolė	8
3.4.1 Gaminų ir medžiagų kokybės reikalavimai.....	8
3.4.2 Gaminiai ir medžiagos, turintys nurodytą tipą ir standartą, bei kokybės kontrolė	8
3.5 Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) pavyzdžiai, jų aprobavimo tvarka;.....	8
3.6 Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) gabenimo, saugojimo sąlygos	8

0	2026-08	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			Bendroji techninė specifikacija
				LAIDA
				0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	VĮ Ignalinos atominė elektrinė		8956-00-TP-BD-01.01_BTS	LAPAS LAPŲ
				1 10



3.6.1 Gaminių ir medžiagų atitikties nuorodos jų montavimo metu	8
3.6.2 Įpakavimas, transportavimas, tarpinis saugojimas	8
3.6.3 Gaminių ir medžiagų pristatymas	8
3.6.4 Saugojimas aikštelėje	9
3.7 Paslėptų darbų priėmimo tvarka	9
3.8 Laikančiųjų konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymų tvarka	9
4. STATYBOS UŽBAIGIMAS AR DEKLARAVIMAS APIE STATYBOS UŽBAIGIMĄ	10
4.1 Statybos užbaigimas ar deklaravimas apie statybos užbaigimą.....	10
4.2 Rangovo ir subrangovų rengiama dokumentacija ir reikalavimai jai parengti	10
4.3 Statybos darbų priėmimo tvarka ir dokumentai	10

DOKUMENTO ŽYMUO 8956-00-TP-BD-01.01_BTS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	10	0



1. BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS, KITI BENDRIEJI NURODYMAI IR REIKALAVIMAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTI ĮGYVENDINANT PROJEKTĄ

1.1 Teisės aktų laikymasis ir reikalingi leidimai

Vykdamas statybos darbus, būtina laikytis Lietuvos Respublikoje galiojančiais įstatymais, vyriausybinių nutarimų, statybiniais techniniais reglamentais, statybos normomis, ministerijų taisyklėmis, įsakymais, nurodymais, statybos rekomendacijomis, standartais.

Vykdamas statybos darbus laikytis darbų saugos reikalavimų, priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimų statybos aikštelėje.

Vadovautis Darboviečių įrengimo bendraisiais nuostatais (Žin., 1998-05-13, Nr. 44-1224), Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais (Žin., 2008-01-24, Nr. 10-362), Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje DT 5-00 (Žin., 2001-01-10, Nr. 3-74) bei atsižvelgti į darbų ypatumus.

Visi pakeitimai, kurie gali įvykti statybos eigoje turi būti suderinti su projektuotoju ir Užsakovu prieš darbų pradžią.

Visi statybos produktai turi būti sertifikuoti ir atitikti jiems keliamus reikalavimus. Turi būti vykdoma įvežamų produktų kontrolė statybos aikštelėje. Specialūs reikalavimai medžiagų pervežimui nepateikiami.

Prieš pradėdamas darbus gerai susipažinti su projektu, gauti leidimus žemės kasimo darbams. Žemės darbus vykdyti pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Rangovas statybai naudoja tik tokius gaminius, kurie užtikrina reikalingą mechaninį stiprumą ir stabilumą, apsaugą nuo ugnies, sanitarinius reikalavimus, sveikatos ir aplinkos apsaugą, apsaugą nuo triukšmo, energijos taupymą ir šilumos išsaugojimą pagal STR 2.01.01(I-6) „Esminis statinio reikalavimas“. Medžiagų ir gaminių atitiktis įvertinimą atlieka statybos produktų sertifikavimo įstaigos ir akredituotos bandymų laboratorijos. Neturinčios sertifikatų medžiagos turi turėti eksploatacinių savybių deklaracijas ir laboratorinių bandymų protokolus, kurių rezultatai atitiktų Užsakovo reikalavimus.

Rangovas priima krovinių iš siuntėjo pagal standarto ISO 9001 „Kokybės vadybos sistemos. Reikalavimai“ arba lygiavertį procedūras. Rangovas atsako už tinkamą medžiagų ir gaminių saugojimą, kad nebūtų padaryta žala, laikosi visų taikytinų gamintojo rekomendacijų.

Vykdamas statybos darbus turi būti vykdoma kontrolė, darbus Rangovas surašo Statybos darbų žurnale. Išpildomosios nuotraukos turi būti pateiktos patikrinimui.

Statinio techninę ir projekto vykdymo priežiūrą vykdyti pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. Atskirų projekto dalių statybos darbus vykdyti pagal tų projekto dalių techninius reikalavimus.

Statybos metu laikytis saugaus darbo taisyklių. Iškasas ne darbo metu aptverti signalinėmis juostomis, vykdamas darbus nakties metu apšviesti ar pastatyti signalinius žibintus. Sustatyti įspėjamuosius kelio ženklus.

Statybos aikštelės teritorijoje turi būti palaikoma švara. Teritorijoje turi būti paženklintos automobilių stovėjimo vietos, medžiagų ir įrankių saugojimo vietos.

Vykdamas projekte numatytus darbus liks statybinių atliekų, kurios turi būti sutvarkomos taip, kad nekenktų aplinkai. Remiantis LR Aplinkos ministro 2006-12-29 dienos įsakymu Nr. D1-637 patvirtintomis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis (aktualia laida) visos susidariusios atliekos turi būti išvežamos perdirbti arba sandėliuojamos tam skirtose vietose.

Statinius priimti vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.

Kai statybos aikštelėje požeminių inžinerinių statinių vietos tiksliai nežinomos, turi būti iškviesti šių statinių savininkai (naudotojai, valdytojai) ar jų atstovai, kurie privalo būti žemės darbų vykdymo vietoje, kol bus nustatyta tiksli šių statinių vieta.

Jei kasant gruntą aptinkami brėžiniuose ar plane (topografinėje geodezinėje nuotraukoje) nenurodyti inžineriniai statiniai, archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingosios savybės, darbai laikinai sustabdomi.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-BD-01.01_BTS	3	10	0



Rangovas išsiaiškina, kam priklauso inžineriniai statiniai, pareikalauja iš naudotojų juos užfiksuoti brėžiniuose, suderina tolesnės žemės darbų vykdymo priežiūros tvarką ir leidžia tęsti darbus.

Jei atliekant žemės darbus aptinkamas archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingųjų savybių, Rangovas apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui, o šis informuoja Kultūros paveldo departamentą. Šiuo atveju žemės darbai gali būti tęsiami Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo nustatyta tvarka.

1.2 Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis statant statinį (be jau išvardintų Bendrajame aiškinamajame rašte)

- STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“
- STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“
- STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdyimas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
- Aplinkos ministro 2022 m. sausio 24 d. įsakymas Nr. D1-15 „Dėl reglamentuojamų statybos produktų sąrašo“
- Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas (Žin., 2003, Nr. 70-3170)
- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
- Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas

1.3 Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams

Vykdyti statinio statybą turi teisę Lietuvos Respublikoje įregistruota statybos įmonė arba užsienio valstybės statybos įmonė, gavusios Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atestatą verstis šia veikla.

Vadovaujantis STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimas ir teisės pripažinimo tvarkos aprašymas“ VIII skyriaus nurodymais, atestuojamas ypatingo statinio statybos Rangovas turi atitikti šiuos reikalavimus:

1. Įmonės vykdomų statybos darbų kokybės kontrolės sistemos dokumentus;
2. Personalo (inžinierių, technikų, meistrų, darbininkų ir t.t.) kvalifikacinius reikalavimus (konkrečioms pareigoms užimti ir konkrečioms darbams atlikti).

Rangovas turi teisę pasirinkti subrangovus savo nuožiūra arba konkurso tvarka, jeigu to nedraudžia statybos rangos sutartis.

1.4 Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams

Statinio bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovų kvalifikacinius reikalavimus nustato STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašymas“.

Teisę eiti bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovo pareigas turi statybos inžinierius (fizinis asmuo), jei jo išsilavinimo ir profesinės patirtis atitinka STR 1.02.01:2017 nurodytus kvalifikacinius reikalavimus yra atestuotas nustatyta tvarka ir turi LR Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atitinkamos veiklos Kvalifikacijos atestatą.

Visi Rangovo (subrangovų) darbuotojai, kurie dirbs greta veikiančio kelio privalo būti susipažinę su saugaus darbo ir „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės“ T DVAER 12 taisyklėmis.

Statinio statybos darbams vadovauja tik nustatyta tvarka atestuoti vadovai:

Statinio statybos vadovas – fizinis asmuo (specialistas, turintis statybos, architektūros ar kitą aukštąjį inžinerinį išsimokslinimą), atestuotas nustatyta tvarka, kuris, atstovaudamas Rangovui, įgyvendina statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, kartu yra bendrųjų statybos darbų vadovas, koordinuoja statinio statybos specialiųjų darbų vykdymą bei šių darbų vadovų veiklą ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-BD-01.01_BTS	4	10	0



Statinio specialiųjų statybos darbų vadovas – statybos inžinierius, kuris, atstovaudamas Rangovui (kai statyba vykdoma rangos būdu) ar statytojui (užsakovui) (kai statyba vykdoma ūkio būdu) ir įgyvendindamas statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio statybos užbaigimo, vadovauja tam tikriems specialiesiems statybos darbams, būdamas techniniais klausimais pavaldus statinio statybos vadovui, pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę.

Statinio statybos bendrųjų darbų vadovas (tuo atveju, kai jis nėra statinio statybos vadovas) – fizinis asmuo (specialistas, turintis statybos, architektūros ar kitą aukštąjį inžinerinį išsilavinimą), atestuotas nustatyta tvarka, kuris, atstovaudamas Rangovui (kai statyba vykdoma rangos būdu) ar statytojui (užsakovui) (kai statyba vykdoma ūkio būdu), įgyvendina statinio projektą nuo statybos pradžios iki statybos užbaigimo, vadovauja bendriesiems statybos darbams, techniniais klausimais pavaldus statinio statybos vadovui ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę.

1.5 Saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai; trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu

Rangovas privalo užtikrinti saugų darbą, gaisrinę saugą ir aplinkos apsaugą bei tinkamas darbo higienos sąlygas statybvietėje ir statomame statinyje, taip pat gretimos aplinkos bei gamtos ir nekilnojamųjų kultūros vertybių apsaugą, greta statybvietės gyvenančių, dirbančių, poilsiaujančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos darbų keliamo pavojaus, be to, nepažeisti trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygų, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas. Šios sąlygos yra:

1. statinių esamos techninės būklės nepabloginimas;
- 2.
3. galimybė patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius ir gatves;
4. galimybė naudotis inžineriniais tinklais;
5. patalpų, skirtų žmonėms gyventi, dirbti ar verstis kita veikla, natūralaus apšvietimo pagal higienos ir darbo vietų įrengimo reikalavimus išsaugojimas;
6. gaisrinę saugą reglamentuojančiuose dokumentuose nustatytų saugos priemonių išsaugojimas;
7. apsauga nuo keliamo triukšmo, vibracijos, elektros trikdžių ir pavojingos spinduliuotės;
8. apsauga nuo oro, vandens, dirvožemio ar gilesnių žemės sluoksnių taršos; aplinkos apsaugos statinių ir priemonių, jų veiksmingumo išsaugojimas; gamtos ir kultūros vertybių išsaugojimas; vertingų želdinių išsaugojimas; gaisro gesinimo sistemų išsaugojimas;
9. hidrotechnikos statinių ir melioracijos įrenginių išsaugojimas, kad nebūtų pažeistas tų statinių ir įrenginių sukurtas hidrogeodinaminis režimas.

Rangovo įmonės vadovas privalo įsakymu ar kitu tvarkomuoju dokumentu (nustatytu įmonės įstatuose) paskirti darbuotojus, kurie tikrintų, kaip statant konkretų statinį statybos vadovai užtikrina saugos reikalavimų laikymąsi, statybos metu koordinuotų ir kontroliuotų norminiuose teisės aktuose nustatytų darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų įgyvendinimą.

Rangovai, vykdydami statybos darbus ir rengdami įmonės norminius dokumentus, privalo laikytis Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo, vadovautis Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais, Darbo įrenginių naudojimo bendraisiais nuostatais, Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais, Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo nuostatais, Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje, Rangovų darbų atlikimo statybvietėse šalia veikiančio geležinkelio ir eismo saugos užtikrinimo tvarkos aprašu bei kitais galiojančiais darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktais, techniniais reglamentais, standartais, metodiniais nurodymais.

Jei statant statinį dalyvauja daugiau negu vienas rangovas, Statytojas (užsakovas) turi paskirti vieną ar kelis saugos ir sveikatos koordinatorius.

1.5.1 Kiti reikalavimai ir nurodymai

Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ sąnaudų kiekių žiniaraščio apibūdinimu, projekte yra pateikiami sustambinti darbų kiekių žiniaraščiai, todėl Rangovas,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-BD-01.01_BTS	5	10	0



skaičiuodamas projekto statybos kainą, privalo vadovautis ne tik pateiktais darbų kiekių žiniaraščiais, bet ir rangos darbų konkurse pateiktais brėžiniais.

Rangovas pats įsivertina kaštus bei sąnaudas reikalingas atlikti darbus nurodytus projekte. Rangovas prieš skaičiuodamas statybos kainą turi patikrinti sąnaudų kiekių žiniaraščius.

Esant prieštaravimams tarp bendrųjų projekto techninių specifikacijų ir statybos darbų rangos sutarties nuostatų, Rangovas privalo vadovautis statybos darbų rangos sutarties nuostatomis.

2. NURODYMAI IR REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI

2.1 Statinio projekto ekspertizės būtinumas

Ypatingojo statinio ir statinio, kurio projektavimas ir (ar) statyba finansuojama Lietuvos Respublikos ir (ar) Europos Sąjungos biudžeto lėšomis, statinių projektų ekspertizė privaloma.

Statinio projekto ekspertizė turi būti atlikta, vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nuostatomis.

Kadangi rengiamas techninis projektas, vadovaujantis STR 1.04.04:2017 IX skyriaus nuostatomis privaloma bendroji projekto ekspertizė.

Statinio projekto ar statinio ekspertizės išlaidas apmoka statytojas (užsakovas) arba statinio naudotojas.

2.2 Būtni parengti (iki statybos darbų pradžios ir statybos metu) projekto ir statybos dokumentai

2.2.1 Dokumentai būtni parengti iki statybos darbų pradžios

Statybos darbų technologijos projektas.

Statybos darbų technologijos projektą rengia ir su Užsakovu suderina statinio statybos Rangovas arba paveda tai atlikti statinio statybos vadovui iki statybos darbų pradžios. Technologijos projekto sudėti nustatoma vadovaujanti STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. Rengiant statybos darbų technologijos projektą, privaloma vadovautis techninio darbo projekto statybos paruošimo ir organizavimo sprendiniais bei saugaus darbo ir sveikatos taisyklėmis statyboje DT5-00. Statybos darbų technologijos projekte turi būti pateikti konkretūs darbuotojų saugos ir sveikatos užtikrinimo sprendiniai.

2.2.2 Dokumentai būtni parengti statybos metu

Statybos darbų žurnalas.

Statybos darbų eiga (nuo statybos pradžios iki statinio statybos užbaigimo) aprašoma statybos darbų žurnale.

2.3 Rangovo parengtų projekto ir statybos dokumentų derinimo su projektuotoju ir statinio statybos techninės priežiūros vadovu atvejai ir tvarka

Rangovas turi parengti ir pateikti Užsakovui statybos atliktų darbų dokumentaciją su visais faktiniais pakeitimais, papildymais ir matmenimis.

Statybos darbų eiga aprašoma statybos darbų žurnale. Į žurnalą taip pat įrašomi visų statybos priežiūros dalyvių atliktų patikrinimų rezultatai ir reikalavimai.

Statinio pripažinimo tinkamu naudoti tvarką ir privalomuosius dokumentus nustato STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.

Projekto tvirtinimas – statytojo pritarimas parengtam projektui. Iki gaunant statybą leidžiantį dokumentą, projektas (techninis projektas ar techninis darbo projektas) turi būti statytojo patvirtintas (kai yra projekto ekspertizės aktas, jei jis privalomas pagal Statybos įstatymo 34 straipsnio nuostatas), kuriame nurodyta, kad projektą galima tvirtinti).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-BD-01.01_BTS	6	10	0



Darbo projekto ir techninio darbo projekto brėžiniams (darbo brėžiniams), techninio projekto ir techninio darbo projekto techninėms specifikacijoms statinio statybos techninis prižiūrėtojas pritaria pasirašydamas ir pažymėdamas žyma „Pritariu, statyti“. Tai reiškia, kad atlikta projekto ekspertizė (kai privaloma), projektas pataisytas pagal privalomasias ekspertizės pastabas, patvirtintas reglamento nustatyta tvarka ir tik pagal tokius projekto dokumentus Rangovas gali vykdyti statybos darbus.

Baigus darbus turi būti parengti ir Užsakovui pateikti išpildomieji brėžiniai ir dokumentacija su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais, debita ir kt. patikslinimais natūroje. Išpildomąsias ar kitą dokumentaciją, kurios gali pareikalauti Užsakovas turi atlikti ir pateikti Rangovas.

2.4 Nurodymai projekto ir statybos dokumentų apiforminimui

Projektas statybai rengiamas valstybine kalba.

Projektas įforminamas, komplektuojamas ir perduodamas Statytojui pagal LST 1516, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus bei projektavimo darbų rangos sutarties nustatyta tvarka.

Statytojui perduodamų Projekto kopijų skaičius ar Projekto originalo (-ų) parengimas, bei kompiuterinės versijos parengimas ir pateikimas elektroninėse laikmenose taip pat Statytojui perduodamas jų kiekis turi būti numatytas projektavimo darbų rangos sutartyje.

Projektuotojas turi visų jo parengtų projekto sprendinių autorines teises. Statytojas be Projektuotojo sutikimo Projekto kopijas gali naudoti tik tam tikslui, kuriam skirtas Projektas.

2.5 Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas

Projektas keičiamas papildomos sutarties su Projektuotoju ir Statytojo patvirtintos papildomos Techninės užduoties pagrindu. Projekto keitimui ir (ar) papildymui atlieka Projektą parengęs Projektuotojas.

Projekto originalą saugo Projektuotojas Lietuvos archyvų departamento prie LR Vyriausybės nustatyta tvarka

3. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS), ĮRENGINIAMS, DARBAMS IR BENDROJI JŲ PRIĖMIMO STATYBVIETĖJE TVARKA

3.1 Nurodymai dėl statybos produktų, įrenginių atitikties techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams, galimybė ir sąlygos keisti analogiškais

Statinys (jo dalis) turi būti suprojektuotas ir pastatytas iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę užtikrintų esminius statinio (jo dalies) reikalavimus.

Statinys (jo dalis) turi būti statomas ir pastatytas, o statybos sklypas tvarkomas taip, kad statybos metu ir naudojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas.

Tinkamą statybos produktų ir įrenginių priėmimą, jų atitikties dokumentų tikrinimą, sandėliavimą bei apsaugą garantuoja Statinio statybos vadovas.

Visi statybos produktai, gaminiai ir įrenginiai privalo atitikti projekto techninių specifikacijų nurodymus.

Statybos produktai, gaminiai ir įrenginiai gali būti keičiami į analogiškus produktus, tačiau turi būti ne blogesnės kokybės.

Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo ir techninio prižiūrėtojo sutikimas.

3.2 Nenaudotinos medžiagos (su asbestu ar cheminiais priedais ir pan.);

Draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, kancerogenų, polifluorangliavandenilių (pvz. teflono), švino, švino druskų, kadmio druskų, chromo druskų, gyvsidabrio druskų ir nikelio druskų. Nerekomenduojama naudoti chlorpreno kaučiuko (pvz. neoprene), poliacetato, poliurenatų, polivinilidenechlorido, polivinilfluorido, aromatinių poliamidų, halogenidinių angliavandenilių, poliamidų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-BD-01.01_BTS	7	10	0



3.3 Statybos produktų (gaminų ir medžiagų), įrenginių kokybę įrodantys privalomieji dokumentai

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje. Parinktos medžiagos ir gaminiai savo paskirtimi patvarumui, dilimui, valymui ir t.t. turi atitikti šio statinio reikalaujamoms sąlygoms.

Visos statybai naudojamos naujos viršutinės kelio konstrukcijos medžiagos (sąveikos sudedamosios dalys: bėgiai, pabėgiai, sąvaržos) turi turėti Europos Bendrijos atitikties arba tinkamumo naudoti sertifikatus ir (arba) Europos Bendrijos atitikties arba tinkamumo naudoti deklaracijas.

3.4 Statybos produktų kokybės kontrolė

3.4.1 Gaminų ir medžiagų kokybės reikalavimai

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma kokiu nors kitu būdu.

Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai.

3.4.2 Gaminiai ir medžiagos, turintys nurodytą tipą ir standartą, bei kokybės kontrolė

Jei reikalaujama, kad naudojami gaminiai ir medžiagos būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialią kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti tipo patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o identifikacija turi būti visiškai aiški.

3.5 Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) pavyzdžiai, jų aprobavimo tvarka;

Prieš užsakydamas bet kokias medžiagas, Rangovas privalo įsivertinti, kokie jų realūs kiekiai bus su naudoti. Rangovas privalo atkreipti dėmesį į tai, kad sąnaudų žiniaraščiuose nurodyti kiekiai dėl įvairių priežasčių gali skirtis nuo faktiškai reikalingų, todėl atliekami užsakymai jokių atveju neturi būti paremti tik sąnaudų žiniaraščiais. Visoms Sutarties vykdymui naudojamoms medžiagoms turi būti gautas Techninės priežiūros vadovo suderinimas. Medžiagų pavyzdžiai ir medžiagų dokumentai Techninės priežiūros vadovui pateikiami prieš 21 dieną iki medžiagų pristatymo į statybą. Jeigu Techninės priežiūros vadovo asmenine nuomone kokios nors medžiagos reikalingi mėginiai išbandymui, tokie mėginiai turi būti pateikti ir bandymai atlikti Rangovo sąskaita. Jeigu Sutarties vykdymo laikotarpiu Rangovas patiekia medžiagas, kurių kokybė, Techninės priežiūros vadovo nuomone, yra nepakankama, Techninės priežiūros vadovas pareikalauja, kad Rangovas patiektų medžiagas iš kito patvirtinto šaltinio, o Rangovas privalo prisiimti visas išlaidas, susijusias su tokiu alternatyviu medžiagų tiekimu. Tik Techninės priežiūros vadovas sprendžia apie Rangovo patiektų į statybą medžiagų tinkamumą ir kokybę.

3.6 Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) gabenimo, saugojimo sąlygos

3.6.1 Gaminų ir medžiagų atitikties nuorodos jų montavimo metu

Galimi gaminų ir medžiagų atitikties nuorodų montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba, jei negalima palikti jų matomais, turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.

3.6.2 Įpakavimas, transportavimas, tarpinis saugojimas

Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime.

3.6.3 Gaminų ir medžiagų pristatymas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-BD-01.01_BTS	8	10	0



Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

3.6.4 Saugojimas aikštelėje

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminio nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų.

Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir, jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama.

Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis.

3.7 Paslėptų darbų priėmimo tvarka

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant sekančias konstrukcijas, ar darbus.

Pasirašant tranšėjų ir iškasų po pamatais apžiūros ir laikančių konstrukcijų priėmimo aktus privalo dalyvauti projekto vykdymo priežiūros vadovas.

Statinio statybos vadovas privalo:

- patikrinti ir perduoti statinio statybos techniniam priežiūrėtojui (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovui) laikančias statinio konstrukcijas, paslėptus statinio elementus ir darbus, dalyvaujant atitinkamų statinio statybos specialiujų darbų vadovams ir statinio statybos specialiujų techninių priežiūrų vadovams, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui, atitinkamų statinio projekto vykdymo priežiūros dalių vadovams (jei tai numatyta statinio projekto vykdymo priežiūros sutartyje), pasirašyti perdavimo ir priėmimo aktus;
- organizuoti nutiestų inžinerinių tinklų, sumontuotų inžinerinių sistemų bei įrenginių išbandymus, dalyvaujant atitinkamų statinio statybos specialiujų darbų vadovams ir specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovams, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalių vadovams (jei tai numatyta statinio projekto vykdymo priežiūros sutartyje), atitinkamų inžinerinių tinklų savininkams (naudotojams) ir, kai reikia, – kitų institucijų atstovams;

Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolimesnių darbų metu. Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, nuo purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, sniego, ledo, užšalimo, per didelės kaitros ir per greito džiūvimo.

3.8 Laikančiųjų konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymų tvarka

Rangovas savo sąskaita turi atlikti tiek ir tokių bandymų, kokių gali pareikalausiti projekto vykdymo priežiūros vadovas ir/ar statinio statybos techninės priežiūros vadovas.

Sėkmingam patikrinimui svarbu, kad prieš pradėdant bandymus būtų atsižvelgta į tokius dalykus:

- šalių susitartas bandymo laikas, vieta ir būdas;
- turi būti užtikrinamas priėjimas prie visų bandomų vietų;
- bandymams turi būti prieinami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrengimai.

Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su statinio statybos techniniu priežiūrėtoju.

Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai.

Bandymus atlikti dalyvaujant Užsakovo atstovui.

Rezultatai turi būti laikomi statybos aikštelėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui.

Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugos faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugos priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-BD-01.01_BTS	9	10	0



Baigus instaliuoti mechanines ir elektrines sistemas, Rangovas turi dalyvauti Užsakovui ar jo atstovui bei techniniam prižiūrėtojiui testuoti instaliacijas, kaip reikalauja Užsakovas bei vietinės susijusios žinybos.

Visos aukščiau minimam testavimui ir apžiūrai reikalingos priemonės, instrumentai ir darbas turi būti suteikiami Rangovo.

4. STATYBOS UŽBAIGIMAS AR DEKLARAVIMAS APIE STATYBOS UŽBAIGIMĄ

4.1 Statybos užbaigimas ar deklaravimas apie statybos užbaigimą

Vadovaujantis Statybos Įstatymo 28 straipsnio 2 punkto reikalavimu statinio nauja statyba užbaigiamas gavus statybos užbaigimo aktą.

4.2 Rangovo ir subrangovų rengiama dokumentacija ir reikalavimai jai parengti

Priduodant darbus Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikinųjų konstrukcijų pridavimo aktus, lauko inžinierinių tinklų ir gerbūvio išpildomuosius brėžinius, statinio (ar jo dalių) išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją.

Statybos metu Rangovas turi pasirūpinti ir pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą, kuris būtų prieinamas Statytojo peržiūrai ir pastaboms.

4.3 Statybos darbų priėmimo tvarka ir dokumentai

Vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ 60 punktu norėdamas gauti statybos užbaigimo aktą, statytojas ar jo įgaliotas asmuo, pateikia prašymą nuotoliniu būdu arba tiesiogiai padaliniui bei dokumentus, kurie nurodyti techninio reglamento 61 punkte.

Statybos užbaigimo akto išdavimo tvarka vykdoma pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ 62÷79 punktų reikalavimus.

Pasirašytas statybos užbaigimo aktas laikomas galiojančiu, kai jis užregistruojamas IS „Infostatyba“.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-BD-01.01_BTS	10	10	0



Eil. Nr.	Derinančioji institucija /pritarantis asmuo	Data, Nr.	Parašas/spaudas	Pastabos
1.	VĮ „Ignalinos atominė elektrinė“	2025-12-11	El. parašu	Pritarimas sprendiniams
2.	Valstybinė atominės energetikos saugos inspekcija	2025-12-11	El. parašu	Pritarimas sprendiniams

0	2026-08	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			Pitarimų, suderinimų sąrašas
				LAIDA
				0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	VĮ Ignalinos atominė elektrinė		8956-00-TP-BD-01.01_PD	
				LAPAS
				LAPŲ
				1
				1



PRIEDAI



**VALSTYBĖS ĮMONĖS
IGNALINOS ATOMINĖS ELEKTRINĖS
PROJEKTŲ VALDYMO DEPARTAMENTO
STATYBOS ORGANIZAVIMO IR GRIOVIMO PROJEKTŲ SKYRIUS**

TVIRTINU

**PAVIRŠINIO ATLIEKYNŲ INŽINERINIO BARJERO MODELIO
PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ, TYRIMŲ PROGRAMŲ IR STATYBOS
TECHNINIO PROJEKTO PARENGIMO, KONSULTACIJŲ TEIKIMO BEI
PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪROS PASLAUGŲ PIRKIMO TECHNINĖ
SPECIFIKACIJA**

<Dok. data> Nr. <Reg. Nr.>

Visaginas

**I. SKYRIUS
PIRKIMO TIPAS**

1. Paslaugų pirkimas.

**II. SKYRIUS
TIKSLAS**

2. Perkančioji organizacija vykdo mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų (toliau – RA) paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelio (toliau – IBM) projektinių pasiūlymų parengimo, trumpalaikių bei ilgalaikių tyrimų programų ir techninio projekto parengimo, konsultacijų teikimo bei projekto vykdymo priežiūros paslaugų pirkimą.

3. IBM – tai pagal techninį projektą „B25-1 – Mažo ir vidutinio aktyvumo trumpaamžių radioaktyvių atliekų paviršinio atliekyno Stabatiškės k., Visagino sav. Statybos projektas“ Nr. SM1301P25 (toliau – Atliekyno TP) planuojamo statyti mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno (toliau – Atliekynas) inžinerinių statinių (rūšių), kuriuose bus talpinamos radioaktyviosios atliekos, ir inžinerinio barjero (daugiasluoksnio, mažai vandeniui laidaus, erozijai atsparaus kaupio pavidalo apdangalo) imitacinis analogas, skirtas: 1) įvertinti ir patvirtinti (arba paneigti) galimybę įrengti Atliekyno inžinerinį barjerą, naudojant

statybinę techniką, nepažeidžiant apatinių barjero sluoksnių ir rūsio konstrukcijos; 2) verifikuoti Atliekyno inžinerinio barjero sluoksnių vandens filtracijos koeficientus, kurie turi atitikti projektines reikšmes; 3) nustatyti IBM sluoksnių pokyčių tendencijas, stebėti IBM sluoksnių pokyčius eksploataavimo metu, prognozuoti šiuos procesus Atliekyne; 4) teoriškai pagrįsti ir praktikoje patvirtinti (arba paneigti), kad vieno iš Atliekyno rūsio inžinerinio barjero konstrukcinių sprendinių – gargždo ir riedulių sluoksnio (kaip tai numatyta Atliekyno TP) pakeitimas inertinėmis (nepavojingomis) statybinėmis atliekomis (betono laužu, plytomis ir kt.) nedaro neigiamo poveikio Atliekyno sluoksnių vandens filtracijos koeficientams ir nepagreitina Atliekyno sluoksnių degradacijos (erozijos) proceso.

4. Projektuojamas IBM nėra branduolinės energetikos objektas, tačiau jis turės įtakos Atliekyno statybos metodų pasirinkimui, šio projekto įgyvendinimo sprendinių ir jų saugos pagrindimui, o vykdant eksploatacinę ir po eksploatacinę Atliekyno priežiūrą, bus remiamasi mėginių iš IBM analize bei trumpalaikių bei ilgalaikių tyrimų programomis. Atsižvelgiant į tai, perkamos paslaugos yra vertinamos kaip saugai svarbus produktas, todėl šių paslaugų teikimui taikomi papildomi reikalavimai aprašyti V skyriuje.

INFORMACIJA APIE SKLYPĄ, KURIAME PROJEKTUOJAMAS IBM

5. IBM turi būti pastatytas sklype, kadastrinis Nr. 4535/0002:32 (unikalus Nr. 4400-2111-1091) (toliau – sklypas). Sklypo duomenys pateikti šios techninės specifikacijos (toliau – TS) 2 priede ir 4 priedo 1.6 p.). Visas sklypo plotas 4,38 ha, o IBM turi būti suprojektuotas pietinėje sklypo dalyje, preliminarai statinio geometrija 70×70 m (žr. 1 priedą), galimas išdėstymas pavaizduotas 3 priede. Konkrečią statinio vietą sklype turi parinkti ir su Perkančiąja organizacija suderinti projektuotojas.

6. Paslaugų teikėjas turi atsižvelgti į tai, kad didžioji nurodyto sklypo dalis yra padengta g/b plokštėmis (žr. 5 priedo 3 p. nuotraukas), todėl rengiamame techniniame projekte turi būti numatyti sprendiniai dėl šių plokščių dalinio ar visiško panaikinimo ar panaudojimo (pvz., įrengiant IBM susisiekimo komunikacijas). Dalis sklypo apaugusi medeliais, pietrytinėje dalyje yra vandens telkinys su kanalu ir praeina 0,4 kV elektros linijos. Šiuo metu sklypas dalinai aptvertas g/b tvora, įvažiavimas į sklypo teritoriją yra ties Mantvilų ir Elektrinės gatvių susikirtimo vieta (žr. 3 ir 5 priedus). Informacijos apie sklypo geologinius duomenis ir paviršinį grunto sluoksnį (dirbtinis ar natūralus) nėra. Dalyje sklypo yra sandėliuojamos Perkančiosios organizacijos medžiagos, kurios bus pagal poreikį pašalintos/perkeltos.

III.SKYRIUS

PASLAUGŲ APRAŠYMAS IR TEIKIMO APIMTIS

7. IBM konstrukcijos reikalavimai:

7.1. IBM sprendiniai turi apimti visus Atliekyno TP nurodytus Atliekyno inžinerinio barjero sluoksnius, jų nuolydžius, vienos rūšio sekcijos geometrijos bei gabaritinių matmenų ir/ar parametrų proporcingumo nustatymą ir pagrindimą, jų įrengimo sprendinius, statybos medžiagas. IBM turi būti suprojektuotas Paslaugų teikėjo pasirinktu ir skaičiavimais pagrįstu masteliu. Atliekyno inžinerinių statinių (rūšių), kuriuose bus talpinamos radioaktyviosios atliekos, imitacinis analogas (gelžbetoninė konstrukcija) turi būti pilnaviduris, užpildytas Paslaugų teikėjo pasiūlytu, techniškai ir ekonomiškai pagrįstu bei su Perkančiąja organizacija suderintu užpildu (pvz., panaudojant IAE eksploatacijos nutraukimo metu susidarančiomis gelžbetonio inertinėmis atliekomis). Preliminari IBM konstrukcija ir galima apimtis pateikti Techninės specifikacijos 1, 3 ir 4 prieduose;

7.2. Atliekyno TP numatytas inžinerinio barjero sprendinys – apsauginis gargždo ir riedulių sluoksnis, skirtas apsaugoti žemiau esančius kaupo barjerinius sluoksnius nuo fizinio pažeidimo (gyvūnų veiklos), IBM turi būti išskirtas į dvi lygias dalis (žr. 1 priedą). Vienos dalies įrengimui naudojamos medžiagos turi atitikti Atliekyno TP nurodytas medžiagas – gargždą ir riedulius, kitos dalies įrengimui turi būti numatytas inertinių (nepavojingų) statybinių atliekų (betono laužo, plytų ir kt.), susidarysiančių VĮ Ignalinos atominės elektrinės išmontavimo (statinių griovimo) metu, panaudojimas, siekiant pademonstruoti galimybę panaudoti inertines statybines atliekas vietoj riedulių ir gargždo, tokiu būdu sumažinant Atliekyno statybos kaštus ir utilizuojant VĮ Ignalinos atominės elektrinės išmontavimo metu susidarančias statybines atliekas. Turi būti atlikti inertinių statybinių atliekų tyrimai, skaičiavimai, modeliavimai su specialiai tam skirta programine įranga (programiniais kodais) ir jų pagrindu parengtas pagrindimas dėl jų panaudojimo, įrengiant aukščiau minimą Atliekyno inžinerinio barjero apsauginį sluoksnį. Pagrindimo dokumentai turi būti iš anksto suderinti su Perkančiąja organizacija ir su VATESI. Remiantis šiuo pagrindimu IBM techniniame projekte turi būti nustatyti projektiniai sprendiniai dėl IBM apsauginio sluoksnio įrengimo panaudojant inertines statybines atliekas, siekiant šiuos sprendinius panaudoti Atliekyno inžinerinio barjero apsauginio sluoksnio įrengimui. Pagrindime ir techniniame projekte turi būti nustatyti inertinių atliekų frakcijų ir kitų charakteristikų galimos ribos, panaudojimo IBM ir Atliekyno inžinerinio barjero statyboje sąlygos ir reikalavimai, inertinių statybinių atliekų sertifikavimo ir kiti reikalavimai.

7.3. jeigu pagal parengtų tyrimų programų sprendinius parametrų stebėjimui molio hidroizoliacinio sluoksnio viduje ir/ar po juo bus projektuojama įranga (davikliai) ir/ar kabeliai, turi būti numatytos priemonės, užtikrinančios, kad drėgmė nemigruotų išilgai kabelių per molio hidroizoliacinį sluoksnį ir neiškreiptų drėgmės migracijos stebėjimo rezultatų. Parametrų stebėjimui turi būti parinkti daviklių duomenų perdavimo ir/ar vietinio duomenų surinkimo sprendiniai, koreliuojantys su techninio projekto bei tyrimų programų sprendiniais.

7.4. molio pagrindinio hidroizoliacinio sluoksnio įrengimui lygiomis dalimis turi būti numatytas ne mažiau kaip iš dviejų skirtingų karjerų (t. y. skirtingų charakteristikų molių) pristatytų vietinių molių panaudojimas, jų nesumaišant. Kiekviename iš karjerų turi būti pakankamas kiekis molio, reikalingo Atliekyno (I, II, III rūšių grupių) inžineriniam barjerui įrengti. Tinkamų charakteristikų moliai gali būti išdėstyti ir keliuose karjeruose. Karjerai, kuriuose aptinkami Atliekyno techniniame projekte numatyto pagrindinio izoliacinio inžinerinio barjero įrengimui reikalingų charakteristikų moliai, geografiškai turi būti kuo arčiau Atliekyno statybos vietos. Tyrimų programų derinimo metu praktiškai turi būti įrodytas Paslaugų teikėjo pasirinktų molių tinkamumas, pateikiant lauko ir laboratorinių tyrimų rezultatus. Lauko ir laboratorinių tyrimų metodus turi parinkti ir pagrįsti Paslaugų teikėjas, remiantis standartais ir/ar atliktų mokslinių tyrimų rezultatais ir/ar normatyvinių teisės aktų reikalavimais. Atsižvelgiant į tai, kad lauko tyrimai gali trukti iki 1 (vienerių) metų, molingo grunto poligonai turi būti įrengti 1 etapo atlikimo metu ir tyrimai turi būti atliekami pagal iš anksto su Perkančiąja organizacija ir VATESI suderintą lauko tyrimų programą, o rezultatai kartu su laboratorinių tyrimų rezultatais – pateikti su Perkančiąja organizacija ir VATESI (tyrimų programų derinimo metu) suderintoje ataskaitoje.

7.5. statinio projekto vadovas projektuojamam statiniui turi patvirtinti statinio kategoriją, kuri nurodyta šios TS 4 priedo 1.4 p. ir yra preliminarinė arba nustatyti kitą projektuojamo statinio kategoriją, jeigu šiuo metu TS nustatyta kategorija yra netinkama.

7.6. Paslaugų teikėjas turi parengti reikalingas techninio projekto dalis ir parinkti atitinkamus sprendinius (bendrosios dalies, sklypo plano, konstrukcijų, nuotekų šalinimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos ir kt.), kuriais būtų užtikrintas tinkamas IBM rangos darbų pirkimo, statybos, eksploatacijos bei priežiūros ir šioje TS nurodytų tyrimų procesų įgyvendinimas.

7.7. IBM teritorija turi būti aptverta išorine segmentine tvora, apsaugančia nuo vandalizmo ir gyvūnų. Pietinėje tvoros dalyje turi būti suprojektuoti transporto įvažiavimo vartai su pakabinamos spynos užraktu ir Perkančiosios organizacijos personalo patekimo į IBM teritoriją varteliai su spyna.

7.8. Projektuojamos medžiagos turi atitikti minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, nurodytus 2011-06-28 Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymo Nr. D1-508 „Dėl Produktų, kurių viešiesiems pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašų, Aplinkos apsaugos kriterijų ir Aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos ir perkantieji subjektai turi taikyti pirkdami prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ aktualioje redakcijoje.

8. Paslaugos teikiamos 4 etapais.

9. Pirmas etapas. Projektinių pasiūlymų parengimas. Teikdamas šio etapo paslaugas Paslaugų teikėjas turi:

9.1. atlikti inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus (toliau – IGG), vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“ reikalavimais.

9.2. Paslaugų teikėjas (projektuotojas) privalo prieš rengdamas projektinius pasiūlymus parengti sklypo topografinę nuotrauką.

9.3. išnagrinėti Atliekyno TP, kitus TS nurodytus dokumentus, taip pat šioje TS nustatytus reikalavimus ir parengti IBM naujos statybos projektinius pasiūlymus. IBM projektiniai pasiūlymai turi būti rengiami vadovaujantis šio pirkimo pagrindine sutartimi, TS ir projektinių pasiūlymų rengimo užduotyje (4 priedas) nustatytais reikalavimais, taip pat Atliekyno TP sprendiniais, kitų Paslaugų teikėjo parengtų dokumentų, tyrimų ir ataskaitų rezultatais ir sprendiniais bei visais kitais reikalingais normatyvinių teisės aktų reikalavimais. IBM projektiniai pasiūlymai turi būti suderinami ir koreliuoti su Atliekyno TP įtvirtintais inžinierinio barjero sprendiniais;

9.4. dalyvauti projektinių pasiūlymų aptarimo su VATESI posėdžiuose, teikti pasirinktų projektinių pasiūlymų sprendinių paaiškinimus. Paslaugų teikėjas privalės koreguoti projektinius pasiūlymus pagal IAE, VATESI, Visagino savivaldybės administracijos derinimo metu pateiktas pastabas;

9.5. įrengti prie statybos sklypo ribos informacinį stendą. Stendo turinys ir įrengimo sąlygos turi atitikti statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 61 p.;

9.6. vykstant viešam susirinkimui, paskirti projektuotojo įgaliotus atstovus viešo susirinkimo pirmininku ir sekretoriumi, registruoti viešo susirinkimo dalyvius, pristatyti statytoją, supažindinti susirinkimo dalyvius su projektiniais pasiūlymais, įvertinti iki susirinkimo pradžios gautus pasiūlymus ir atsakyti į viešo susirinkimo dalyvių klausimus, protokoluoti viešą susirinkimą;

9.7. po viešo susirinkimo parengti priimtų ir motyvuotai atmestų iki viešo susirinkimo gautų ir jo metu pateiktų pasiūlymų įvertinimą su paaiškinimais, kaip atsižvelgta į pateiktus pasiūlymus, patikslinti (jei reikia) projektinius pasiūlymus, surašyti viešo susirinkimo protokolą, raštu atsakyti pasiūlymus pateikusiems visuomenės atstovams;

9.8. per 2 darbo dienas po viešo susirinkimo protokolo surašymo pateikti prašymą Visagino savivaldybės administracijai pritarti projektiniams pasiūlymams, kompiuterinę laikmeną su patikslintų (jei tikslinga) projektinių pasiūlymų, protokolo (protokolų) ir jo (jų) priedų įrašais;

9.9. Etapas laikomas pasibaigusiu, kai (i) savivaldybės administracija pritaria projektiniams pasiūlymams arba (ii) Perkančioji organizacija arba Valstybinė atominės energetikos saugos inspekcija nepritaria projektiniams pasiūlymams (iki viešo susirinkimo).

9.10. Jeigu Perkančioji organizacija arba VATESI, arba savivaldybės administracija nepritaria projektiniams pasiūlymams, Antrojo, Trečiojo ir Ketvirtąjo etapo paslaugos neteikiamos.

10. Antras etapas. Tyrimų programų ir techninio projekto parengimas.
Teikdamas šio etapo paslaugas Paslaugų teikėjas turi parengti trumpalaikių ir ilgalaikių IBM tyrimų programas ir IBM techninį projektą:

10.1. Trumpalaikių tyrimų programa turi nustatyti IBM sluoksnių įrengimo metodus ir jų atlikimo įvertinimo metodus, taip pat drėgmės migracijos IBM sluoksniuose bei IBM sluoksnių degradacijos proceso stebėjimo metodiką per pirmuosius vienerius metus nuo IBM statybos užbaigimo, siekiant patvirtinti galimybę pastatyti Atliekyno inžinerinį barjerą vadovaujantis Atliekyno TP sprendiniais, naudojant statybinę techniką, nepažeidžiant apatinių barjero sluoksnių ir rūsio konstrukcijos, ir verifikuoti Atliekyno inžinerinio barjero hidroizoliacinio molio sluoksnio vandens filtracijos koeficientą, kuris turi atitikti Atliekyno TP numatytas projektines reikšmes. Trumpalaikių tyrimų programoje turi būti nustatyti: reikalavimai bandymams ir/ar mėginių ėmimui (bandymų tipas, dažnis, mėginių ėmimo būdas, vietos ir dydžiai); reikalavimai bandymų ir mėginių matavimo prietaisams bei ėmimo metu gautų rezultatų vertinimui ir jų priimtinumui;

10.2. Trumpalaikių tyrimų programoje turi būti detalizuota IBM (Atliekyno) sluoksnių įrengimo, įskaitant tankinimą, procedūra ir technologija, įskaitant sluoksnių įrengimui reikalingus mechanizmus, įrangą bei kitas (pvz., molių transportavimo, molio saugojimo sąvartoje procedūra, drėkinimo sąlygos ir technologija) sąlygas, kad būtų pasiekti Atliekyno TP nustatyti parametrai. Procedūra ir technologija turi būti pakankamai detalios, kad bet kuris rangovas, įrengdamas IBM arba Atliekyno rūsio grupės inžinerinį barjerą ir žinodamas konkrečius molio parametrus, galėtų jomis pasinaudoti. Turi būti nurodytos molių charakteristikos, atitinkančios TS 10.9 p., kurioms esant būtų galima pasinaudoti IBM (Atliekyno) sluoksnių įrengimo procedūra ir technologija.

10.3. Trumpalaikių tyrimų programa turi nustatyti IBM sluoksnių izoliacinių savybių kontrolės ir gruntų geotechninės kontrolės metodiką IBM kaupo įrengimo metu, ypatingą dėmesį skiriant molinių gruntų savybių, nurodytų Atliekyno TP SM1301P25-01/3C-TP-SK.TSD-1 7 p., kontrolei.

10.4. Ilgalaikių tyrimų programa turi nustatyti drėgmės migracijos IBM sluoksniuose bei IBM sluoksnių degradacijos proceso stebėjimo metodiką, siekiant nustatyti, ar IBM inžinerinio barjero sluoksnių vandens filtracijos koeficientai atitinka Atliekyno projektines reikšmes. Stebėjimo metodikoje turi būti nustatyti: reikalavimai bandymams ir/ar mėginių ėmimui (bandymų tipas, dažnis, mėginių ėmimo būdas, vietos ir dydžiai); reikalavimai bandymų ir mėginių ėmimo metu gautų rezultatų vertinimui ir jų priimtinumui.

10.5. Atsižvelgiant į tai, kad izoliuojančio molio ir gelžbetoninės konstrukcijos, imituojančios atliekomis užpildytą ir užbetonuotą Atliekyno rūsio grupę, cheminių bei fizinių savybių

pokyčiai gali pasireikšti tik po kelių dešimtmečių, ilgalaikių tyrimų programa turi būti parengta ne trumpesniai kaip 120 metų laikotarpiui, t. y. Atliekyno aktyvios priežiūros laikotarpiui. Remiantis stebėjimo metodika ir jų pagrindu atliekamų stebėjimų rezultatais Atliekyno aktyvios priežiūros laikotarpiu dešimties metų periodiškumu bus vertinama, ar IBM inžinerinis barjeras nėra degradavęs ir ar Atliekyno inžinerinių statinių (rūšių) paviršinis barjeras užtikrina pakankamą konstrukcijos apsaugą nuo drėgmės.

10.6. Rengiant ilgalaikių tyrimų programą turi būti atsižvelgta į Atliekyno preliminarioje saugos analizės ataskaitoje vertinamų scenarijų, galinčių turėti įtakos Atliekyno inžineriniams barjerams ir jų būklei Atliekyno eksploatacijos, poeksploatacinio ir institucinės priežiūros laikotarpiais, numatytos techninės priemonės šių pokyčių nulemtą poveikio inžinerinio barjero sluoksnių būklės stebėjimui, tyrimams bei jų įvertinimui.

10.7. Trumpalaikių ir ilgalaikių tyrimų programos turi būti rengiamos vadovaujantis IBM projektiniais pasiūlymais, Atliekyno TP, taip pat šio pirkimo pagrindine sutartimi ir šios techninės specifikacijos reikalavimais, o tyrimų programose numatyti sprendiniai turi atitikti su Perkančiąja organizacija ir VATESI suderintų Paslaugų teikėjo parengtų dokumentų apimtį, rezultatus ir sprendinius.

10.8. Techniniame projekte turi būti pateikti IBM sprendiniai, kuriais būtų įgyvendinami Perkančiosios organizacijos nustatyti ir tyrimų programose detalizuoti IBM tikslai bei konstrukcijos reikalavimai.

10.9. Siekiant įsigyti hidroizoliacinio sluoksnio molius viešojo pirkimo būdu, remiantis atliktų lauko ir laboratorinių tyrimų ataskaitos duomenimis, techniniame projekte turi būti nustatyti moliai, kurie yra tinkami panaudoti IBM (taip pat ir Atliekyno) izoliuojančiam sluoksniui įrengti, reikšmingų charakteristikų (savybių) reikšmių diapazonai, nenurodant molio kilmės karjero, molio konkrečios mineraloginės sudėties ar kitos informacijos, apibūdinančios konkretų produktą.

10.10. IBM techninio projekto apimtis ir detalumas turi atitikti statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 24 punkto reikalavimus. Techninis projektas turi būti rengiamas vadovaujantis IBM projektiniais pasiūlymais, Atliekyno TP, taip pat šio pirkimo pagrindine sutartimi ir šios techninės specifikacijos reikalavimais, o techniniame projekte numatyti sprendiniai turi atitikti su Perkančiąja organizacija ir VATESI suderintų trumpalaikių ir ilgalaikių tyrimų programų ir kitų Paslaugų teikėjo parengtų dokumentų, tyrimų ir ataskaitų apimtį, rezultatus ir sprendinius.

10.11. Paslaugų teikėjas pagal priėmimo–perdavimo aktą perduoda Perkančiajai organizacijai techninio projekto ir tyrimų programų originalą, 2 (dvi) patvirtintas techninio projekto kopijas ir 1 (vieną) kompiuterinę laikmeną su įrašyta elektroniniu parašu pasirašyta projekto ir tyrimų programų kopija *.pdf formatu. Grafiniai projekto ir tyrimų programų dokumentai (schemos, planai

ir t. t.) kompiuterinėje laikmenoje turi būti pateikti *.dwg formatu. Papildomai kartu su techniniu projektu turi būti pateikti 2 (du) bendrųjų statinio rodiklių egzemplioriai (originalai), patvirtinti projekto vadovo parašu.

10.12. Į projektavimo paslaugų apimtį įeina: (1) tyrimų programų, techninio projekto pataisymai pagal Perkančiosios organizacijos, pagal šias programas ir projektą tikrinusių institucijų, subjektų (jų padalinių) pastabas, taip pat pagal projekto ekspertizės akto privalomas pastabas; (2) tyrimų programų, techninio projekto klaidų, jeigu tokios būtų pastebėtos IBM statybos darbų pirkimo procedūrų ar statybos rangos sutarties vykdymo metu, taisymai; (3) naujų tyrimų programų laidų, naujos techninio projekto laidos išleidimas ir pateikimas Perkančiajai organizacijai. Jeigu, vykdant IBM statybą, išvardintais taisymais nėra keičiami esminiai projekto sprendiniai ir nerengiamas naujos laidos projekto sprendinių dokumentas, Paslaugų teikėjas iki statybos darbų užbaigimo pradžios turi pateikti suvestinį techninio projekto ir tyrimų programų variantą, atspindintį visus pataisymus. Tyrimų programų, techninio projekto pataisymai turi būti atlikti ne vėliau kaip per 3 darbo dienas nuo Perkančiosios organizacijos kreipimosi gavimo, išskyrus atvejus, kai ši techninė specifikacija nustato ilgesnį pataisymų atlikimo terminą arba ilgesnis pataisymų atlikimo terminas nustatytas Perkančiosios organizacijos kreipimesi dėl pataisymo.

10.13. Paslaugų teikėjas projektuodamas statinius turi įvertinti ir techniniame projekte nurodyti tikslų formuojamų kadastro objektų kiekį, atsižvelgdamas į projektuojamų statinių sprendinius.

10.14. Etapas laikomas pasibaigusiu, kai Perkančioji organizacija ir VATESI suderina trumpalaikių ir ilgalaikių tyrimų programas ir bei gaunamas statybą leidžiantis dokumentas.

10.15. Jeigu Perkančioji organizacija arba VATESI nesuderina trumpalaikių ir ilgalaikių tyrimų programų ir/arba techninio projekto arba Visagino savivaldybės administracija neišduoda statybą leidžiančio dokumento Trečiojo ir Ketvirtojo etapo paslaugos neteikiamos.

11. Trečias etapas. Konsultacijų teikimas Perkančiajai organizacijai vykdant IBM statybos darbų pirkimą.

11.1. Teikdamas šio etapo paslaugas, Paslaugų teikėjas turi Perkančiajai organizacijai kreipiantis teikti konsultacijas (raštu ir žodžiu) IBM statybos darbų pirkimo dokumentų rengimo, paaiškinimo ir tikslinimo, kiek tai susiję su techninio projekto ir tyrimų programų sprendiniais bei būsimos IBM statybos rangos sutarties įgyvendinimo klausimais.

11.2. Perkančiajai organizacijai pakvietus, Paslaugų teikėjas turi dalyvauti IAE viešojo pirkimo komisijos (toliau – VPK), vykdančios IBM darbų pirkimo procedūras, darbe, atliekant eksperto (-ų) funkcijas (t. y. dalyvavimas VPK darbe/veikloje nėra nuolatinis).

11.3. Paslaugų teikėjas turi koreguoti IBM techninio projekto klaidas, netikslumus, jeigu tokie būtų pastebėti IBM statybos darbų pirkimo procedūrų metu (pvz., darbų pirkime

dalyvaujančiam tiekėjui pateikus paklausimą, prašymą paaiškinti techninio projekto sprendinius arba pateikus pretenziją dėl techninio projekto sprendinių).

11.4. Dalyvaudamas VPK darbe ir atlikdamas eksperto (-ų) funkcijas, Paslaugų teikėjas turi pagal savo kompetenciją raštu teikti VPK IBM statybos darbų pirkimo dokumentų paaiškinimų, patikslinimų tiekėjams projektus;

11.5. Konsultacijos, rekomendacijos, pasiūlymai, kitos paslaugos, numatytos 11.1, 11.3, 11.4 p., turi būti suteiktos ne vėliau kaip per 3 darbo dienas nuo Perkančiosios organizacijos kreipimosi gavimo, išskyrus atvejus, kai ilgesnis terminas nustatytas Perkančiosios organizacijos kreipimesi.

12. Ketvirtas etapas. Projekto vykdymo priežiūros vykdymas.

12.1. Projekto vykdymo priežiūra turi būti vykdoma pagal preliminariosios sutarties pagrindu sudarytą pagrindinę statinio projekto vykdymo priežiūros sutartį, vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 6 skyriaus reikalavimais, IBM techniniu projektu, šia TS bei IAE vidiniais teisės aktais.

12.2. Statinio projektuotojo pasamdytas (paskirtas) statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas, sprenddamas su statinio projekto sprendinių įgyvendinimu susijusius klausimus statybos metu turi ne rečiau kaip vieną kartą per savaitę arba dažniau, esant būtinumui ir/ar Perkančiajai organizacijai pareikalavus, lankytis statybvietyje. Perkančiajai organizacijai pareikalavus, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas turi atvykti į statybviety Perkančiosios organizacijos nurodytu laiku.

12.3. Statinio projekto dalių vykdymo priežiūros vadovai sprenddami su jų priežiūrimu statinio projekto dalių sprendinių įgyvendinimu susijusius klausimus, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo nurodymu turi lankytis statybvietyje.

12.4. Techninės specifikacijos 12.2 punkto reikalavimas netaikomas, jeigu statybos darbai yra sustabdyti.

12.5. Paslaugų teikėjas turi raštu ir žodžiu teikti konsultacijas dėl tyrimų programų ir techninio projekto bei kitų Paslaugų teikėjo parengtų dokumentų sprendinių įgyvendinimo, optimizavimo, koregavimo, pakeitimo, taip pat turi savalaikiai koreguoti tyrimų programas ir techninio projekto sprendinius, kitus Paslaugų teikėjo parengtus dokumentus bei nustatytais terminais juos teikti Perkančiajai organizacijai ir Rangovui, taip pat nustatyta tvarka ir terminais daryti įrašus statybos darbų žurnale. Jeigu kreipiantis dėl konsultacijos suteikimo, skaičiavimų, Paslaugų teikėjo parengtų dokumentų paaiškinimų, koregavimo ir pakartotinio pateikimo konkrečiame kreipimesi nenustatytas ilgesnis terminas, konsultacijos žodžiu arba raštu, įskaitant konsultacijas dėl techninio projekto sprendinių įgyvendinimo, optimizavimo, koregavimo, pakeitimo, turi būti suteiktos, skaičiavimai, pakoreguoti techninio projekto sprendiniai, įskaitant techninio projekto laidas arba kiti

Paslaugų teikėjo parengti ir pakoreguoti dokumentai turi būti pateikti per 3 darbo dienas nuo kreipimosi gavimo.

IV. SKYRIUS DOKUMENTAI

13. Teikdamas paslaugas Paslaugų teikėjas turi vadovautis šiais standartais, norminiais dokumentais (aktualiomis redakcijomis) ir kitais šiame punkte nurodytais dokumentais:

13.1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymu;

13.2. Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymu;

13.3. Statybos techniniu reglamentu STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“;

13.4. Statybos techniniu reglamentu STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;

13.5. Statybos techniniu reglamentu STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;

13.6. Bendrąja Ignalinos atominės elektrinės objektų gaisrinės saugos instrukcija, DVSta-0612-3 (<https://www.iae.lt/teisine-informacija/vidiniai-teises-aktai/103>);

13.7. Valstybės įmonės Ignalinos atominės elektrinės dokumentų tvarkymo ir apskaitos taisyklėmis, DVSta-0251-2 (<https://www.iae.lt/teisine-informacija/vidiniai-teises-aktai/103>);

13.8. Valstybės įmonės Ignalinos atominės elektrinės dokumentų archyvavimo tvarkos aprašu, DVSta-0208-5 (<https://www.iae.lt/teisine-informacija/vidiniai-teises-aktai/103>);

13.9. Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcija, rangovinėms organizacijoms vykdant darbus, DSSS-0712-38 (<https://www.iae.lt/teisine-informacija/vidiniai-teises-aktai/103>);

13.10. Preliminaria saugos analizės ataskaita „Mažo ir vidutinio aktyvumo trumpaamžių radioaktyviųjų atliekų paviršinis atliekynas (projektavimas)“, B25-1/S/14-1129.9.12/PSAR-DRI/R:3, Lietuvos energetikos institutas, Kaunas, Lietuva;

13.11. Techniniu projektu „B25-1 – Mažo ir vidutinio aktyvumo trumpaamžių radioaktyviųjų atliekų paviršinio atliekyno Stabatiškės k., Visagino sav. Statybos projektas“ Nr. SM1301P25;

13.12. kitų Lietuvos Respublikoje galiojančių normatyvinių dokumentų, reglamentuojančių projektavimą ir statybą, aktualiomis redakcijomis.

V. SKYRIUS

REIKALAVIMAI SAUGAI SVARBAUS PRODUKTO PIRKIMUI

14. Paslaugų teikėjas privalo vadovautis šiais dokumentais (aktualiomis redakcijomis): VĮ IAE saugai svarbių produktų tiekėjų ir subteikėjų vertinimo bei jų veiklos kontrolės tvarkos aprašas, DVSta-1708-4 (<https://www.iae.lt/teisine-informacija/vidiniai-teises-aktai/103>);

15. Paslaugų teikėjas privalo užtikrinti galimybes įgaliotiems Perkančiosios organizacijos darbuotojams ir/arba įgaliotiems VATESI darbuotojams produkto gamybos vietoje įsitikinti, ar vykdomi pirkimo dokumentų reikalavimai, dalyvauti Paslaugų teikėjo patalpose produktų bandymuose ir priėmimuose bei susipažinti su produkto tiekimu susijusiais dokumentais, taip pat turi būti suteikta galimybė kontroliuoti Paslaugų teikėjo (visų lygių subteikėjų) veiklą, atliekant nepriklausomus tikrinimus (auditus, inspekcijas ir pan.). Neatitiktys, nustatytos šių tikrinimų metu, privalo būti šalinamos Perkančiosios organizacijos nustatytais terminais.

16. Paslaugų teikėjas privalo parengti kokybės užtikrinimo planą pagal VĮ IAE nustatytus reikalavimus (VĮ IAE saugai svarbių produktų tiekėjų ir subteikėjų vertinimo bei jų veiklos kontrolės tvarkos aprašas, DVSta-1708-4 (<https://www.iae.lt/teisine-informacija/vidiniai-teises-aktai/103>)). Parengtą ir suderintą kokybės užtikrinimo planą Paslaugų teikėjas privalo pateikti Perkančiajai organizacijai ne vėliau kaip per 42 kalendorines dienas nuo kiekvienos pagrindinės sutarties įsigaliojimo. Kokybės užtikrinimo plano forma patalpinta adresu: <https://www.iae.lt/teisine-informacija/vidiniai-teises-aktai/103>.

17. Paslaugų teikėjas (darbuotojai, projektuojantys paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelį, rengiantys mokslinių tyrimų programas) paslaugų teikimo laikotarpiu kas ketvirtį privalo Perkančiajai organizacijai teikti su perkančiąja organizacija suderintos formos ataskaitą apie savo patirtį teikiant paslaugas, kurių metu buvo pritaikyti analogiški projektiniai sprendiniai, pritaikyti panašūs mokslinių tyrimų metodai, jeigu tokia patirtis buvo įgyta, taip pat konsultuoti Perkančiąją organizaciją suprojektuotos įrangos gedimų ar neįprastųjų įvykių atveju. Apie neigiamą patirtį Paslaugų teikėjas turi informuoti Perkančiąją organizaciją nedelsiant, kai Paslaugų teikėjui tai tampa žinoma, tiek paslaugų teikimo metu, tiek pasibaigus sutarties galiojimui.

VI.SKYRIUS PASLAUGŲ SUTEIKIMO TERMINAS

18. Paslaugų teikimo terminai ir grafikas:

18.1. 1 etapo terminas: 365 kalendorinės dienos nuo pagrindinės sutarties įsigaliojimo dienos.

Veiksmas	Terminas
Kokybės užtikrinimo plano projekto parengimas ir pateikimas derinti	21 k. d. nuo pagrindinės sutarties įsigaliojimo dienos

Perkančioji organizacija išnagrinėja kokybės užtikrinimo plano projektą ir pateikia pastabas, jeigu bus	7 k. d. nuo dokumentų gavimo dienos		
Kokybės užtikrinimo plano koregavimas ir pateikimas	7 k. d. nuo pastabų gavimo dienos		
Perkančioji organizacija suderina kokybės užtikrinimo planą	7 k. d. nuo pakoreguotų dokumentų gavimo dienos		
Paslaugų teikėjas išnagrinėja pateiktus Atliekyno techninį projektą ir kitus pateiktus dokumentus, atlieka IGG tyrimus, parengia sklypo topografinę nuotrauką, parengia ir pateikia derinti projektinius pasiūlymus, įskaitant TS 7.2 punkte nustatytą pagrindimą bei pasirinktų molių lauko tyrimų programą	150 kalendorinės dienos nuo pagrindinės sutarties įsigaliojimo dienos		
Perkančioji organizacija ir VATESI pateikia pastabas dėl projektinių pasiūlymų, TS 7.2 punkte nustatyto pagrindimo ir pasirinktų molių lauko tyrimų programos	60 kalendorinių dienų nuo dokumentų gavimo dienos		
Paslaugų teikėjas koreguoja projektinius pasiūlymus, TS 7.2 punkte nustatytą pagrindimą ir pasirinktų molių tinkamumo lauko tyrimų programą pagal Perkančiosios organizacijos ir VATESI pateiktas pastabas ir pateikia juos (pakoreguotus) Perkančiajai organizacijai	14 kalendorinių dienų nuo pastabų gavimo dienos		
Paslaugų teikėjas koreguoja projektinius pasiūlymus, TS 7.2 punkte nustatytą pagrindimą bei pasirinktų molių lauko tyrimų programą pagal Perkančiosios organizacijos ir VATESI pateiktas pastabas ir pateikia juos (pakoreguotus) Perkančiajai organizacijai	30 kalendorinių dienų nuo pastabų gavimo dienos		
Perkančioji organizacija ir VATESI pateikia išvadas dėl pakoreguotų projektinių pasiūlymų, TS 7.2 punkte nustatyto pagrindimo bei pasirinktų molių lauko tyrimų programos priimtumo arba jiems nepritaria (antrojo derinimo etapas)	30 kalendorinių dienų nuo pakoreguotų dokumentų gavimo dienos		
Perkančioji organizacija teikia savivaldybės administracijos direktoriui prašymą informuoti visuomenę apie parengtus statinių projektinius pasiūlymus	2 darbo dienos nuo projektinių pasiūlymų suderinimo dienos		
Visuomenės susipažinimo su projektiniais pasiūlymais terminas	13 darbo dienų nuo prašymo informuoti visuomenę pateikimo dienos		
Visuomenės susipažinimo su projektiniais pasiūlymais viešas susirinkimas	1 darbo diena po visuomenės susipažinimo su projektiniais pasiūlymais termino pabaigos		
Paslaugų teikėjas parengia priimtų ir motyvuotai atmetų iki viešo susirinkimo gautų ir jo metu pateiktų pasiūlymų įvertinimą su paaiškinimais, kaip atsižvelgta į pateiktus pasiūlymus, patikslina (jei reikia) projektinius pasiūlymus, surašo viešo susirinkimo protokolą.	3 darbo dienos nuo viešo susirinkimo dienos	Paslaugų teikėjas raštu atsako pasiūlymus pateikusiems visuomenės atstovams	5 darbo dienos nuo viešo susirinkimo dienos
Paslaugų teikėjas pateikia prašymą pritarti projektiniams pasiūlymams, kompiuterinę	2 darbo dienos nuo viešo susirinkimo		

laikmeną su patikslintu (jei tikslinti) projektinių pasiūlymų, protokolo, (protokolų) ir jo (jų) priedų įrašais	protokolo surašymo dienos		
Savivaldybės administracijos pritarimas arba motyvuotas nepritarimas projektiniams pasiūlymams		5 darbo dienos nuo prašymo pritariti projektiniams pasiūlymams	
	Viso:	365 kalendorinės dienos	

18.2. 2 etapo terminas: 683 kalendorinės dienos nuo savivaldybės administracijos pritarimo projektiniams pasiūlymams gavimo dienos.

Veiksmas	Terminas
Lauko tyrimų ataskaitos, trumpalaikių ir ilgalaikių tyrimų programų parengimas ir pateikimas derinti Perkančiajai organizacijai	360 k. d. nuo savivaldybės administracijos pritarimo projektiniams pasiūlymams gavimo dienos
Perkančiosios organizacijos ir VATESI pastabų dėl tyrimų programų pateikimas	60 k. d. nuo dokumentų gavimo dienos
Paslaugų teikėjas koreguoja lauko tyrimų ataskaitą ir tyrimų programas pagal Perkančiosios organizacijos ir VATESI pateiktas pastabas ir pateikia jas (pakoreguotas) Perkančiajai organizacijai	14 k. d. nuo pastabų gavimo dienos
Perkančioji organizacija ir VATESI pateikia išvadas dėl lauko tyrimų ataskaitos ir pakoreguotų tyrimų programų (jei buvo teiktas) sprendinių priimtino	14 k. d. nuo pakoreguotų tyrimų programų gavimo dienos
Techninio projekto parengimas ir pateikimas suderinimui ¹ su Perkančiąja organizacija	60 k. d. nuo teigiamų išvadų dėl pakoreguotų lauko tyrimų ataskaitos ir tyrimų programų priimtino
Techninio projekto koregavimas pagal Perkančiosios organizacijos pateiktas pastabas ir pakoreguoto techninio projekto pateikimas Perkančiajai organizacijai	14 k. d. nuo dokumentų gavimo dienos
Perkančioji organizacija perduoda techninį projektą peržiūrėti ir įvertinti VATESI	60 k. d. nuo pakoreguoto techninio projekto gavimo dienos
Paslaugų teikėjas koreguoja techninį projektą pagal VATESI pateiktas pastabas ir pateikia jį Perkančiajai organizacijai	14 k. d. nuo pastabų gavimo dienos
Techninio projekto ekspertizės atlikimas pagal tarp Perkančiosios organizacijos ir projekto ekspertizės rangovo sudarytą sutartį	28 k. d. nuo techninio projekto suderinimo su Perkančiąja organizacija dienos
Techninio projekto koregavimas pagal privalomas ekspertizės pastabas ir pateikimas tvirtinti	7 k. d. nuo privalomų pastabų gavimo dienos

¹ Techninis projektas gali būti pradėtas rengti nelaukiant teigiamų išvadų dėl tyrimų programų sprendinių priimtino

Techninio projekto tvirtinimas	7 k. d. nuo pakoreguoto techninio projekto gavimo dienos
Statybą leidžiančio dokumento gavimas	45 k. d. nuo pateikimo per informacinę sistemą „Infostatyba“ dienos
Viso:	683 kalendorinės dienos

18.3. 3 etapo terminas – nuo statybos darbų pirkimo procedūrų pradžios iki statybos darbų rangos sutarties sudarymo. Preliminari 3 etapo trukmė – 282 kalendorinės dienos nuo statybos darbų pirkimo procedūrų pradžios datos. Paslaugos šio etapo metu teikiamos perkančiajai organizacijai kreipiantis dėl konsultacijos (pagal poreikį), pvz., pirkimo dalyviams prašant paaiškinti Paslaugų teikėjo parengtus dokumentus arba kitais TS 11 p. nustatytais atvejais.

18.4. 4 etapo paslaugų teikimo terminas: nuo IBM statybos darbų pradžios iki statybos darbų užbaigimo. Preliminari statybos darbų trukmė – 730 kalendorinių dienų nuo antros pagrindinės sutarties įsigaliojimo dienos. Planuojama 4 etapo paslaugų teikimo pradžia – 2027 metų antras ketvirtis.

VII. SKYRIUS VEIKLOS VYKDYMO VIETA

19. Paslaugų teikimo vieta – VĮ Ignalinos atominė elektrinė, Mantvilų g. 2, Drūkšinių k., Visagino sav. arba kita vieta, priklausomai nuo teikiamų paslaugų pobūdžio.

VIII. SKYRIUS ĮRANGA

20. Paslaugų teikėjas užtikrina, kad turės pakankamai sutarties įgyvendinimui reikalingų priemonių ir įrangos.

21. Pagal šią paslaugų sutartį Perkančiosios organizacijos vardu negali būti perkama ar baigus vykdyti sutartį Perkančiajai organizacijai perduodama jokia techninė įranga, reikalinga sutarčių įgyvendinimui.

IX. SKYRIUS KITOS IŠLAIDOS

22. Visos kitos išlaidos, susijusios su sutarties įgyvendinimu, turi būti įskaičiuotos į bendrą sutarties kainą. Jokios papildomos išlaidos, neįskaičiuotos į sutarties kainą, nebus kompensuojamos.

X. SKYRIUS

ATASKAITOS

23. Kiekvieno paslaugų etapo vykdymo pradžioje Paslaugų teikėjas turi parengti, pateikti Perkančiosios organizacijos suderinimui suteiktų paslaugų priėmimo–perdavimo akto (-ų) formą (-as) ir suteiktų paslaugų pažangos ataskaitos (-ų) formą (-as) ir gauti Perkančiosios organizacijos pritarimą.

24. Paslaugų etapo įgyvendinimo metu Paslaugų teikėjas turi teikti ir suderinti su Perkančiąja organizacija suteiktų paslaugų pažangos ataskaitą (kiekvieną mėnesį) ir suteiktų paslaugų priėmimo–perdavimo aktą (prieš kiekvieną mokėjimą).

25. Suteiktų paslaugų pažangos ataskaitoje turi būti pateikiama ši informacija ir duomenys: (1) apibendrinama Paslaugų teikėjo vykdyta veikla per ataskaitinį laikotarpį; (2) aprašomos kilusios problemos vykdant paslaugų etapo darbus bei aprašomi šių problemų sprendimo būdai ir priemonės; (3) Ataskaitos atskirame priede turi būti pateikiamos nuotraukos, papildančios informaciją ir duomenis paslaugų etapo vykdymą; (4) pateikiamas visų Paslaugų teikėjo darbuotojų parengtų, išsiųstų, peržiūrėtų, komentuotų dokumentų sąrašas; (5) pateikiamas atnaujintas detalus paslaugų atlikimo grafikas ir informacija, kokių priemonių ir veiksmų Paslaugų teikėjas imsis šiems vėlavimas panaikinti (esant būtinybei, jei yra vėlavimų); (6) projekto vykdymo priežiūros vadovo ir projekto dalių vykdymo priežiūros vadovų įvykdytos projekto vykdymo priežiūrą reglamentuojančiais teisės aktais nustatytos prievolės (jei taikoma); (7) keičiamų dokumentų sąrašas, jeigu organizuojamas pastebėtų techninio projekto klaidų taisymas (jei taikoma); (8) projekto vykdymo priežiūros vadovo ir projekto dalių vykdymo priežiūros vadovų apsilankymo statybvietėje datos ir laikotarpiai (jei taikoma).

26. Kiekvieno mėnesio pažangos ataskaita turi būti pateikta Perkančiajai organizacijai iki kito einamojo mėnesio 10 dienos;

27. Visos ataskaitos yra parengiamos lietuvių kalba ir pateikiamos Perkančiajai organizacijai.

XI. SKYRIUS KITI REIKALAVIMAI

28. Paslaugų teikėjas (projektuotojas) privalo būti apdraustas statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomuoju draudimu.

29. Visos projekto vykdymo priežiūros metu užtikrinti, kad statybvietėje būtų tik asmenys, užregistravę savo atvykimo į statybvietę pradžios laiką ir priežastį bei turintys identifikavimo priemones arba turintys skaidriai dirbančio asmens identifikavimo kodą.



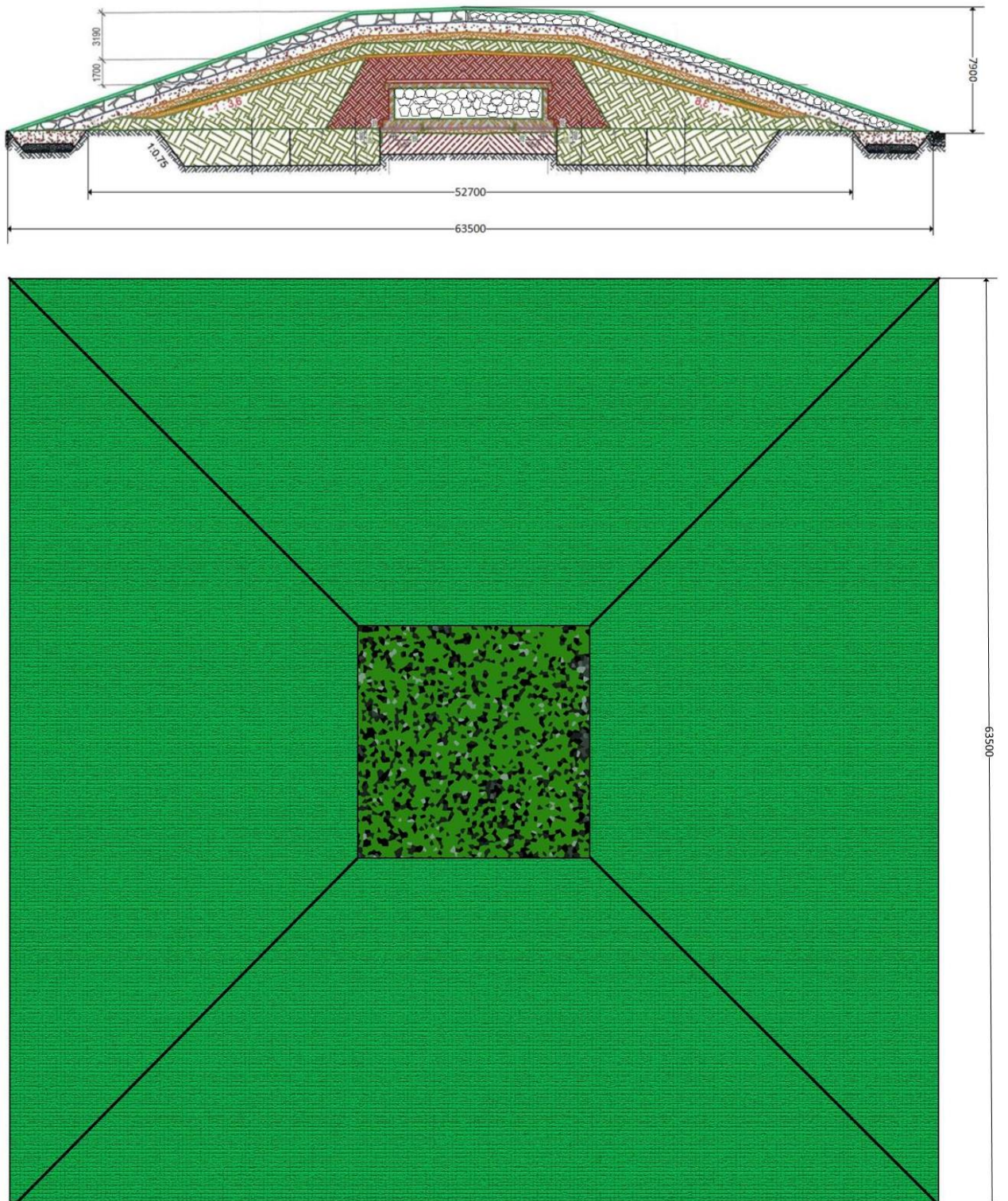
, tel. (8~386) 

S. D., 1, 2023-06-27

Technine_specifikacija_B25_IBM_PP_230626.docx

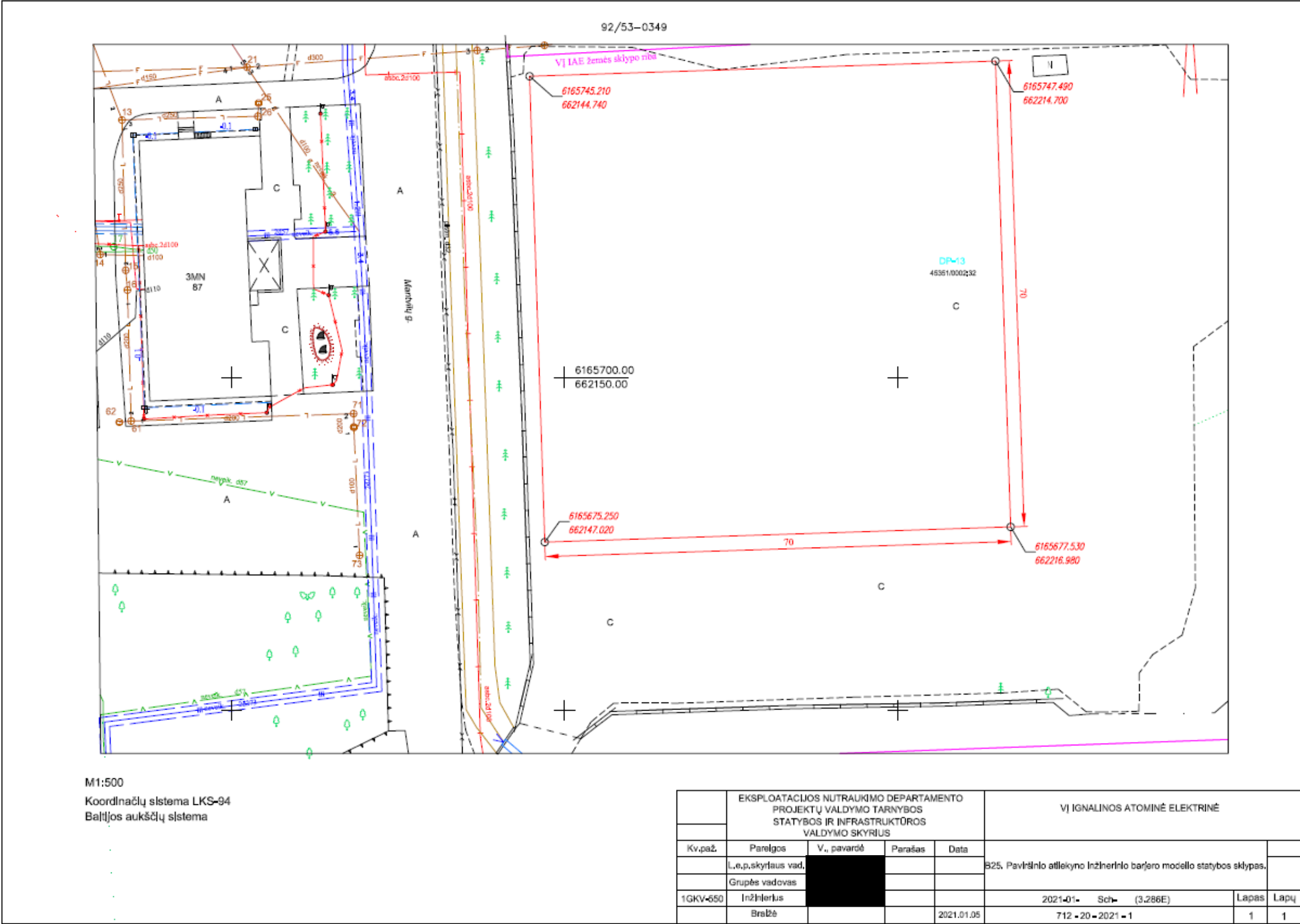
Paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelio projektinių pasiūlymų, tyrimų programų ir statybos techninio projekto parengimo, konsultacijų teikimo bei projekto vykdymo priežiūros paslaugų pirkimo techninės specifikacijos priedas Nr. 1

MAŽAI IR VIDUTINIŠKAI RADIOAKTYVIŲ TRUMPAAMŽIŲ ATLIEKŲ PAVIRŠINIO ATLIEKYNO INŽINERINIO BARJERO MODELIO PRELIMINARI KONSTRUKCIJA



Paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelio projektinių pasiūlymų, tyrimų programų ir statybos techninio projekto parengimo, konsultacijų teikimo bei projekto vykdymo priežiūros paslaugų pirkimo techninės specifikacijos priedas Nr. 2

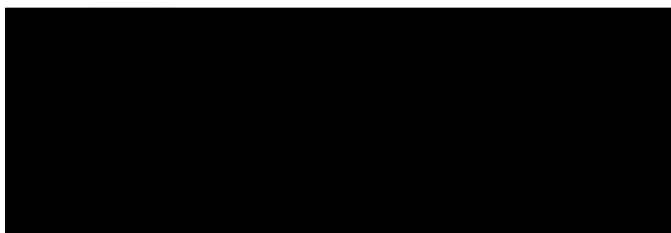
MAŽAI IR VIDUTINIŠKAI RADIOAKTYVIŲ TRUMPAAMŽIŲ ATLIEKŲ PAVIRŠINIO ATLIEKYNO INŽINERINIO BARJERO MODELIO STATYBOS SKLYPAS



MAŽAI IR VIDUTINIŠKAI RADIOAKTYVIŲ TRUMPAAMŽIŲ ATLIEKŲ PAVIRŠINIO ATLIEKYNO INŽINERINIO BARJERO MODELIO AEROFOTOGRAFINĖ NUOTRAUKA



Paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelio projektinių pasiūlymų, tyrimų programų ir statybos techninio projekto parengimo, konsultacijų teikimo bei projekto vykdymo priežiūros paslaugų pirkimo techninės specifikacijos priedas Nr. 4



PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO UŽDUOTIS

2021 m. lapkričio d.

1.1.	Objekto pavadinimas	Mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelis
1.2.	Statybos vieta	Mantvilų k., Visagino sav.
1.3.	Statybos rūšis	Nauja statyba
1.4.	Statinio kategorija	Neypatingasis statinys ¹
1.5.	Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis (pagal STR 1.01.03:2017)	KITI INŽINERINIAI STATINIAI 1. statinys 01 – Mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelis (<i>Paskirtis: kitos paskirties inžineriniai statiniai</i>).
1.6.	Žemės sklypo rodikliai	Žemės sklypo unikalus Nr. 4400-2111-1091 ; Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 4535/0002:32 Karlių k. v. ; Žemės sklypo naudojimo būdas: pramoninės ir sandėliavimo objektų teritorijos ; Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: kita ; Žemės sklypo plotas: 4,3800 ha . Žemės sklypo savininkas: Lietuvos Respublika. Sudaryta žemės sklypo nuomos sutartis su VĮ Ignalinos atominė elektrinė nuo 2012-03-30 iki 2087-03-30.
1.7.	Statinio techniniai rodikliai	1. Mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelis: 1.1. Gelžbetoninė konstrukcija, imituojanti atliekomis užpildytą ir užbetonuotą mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno rūšio sekciją. Preliminarūs sienų išorės gabaritai 10,00 m × 10,00 m, preliminarus aukštis su perdanga ir pamato plokšte – 3,00 m, pamato plokštės preliminarūs gabaritai: 10,50 m × 10,50 m. 1.2. daugiasluoksnis, mažai vandeniui laidus, erozijai atsparus kaupo pavidalo apdangalas, imituojantis Atliekyno inžinerinį barjero kaupą, sudarytą iš Atliekyno TP nurodytų inžinerinio barjero sluoksnių.

¹ Statinio kategorija yra preliminarinė. Statinio kategoriją nustato ir projektuojamam statiniui priskiria statinio projekto vadovas

2. Projektinių pasiūlymų paskirtis: išreikšti statytojo sumanyto projektuoti statinio pagrindinių sprendinių idėją ir informuoti visuomenę apie visuomenei svarbaus statinio numatomą projektavimą.

3. Projektinių pasiūlymų sudėtis: aiškinamasis raštas, apimantis pasirinktų sprendinių (Atliekyno TP nurodytų Atliekyno inžinerinio barjero sluoksnių, jų nuolydžių, vienos rūšio sekcijos geometrijos bei gabaritinių matmenų ir/ar parametrų proporcingumo, jų įrengimo sprendinių, statybos medžiagų)) paaiškinimą ir pagrindimą, ypatingą dėmesį skiriant galimybės perkelti IBM statybos ir eksploatavimo metu gautus rezultatus į Atliekyno rūšių inžinerinių barjerų įrengimo ir eksploatavimo procesus, pagrindimą; grafinė dalis: inžinerinio barjero modelio išdėstymo planas, inžinerinio barjero modelio visumai įvertinti būtinas statinio pjūvis (M 1:100 – M 1:200), aprašant atskiras konstrukcijas, kuriame turi būti pavaizduota: pagrindinės statinio ašys, einančios per charakteringas pjūvio vietas, atstumai tarp ašių ir statinio dalių, konstrukcijų kontūrai, nulinis lygis 0.000 ir jį atitinkantis absoliutus vietovės aukštis; projektinių pasiūlymų vaizdinė informacija (inžinerinio barjero modelio su gretima urbanistine aplinka vizualizacija).

4. Statytojo pateikiami dokumentai ir duomenys: planuojamo Inžinerinio barjero modelio sklypo koordinatės, 2020-12-17 Įgaliojimai ĮmIg-22, ĮmIg-25, Nekilnojamo turto registro centrinio duomenų banko išrašas, reg. Nr. 44/1396407.

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):

VĮ Ignalinos atominė elektrinė

Įmonės kodas 554500811

Elektrinės g. 4, K 47, Drūkšinių k.

31152 Visagino sav.

Projektų valdymo tarnybos vadovo pavaduotoja

(statybai ir infrastruktūrai) (Pasirašyta ne kvalifikuotu elektroniniu parašu)

Projektinių pasiūlymų užduotis neprieštarauja teritorijų planavimo dokumentams.

PASTABA. Pagal IAE detaliojo plano sprendinius sklypo Nr. 13 (kadastro Nr. 4535/0002:32)

leistinas žemės užstatymo tankumas neturi viršyti 50% o leistinas intensyvumas 200%

Paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelio projektinių pasiūlymų, tyrimų programų ir statybos techninio projekto parengimo, konsultacijų teikimo bei projekto vykdymo priežiūros paslaugų pirkimo techninės specifikacijos priedas Nr. 5

ELEKTRONINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

1. Techninio projekto „B25-1 – Mažo ir vidutinio aktyvumo trumpaamžių radioaktyviųjų atliekų paviršinio atliekyno, Stabatiškės k., Visagino sav., statybos projektas“ Nr. SM1301P25, UAB „Specialus montażas-NTP“, Visaginas, inžinerinio barjero – I/C statybos etapo projektiniai sprendiniai (SM1301P25-01_1C statinio konstrukcijų dalis);
2. Preliminarios saugos analizės ataskaitos „Projektas B25-1 – Mažo ir vidutinio aktyvumo trumpaamžių radioaktyviųjų atliekų paviršinis kapinynas (projektavimas)“, B25-1/S/14-1129.9.12/PSAR-DR1/R:3, BĮ Lietuvos energetikos institutas, Kaunas (3,4,7 skyriai);
3. Sklypo nuotraukos.

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Vyresnysis projektų valdymo specialistas [redacted]
Dokumento pavadinimas (antraštė)	PAVIRŠINIO ATLIEKYNŲ INŽINERINIO BARJERO MODELIO PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ, TYRIMŲ PROGRAMŲ IR STATYBOS TECHNINIO PROJEKTO PARENGIMO, KONSULTACIJŲ TEIKIMO BEI PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪROS PASLAUGŲ PIRKIMO TECHNINĖ SPECIFIKACIJA
Dokumento registracijos data ir numeris	2023-06-27, Spc-102(13.67E)
Adresatas	–
Dokumentą vizavo.	Vyresnysis specialistas [redacted]
Veiksmo atlikimo data ir laikas	2023-06-26 14:00:40
Dokumentą vizavo.	Vyresnysis specialistas, pavaduojantis projekto vadovą [redacted]
Veiksmo atlikimo data ir laikas	2023-06-26 14:01:11
Dokumentą vizavo.	Pirkimų projektų vadovas [redacted]
Veiksmo atlikimo data ir laikas	2023-06-26 14:03:58
Dokumentą vizavo.	PKL vadovas [redacted]
Veiksmo atlikimo data ir laikas	2023-06-26 14:16:35
Dokumentą vizavo.	Fizinės saugos vadovas [redacted]
Veiksmo atlikimo data ir laikas	2023-06-26 14:35:49
Dokumentą vizavo.	L.e. SP ir KVS vadovo pareigas [redacted]
Veiksmo atlikimo data ir laikas	2023-06-26 14:49:02
Dokumentą vizavo.	KGS grupės vadovas, pavaduojantis KGS vadovą [redacted]
Veiksmo atlikimo data ir laikas	2023-06-27 09:25:19
Dokumentą pasirašė	SO ir GPS vadovė [redacted]
Veiksmo atlikimo data ir laikas	2023-06-27 09:53:59
Dokumentą tvirtino	PVD direktorius [redacted]
Veiksmo atlikimo data ir laikas	2023-06-27 10:12:37
Registratorius	Dokumentų valdymo specialistė [redacted]
Veiksmo atlikimo data ir laikas	2023-06-27 10:53:39
Dokumento nuorašo atspausdinimo data ir jį atspausdinęs darbuotojas	2023-06-27 atspausdino Dokumentų valdymo specialistė [redacted]

Nuorašas tikras
 VI Ignalinos atominė elektrinė (102 / 103)
 2023-06-27

PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO UŽDUOTIS

2021 m. lapkričio d.

1.1.	Objekto pavadinimas	Mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelis
1.2.	Statybos vieta	Mantvilų k., Visagino sav.
1.3.	Statybos rūšis	Nauja statyba
1.4.	Statinio kategorija	Neypatingasis statinys ¹
1.5.	Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis (pagal STR 1.01.03:2017)	KITI INŽINERINIAI STATINIAI 1. statinys 01 – Mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelis (<i>Paskirtis: kitos paskirties inžineriniai statiniai</i>).
1.6.	Žemės sklypo rodikliai	Žemės sklypo unikalus Nr. 4400-2111-1091 ; Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 4535/0002:32 Karlų k. v. ; Žemės sklypo naudojimo būdas: pramoninės ir sandėliavimo objektų teritorijos ; Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: kita ; Žemės sklypo plotas: 4,3800 ha . Žemės sklypo savininkas: Lietuvos Respublika. Sudaryta žemės sklypo nuomos sutartis su VĮ Ignalinos atominė elektrine nuo 2012-03-30 iki 2087-03-30.
1.7.	Statinio techniniai rodikliai	1. Mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelis: 1.1. Gelžbetoninė konstrukcija, imituojanti atliekomis užpildytą ir užbetonuotą mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno rūšio sekciją. Preliminarūs sienų išorės gabaritai 10,00 m × 10,00 m, preliminarūs aukštis su perdanga ir pamato plokšte – 3,00 m, pamato plokštės preliminarūs gabaritai: 10,50 m × 10,50 m. 1.2. daugiasluoksnis, mažai vandeniui laidus, erozijai atsparus kaupio pavidalo apdangalas, imituojantis Atliekyno inžinerinį barjero kaupą, sudarytą iš Atliekyno TP nurodytų inžinerinio barjero sluoksnių.

¹ Statinio kategorija yra preliminarinė. Statinio kategoriją nustato ir projektuojamam statiniui priskiria statinio projekto vadovas

2. Projektinių pasiūlymų paskirtis: išreikšti statytojo sumanyto projektuoti statinio pagrindinių sprendinių idėją ir informuoti visuomenę apie visuomenei svarbaus statinio numatomą projektavimą.
3. Projektinių pasiūlymų sudėtis: aiškinamasis raštas, apimantis pasirinktų sprendinių (Atliekyno TP nurodytų Atliekyno inžinerinio barjero sluoksnių, jų nuolydžių, vienos rūšio sekcijos geometrijos bei gabaritinių matmenų ir/ar parametrų proporcingumo, jų įrengimo sprendinių, statybos medžiagų)) paaiškinimą ir pagrindimą, ypatingą dėmesį skiriant galimybės perkelti IBM statybos ir eksploatavimo metu gautus rezultatus į Atliekyno rūšių inžinerinių barjerų įrengimo ir eksploatavimo procesus, pagrindimą; grafinė dalis: inžinerinio barjero modelio išdėstymo planas, inžinerinio barjero modelio visumai įvertinti būtinas statinio pjūvis (M 1:100 – M 1:200), aprašant atskiras konstrukcijas, kuriame turi būti pavaizduota: pagrindinės statinio ašys, einančios per charakteringas pjūvio vietas, atstumai tarp ašių ir statinio dalių, konstrukcijų kontūrai, nulinis lygis 0.000 ir jį atitinkantis absoliutus vietovės aukštis; projektinių pasiūlymų vaizdinė informacija (inžinerinio barjero modelio su gretima urbanistine aplinka vizualizacija).
4. Statytojo pateikiami dokumentai ir duomenys: planuojamo Inžinerinio barjero modelio sklypo koordinatės, 2020-12-17 Įgaliojimai ĮmIg-22, ĮmIg-25, Nekilnojamo turto registro centrinio duomenų banko išrašas, reg. Nr. 44/1396407.

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):

VĮ Ignalinos atominė elektrinė
 Įmonės kodas 554500811
 Elektrinės g. 4, K 47, Drūkšinių k.
 31152 Visagino sav.

Projektų valdymo tarnybos vadovo pavaduotoja

(statybai ir infrastruktūrai) (Pasirašyta nekvalifikuotu elektroniniu parašu)



Projektinių pasiūlymų užduotis neprieštarauja teritorijų planavimo dokumentams.

PASTABA. Pagal IAE detaliojo plano sprendinius sklypo Nr. 13 (kadastro Nr. 4535/0002:32)

leistinas žemės užstatymo tankumas neturi viršyti 50%, o leistinas intensyvumas 200%





ŽEMĖS GELMIŲ EKSPERTAI



UAB „Geoinžinerija“ Leidimas tirti žemės gelmes Nr. 1746029

Įm. k. 303106983; PVM mok. k. LT100007929219, buveinės adresas: M. Šleževičiaus g. 7-102, Vilnius LT- 06326

Tel.: [redacted] Mob.: [redacted] El. Paštas: [redacted]

PROJEKTINIŲ INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ ATASKAITA (II geotechninė kategorija)

UŽSAKOVAS: UAB „Tyrens Lietuva“

OBJEKTAS: IAE paviršinio atliekyno barjero modelis, Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.

Autorius (Inž. geologė)

[redacted]

Tyrimų vadovas - Inž. geologas

[redacted]

Tech. direktorius

[redacted]

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre – 48792-2024

Tyrimų indentifikavimo numeris įmonės registre – 24050

2024 m. BIRŽELIS, VILNIUS

TURINYS

1. ĮVADAS	3
2. BENDRIEJI DUOMENYS	4
3. GEOLOGINĖ SANDARA	5
4. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI	5
5. GRUNTŲ FIZINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS	6
6. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS	8
7. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI	8
8. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS	9
9. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS	10

TEKSTINIAI PRIEDAI

GRĘŽINIŲ KOORDINACIŲ IR ALTITUDŽIŲ ŽINIARAŠTIS	11
TECHNINĖ UŽDUOTIS	12
ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS	14
LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES	16
GEOANALIZĖ LEIDIMAS	17
TENZOZONDO (Nr.K-0009179) KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS	18
GRUNTO LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATAI	20

GRAFINIAI PRIEDAI

1.1 GEOTECHNINIŲ RODIKLIŲ SUVESTINĖ LENTELĖ	
2.1- 2.3 GRĘŽINIŲ GEOLOGINIAI-LITOLOGINIAI STULPELIAI IR STATINIO ZONDAVIMO GRAFIKAI	
3.1 INŽINERINIS GEOLOGINIS - LITOLOGINIS PJŪVIS	
4.1 TOPO PLANAS SU GRĘŽINIŲ VIETOMIS M 1:500	
5.1 SUTARTINIŲ ŽENKLŲ LENTELĖ	

1. ĮVADAS

Pagal UAB „Tyrens Lietuva“, techninę užduotį UAB „Geoinžinerija“ (leidimas tirti žemės gelmes Nr. 1746029, išduotas 2020-07-01) 2024 metų gegužės mėnesį atliko projektinius inžinerinius geologinius tyrimus IAE paviršinio atliekyno barjero modeliui, Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav. Tyrimo objekto centro koordinatės yra $x = 6165711$, $y = 662181$.

Tyrimų tikslas – išaiškinti projektuojamo statinio inžinerines geologines ir hidrogeologines sąlygas bei įvertinti gruntus kaip natūralius pagrindus projektuojamam statiniui. Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai priskiriami antrajai geotechninei kategorijai (STR 1.04.02:2011). Tyrimo vietų kiekis ir gręžinių gylis suderintas su užsakovu. Gręžinių vietos pažymėtos topografiniame plane (4.1 grafinis priedas).

Tyrimų metodika – inžineriniai geologiniai tyrimai atlikti ir rodiklių žymenys bei matavimo vienetai pateikti pagal STR 1.04.02:2011 [1], EN 1997-1:2004 reikalavimus. Gręžimo darbai atlikti pagal EN ISO 22475-1:2005. Grunto bandymai statiniu zondavimu (CPT) atitinka EN ISO 22476-1:2012 reikalavimus. Grunto atpažinimas ir aprašymas atitinka LST EN ISO 14688-1, LST EN ISO 14688-2, klasifikavimas 2019 m. Lietuvos geologijos tarnybos direktoriaus patvirtinta „Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikaciją“.

Atliktų darbų apimtys - lauko darbų metu (1 pav.) buvo atliktas tiriamos aikštelės vizualinis įvertinimas, gręžimo įrenginiu KB20 sraigtiniu (šnekiniu) gręžimo būdu $d = 148$ mm, buvo išgręžti 3 gręžiniai po 15,0 metrų, geologinės - litologinės sandaros nustatymui. Pakėlus gruntą kas 0,3 - 0,5 m (tiriant kelio konstrukciją), kas 1,0 - 1,5 m (*kitais atvejais*) buvo atliekamas gruntų atpažinimas ir aprašymas. Nesuardytos struktūros grunto mėginiai buvo paimti apgręžiamu gruntotraukiu.



1 pav. Lauko darbai

Sluoksnių ribų ir geologinio litologinio pjūvio tikslinimui bei gruntų mechaninių ir deformacinių savybių nustatymui atlikti 3 statinio zondavimo bandymai iki 14,80 – 15,00 m gylio. Statinis zondavimas atliktas elektriniu kūginiu zonu pagal LST EN 1997-2:2012 (kalibravimo liudijimas Nr. K-0009179, išduotas 2024-01-30). Zondavimo metu kas 0,01 m nustatytas grunto pasipriešinimo stiprumas zondavimo galvutei, t.y. kūgio stipris q_c ir paviršinės šoninės trinties stipris f_s .

Gruntų kūginio stiprio q_c , paviršinės movos trinties f_s , deformacijų modulio E_0 apibendrintos vertės pateiktos geotechninių rodiklių suvestinėje lentelėje (1.1 grafinis priedas).

Grunto laboratoriniams tyrimams buvo paimti 11 nesuardytos (A kategorijos) struktūros ėminiai. Laboratoriniais tyrimais iš ėminių paruoštiems bandiniams nustatyta:

- granuliometrinė sudėtis;
- filtracijos koeficientas;
- natūralus drėgnis;
- takumo ir plastiškumo ribos;
- natūralus grunto ir kietų dalelių tankis;
- organinės medžiagos kiekis.

Laboratoriniai tyrimai atlikti UAB „Geoanalizė“ (leidimas tirti žemės gelmes Nr. 1782827, išduotas 2020-05-20) gruntų tyrimų laboratorijoje.

Laboratoriniai tyrimų rezultatai pateikti tekstiniuose prieduose ir geotechninių rodiklių suvestinėje lentelėje (1.1 grafinis priedas).

Pagal tyrimų duomenis sudaryti gręžinių geologiniai – litologiniai stulpeliai su statinio zondavimo grafikais, gręžinių aprašymas, nubraižytas inžinerinis – geologinis *litologinis* pjūvis, sudaryta sutartinių ženklų ir geotechninių rodiklių suvestinė lentelė, parašyta ataskaita. Ataskaitą paruošė inž. geologė [redacted], tyrimų vadovas - inž. geologas [redacted]. Lauko darbams vadovavo bei gruntų atpažinimą ir aprašymą atliko inžinierius geologas [redacted].

2. BENDRIEJI DUOMENYS

Reljefo abs. a. sklypo ribose kinta nuo 152,62 iki 152,87 m (pagal gręžinių altitudes). Aukščių skirtumas – 0,25 m (2 pav.). Tyrimų teritorija paveikta žmogaus ūkinės veiklos (technogeninių procesų), tyrimų teritorija išklota betono sluoksniu. Betonas prastos būklės. Už 80 m į pietryčius nuo tyrimų ploto telkšo kūdra.

Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra paskutiniojo apledėjimo moreninių aukštumų, Aukštaičių aukštumos, Dūkšto aukštumoje, Gaidės kalvotoje moreninėje pakilumoje.



2 pav. Tyrimo vietos padėties schema

3. GEOLOGINĖ SANDARA

Geologiniu požiūriu aikštelėje sutikti antropogeniniai (t IV), kraštiniai glacialiniai (gt III bl) ir fluvio-glacialiniai (f III gr) dariniai. Tyrimų teritorija padengta 0,10 – 0,13 m storio betono sluoksniu.

Antropogeniniai (t IV) gruntai supilti iki 0,70 – 1,60 m gylio. Po jais suklostyti kraštiniai glacialiniai (gt III bl) smėlingi mažo plastiškumo moliai, moreniniai. Giliau, nuo 11,20 – 14,70 m gylio sutikti fluvio-glacialiniai (f III gr) molingi smėliai.

Gruntų slūgsojimas detaliau pavaizduotas gręžinių stulpeliuose ir inžineriniame geologiniame pjūvyje (2.1 – 3.1 grafiniai priedai).

4. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI

Antropogeninį gruntą (t IV) sudaro:

IGS-1 Planingai supiltas: vidutinio tankumo, mažai dulkingas molingas smėlis. Supiltas visame tyrimų plote nuo 0,14 – 0,18 m gylio, o sluoksnio padas pasiektas 0,5 – 0,7 m gilyje nuo esamo žemės paviršiaus.

IGS-2 Planingai supiltas: vidutinio tankumo, molingas smėlis. Supiltas gręžinių Gr.1 ir 3 aplinkose nuo 0,5 – 1,2 m gylio, o sluoksnio padas pasiektas 1,3 – 1,6 m gilyje nuo esamo žemės paviršiaus.

IGS-3 Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo molis minkštas su maža (2,5%) organinės medžiagos priemaiša. Supiltas tik gręžinio Gr.3 aplinkoje 0,6 – 1,2 m gylio intervale.

Kraštiniai glacialiniai (gt III bl) dariniai:

IGS-4 Vidutinio stiprumo, smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, standus. Suklostytas visame tyrimų plote nuo 0,7 – 9,2 m gylio, o sluoksnio padas pasiektas 2,7 – 13,6 m gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Persisluoksniuoja su IGS-5 gruntais.

IGS-5 Stiprus, smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, labai standus. Suklostytas visame tyrimų plote nuo 1,3 – 13,6 m gylio, o sluoksnio padas pasiektas 4,4 – 14,7 m gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Persisluoksniuoja su IGS-4 gruntais.

IGS-6 Labai stiprus, smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, labai standus. Suklostytas tik gręžinio Gr.1 aplinkoje 2,3 – 3,0 ir 10,8 – 11,2 m gylio intervaluose.

Fliuvioglacialiniai (f III gr) dariniai:

IGS-7 Tankus, molingas smėlis. Suklostytas tik gręžinio Gr.1 aplinkoje nuo 11,2 – 13,6 m gylio, o sluoksnio padas gręžiniu nepasiektas. Persisluoksniuoja su IGS-8 gruntais.

IGS-8 Labai tankus, molingas smėlis. Suklostytas visuose gręžiniuose nuo 12,0 – 14,7 m gylio, o sluoksnio padas gręžinio Gr.1 aplinkoje pasiektas 13,6 m gylyje, o kituose – nepasiektas.

5. GRUNTŲ FIZINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS

Gruntų mechaninių ir fizinių savybių vidurkinės vertės pateiktos geotechninių rodiklių suvestinėje lentelėje.

Laboratorijoje nustatytos gruntų fizikinės mechaninės savybės:

- granulimetrinės sudėties nustatymas ISO 17892-4:2016 (5.2 – 5.3 p.);
- gamtinio drėgnio nustatymas ISO 17892-1:2014;
- takumo ir plastiškumo ribų nustatymas ISO 17892-12:202018;
- grunto kietų dalelių tankio nustatymas ISO 17892-3:2015;
- grunto tankio nustatymas ISO 17892-2:2014;
- filtracijos koeficiento nustatymas ISO 17892-11 2019;
- organinės medžiagos kiekio nustatymas ASTM D2974 – 14.

Savitasis sunkis γ apskaičiuojamas pagal formulę:

$$\gamma = \rho * g \quad (1)$$

kur: ρ – gamtinis tankis;

g – laisvojo kritimo pagreitis (9,81 m/s²).

Statinis zondavimas atliktas elektriniu kūginiu zonu pagal LST EN 1997-2:2012 (kalibravimo liudijimas Nr. K-0009179, išduotas 2024-01-31). Zondavimo metu kas 0,01 m nustatytas grunto pasipriešinimo stiprumas zondavimo galvutei, t.y. kūgio stipris q_c ir paviršinės šoninės trinties stipris f_s .

Deformacijų modulio (E_0 , MPa) vertės apskaičiuotos iš koreliacinių priklausomybių (2 - 6) [2] ir pateiktos geotechninių rodiklių suvestinėje lentelėje (1.1 grafinis priedas):

Antropogeniniam netankintam gruntui :

$$E_0 = q_c \quad (2)$$

Puriam, ir dirbtinai sutankintam rupiam gruntui:

$$E_0 = 3 \cdot q_c \quad (3)$$

Tankiam – labai tankiam rupiam gruntui:

$$E_0 = 7,8 \cdot q_c^{0,71} \quad (4)$$

Vidutinio stiprumo moreniniame smėlingame moliui:

$$E_0 = 10 \cdot q_c \quad \text{kai } q_c < 2,5 \quad (5)$$

Stipriam – labai stipriam moreniniame smėlingame moliui:

$$E_0 = 12 \cdot q_c^{0,8} \quad \text{kai } q_c > 2,5 \quad (6)$$

Efektyvusis vidinės trinties kampas (φ') smėliui pateiktas pagal LST EN 1997-2:2007, D priedo, D.1 lentelę, remiantis statinio zondavimo duomenimis.

Pagal genetines formavimosi sąlygas, litologinę sudėtį ir fizines mechanines savybes išskirti sekantys inžineriniai geologiniai sluoksniai.

Antropogeniniai dariniai (t IV):

(IGS-1) Planingai supiltas: vidutinio tankumo, mažai dulkingas molingas smėlis – kūginis stipris $q_c=5,50$ MPa, šoninė trintis $f_s=65$ kPa, deformacijų modulis $E_0=17$ MPa, gamtinis tankis $\rho =1,93$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e=0,56$ vnt. d.

(IGS-2) Planingai supiltas: vidutinio tankumo, molingas smėlis – kūginis stipris $q_c=9,20$ MPa, šoninė trintis $f_s=107$ kPa, deformacijų modulis $E_0=28$ MPa, gamtinis tankis $\rho =2,04$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e=0,54$ vnt. d., takumo rodiklis $I_L=1,21$ vnt. d.

(IGS-3) Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo molis minkštas su maža (2,5%) organinės medžiagos priemaiša – kūginis stipris $q_c=1,1$ MPa, šoninė trintis $f_s=19$ kPa, deformacijų modulis $E_0=1,1$ MPa, gamtinis tankis $\rho =1,97$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e=0,64$ vnt. d., takumo rodiklis $I_L=0,74$ vnt. d.

Kraštiniai glacialiniai (gt III bl) dariniai:

(IGS-4) Vidutinio stiprumo, smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, standus – kūginis stipris $q_c=2,3$ MPa, šoninė trintis $f_s=80$ kPa, deformacijų modulis $E_0=23$ MPa, gamtinis tankis $\rho =2,22$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e=0,39$ vnt. d., takumo rodiklis $I_L=0,03$ vnt. d.

(IGS-5) Stiprus, smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, labai standus – kūginis stipris $q_c=2,8$ MPa, šoninė trintis $f_s=119$ kPa, deformacijų modulis $E_0=27$ MPa, gamtinis tankis $\rho =2,22$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e=0,37$ vnt. d., takumo rodiklis $I_L=-0,10$ vnt. d.

(IGS-6) Labai stiprus, smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, labai standus – kūginis stipris $q_c=4,4$ MPa, šoninė trintis $f_s=204$ kPa, deformacijų modulis $E_0=39$ MPa, gamtinis tankis $\rho =2,23$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e=0,36$ vnt. d., takumo rodiklis $I_L=-0,19$ vnt. d.

Fliuvioglacialiniai (f III bl) dariniai:

(IGS-7) Tankus, molingas smėlis – kūginis stipris $q_c=16,6$ MPa, šoninė trintis $f_s=201$ kPa, deformacijų modulis $E_o=57$ MPa, gamtinis tankis $\rho =2,09$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e =0,50$ vnt. d., takumo rodiklis $I_L =0,82$ vnt. d.

(IGS-8) Labai tankus, molingas smėlis – kūginis stipris $q_c=22,8$ MPa, šoninė trintis $f_s=312,5$ kPa, deformacijų modulis $E_o=72$ MPa, gamtinis tankis $\rho =2,09$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e =0,49$ vnt. d., takumo rodiklis $I_L =0,78$ vnt. d.

6. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Hidrogeologinės statybos sklypo sąlygos charakterizuojamos remiantis požeminio vandens lygio stebėjimais gręžiniuose lauko darbų vykdymo metu.

2024 metų gegužės mėnesį vykusių lauko darbų metu požeminis podirvio ir gruntinis vanduo sutikti visame tyrimų plote 0,50 – 14,70 m (138,07 – 152,37 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus.

Podirvio vanduo sutiktas 0,40 – 0,50 m (152,12 – 152,37 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Vanduo talpinasi antropogeniniuose įvairiuose smėliuose ir smulkiuose gruntuose ir kaupiasi virš kraštinių glacialinių smulkiųjų gruntų.

Tarpsluoksninis vanduo sutiktas 11,20 – 14,70 m (138,07 – 141,42 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Vanduo talpinasi fliuvioglacialiniuose molinguose smėliuose. Vandeningo sluoksnio storis siekia 0,30 – 3,80 m ir daugiau nes apatinė vandenspara nepasiekta. Iš viršaus sluoksnį riboja smėlingi mažo plastiškumo moliai, moreniniai. Vanduo turi spūdį ir nusistovėjo 1,90 – 2,20 m gylyje nuo esamo žemės paviršiaus.

Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu aeracijos zonoje virš molinių gruntų (žiūr. grafinius priedus) 0,14 – 0,18 m gylyje gali kauptis podirvio vanduo.

Statybos ir eksploatacijos metu reikia numatyti atitinkamas priemones pastato pamatų ir kasinių apsaugai nuo paviršutinio (atmosferiniai krituliai) vandens pritekėjimo (vandens pašalinimas atviru būdu).

7. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI

Tyrinėtoje teritorijoje praeityje vyko, vyksta ir ateityje numatomi žmogaus ūkinės veiklos geologiniai procesai.

Žmogaus ūkinės veiklos procesai ir reiškiniai susiję su reljefo pokyčiais. Tyrimų teritorijoje piltinis gruntas supiltas iki 0,70 – 1,60 m gylio.

Kitų aktyvių geologinių procesų nepastebėta.

8. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra paskutiniojo apledėjimo moreninių aukštumų, Aukštaičių aukštumos, Dūkšto aukštumoje, Gaidės kalvotoje moreninėje pakilumoje.
2. Geologinį pjūvį sudaro antropogeniniai (t IV), kraštiniai glacialiniai (gt III bl) ir fluvio-glacialiniai (f III gr) dariniai.
3. Tyrimų teritorija padengta 0,10 – 0,13 m storio betono sluoksniu.
4. Atsižvelgiant į genetines formavimosi sąlygas, litologinę sudėtį ir fizines mechanines savybes tyrimų plote išskirti (8) inžineriniai geologiniai sluoksniai. Antropogeniniai (IGS-1 – 3) gruntai supilti iki 0,70 – 1,60 m gylio. Kraštiniai glacialiniai (gt III bl) vidutinio stiprumo (IGS-4), stiprūs (IGS-5) ir labai stiprūs (IGS-6) smėlingi mažo plastiškumo moliai, moreniniai suklostyti iki 11,20 – 14,70 m gylio. Giliau sutikti fluvio-glacialiniai (f III gr) tankūs (IGS-7) ir labai tankūs (IGS-8) molingi smėliai.
5. IGS pateiktos gruntų geotechninių rodiklių vertės taikytinos tik su sąlyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, peršalimo, išdžiūvimo bei išmirkimo.
6. Tyrimo metu tyrimų plote požeminis podirvio vanduo sutiktas 0,40 – 0,50 m (152,12 – 152,37 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Tarp sluoksnių vanduo sutiktas 11,20 – 14,70 m (138,07 – 141,42 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Vanduo turi spūdį ir nusistovėjo 1,90 – 2,20 m gylyje nuo esamo žemės paviršiaus.
7. Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu virš molinių gruntų 0,14 – 0,18 m gylyje gali kauptis podirvio vanduo, kurio lygis tiesiogiai priklauso nuo patekusio į gruntą paviršinio vandens kiekio. Todėl labai svarbu po statybų gerai sutvarkyti aplinką ir paviršinio vandens surinkimą ir nuvedimą.
8. Inžinerinės geologinės sąlygos yra palankios statinio statybai.
9. Pamatų pagrindais gali tarnauti visi išskirti IGS žemiau sezoninio poveikio zonos. Naudojant pagrindais gruntuos sezoninio poveikio zonoje būtina juos apsaugoti nuo užšalimo, perdžiuvimo ir praskydimo.
10. Statybos metu darbus gali apsunkinti nuo 11,20 – 14,70 m gylio atsiveriantys spūdiniai vandenys.
11. Atliktos IGG tyrimų apimtys ir metodika leidžia pakankamai įvertinti tyrimų ploto inžinerines geologines sąlygas ir pagrindo parinkimą statinio pamatų parinkimui.

Sudarė:



Tech. Direktorius



9. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Statybos techninis reglamentas STR 1.04.02:2011. „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“;
2. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijos. (2015);
3. Lietuvos standartas LST EN 1997-1. Eurokodas 7. „Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės“ (2006);
4. Lietuvos standartas LST EN 1997-2. Eurokodas 7. „Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai“ (2009).
5. Lietuvos standartas LST EN ISO 14688-1. „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas“ (2018);
6. Lietuvos standartas LST EN ISO 14688-2. „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai“ (2018);
7. Žemės gelmių registro tvarkymo taisyklės. Žin., 2013, Nr.113-5677.
8. R IGGT 15 „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos“.
9. Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacija, patvirtinta Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2019 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. 1-175 „Dėl Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacijos patvirtinimo“.
10. Valstybinė geologijos informacinė sistema GEOLIS. www.lgt.lt.

GRĘŽINIŲ KOORDINAČIŲ IR ALTITUDŽIŲ ŽINIARAŠTIS

Objekto pavadinimas:

IAE paviršinio atliekyno barjero modelis, Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.

Gręžinius nužymėjo ir pririšo:

UAB „Geoinžinerija“, Inž. geologas [redacted]

Koordinatinių sistema – LKS-94

Aukščių sistema – LAS 07

Planinio pririšimo būdas: Linijinis

Koordinatinių nustatymo metodas: GPS

Altitudinių nustatymo metodas: Interpoliuojant toponuotruką

Eilės Nr.	Gręžinio Nr.	Koordinatės, m		Altitudė, m	Gręžinio gylis, m
		X	Y		
1.	Gr.SZ-1	6165735	662155	152,62	15,00
2.	Gr.SZ-2	6165711	662180	152,87	15,00
3.	Gr.SZ-3	6165687	662206	152,77	15,00

Inž. geologas



[redacted]

Statybos techninio reglamento
STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“

UAB „Tyrens Lietuva“
Dokumento sudarytojo pavadinimas
(fizinio asmens vardas ir pavardė ar juridinio asmens pavadinimas)

TECHNINĖ UŽDUOTIS

	<u>2024-02-19</u> Dokumento data	<u>24050</u> Dokumento registracijos numeris
IGG tyrimų stadija:	Projektiniai	
Tyrimo objekto pavadinimas:	IAE paviršinio atliekyno barjero modelis, Mantvilų g., Visaginas	
Tyrimo objekto adresas:	Visagino sav., Mantvilai, Mantvilų g. 2 (tiriamoji vieta, kitoje kelio pusėje)	
Užsakovo duomenys:	UAB „Tyrens Lietuva“, [redacted] info@tyrens.lt Į.k. 234004210	
Projektuotojo duomenys:	UAB „Tyrens Lietuva“, [redacted] info@tyrens.lt Į.k. 234004210	
Statybos rūšis:	Nauja statyba	
Nekilnojamųjų kultūros vertybių registro kodas (jei yra):	-	
Statinio paskirtis (pagal STR 1.01.03:2017):	kitos paskirties inžineriniai statiniai	
Statinio kategorija:	Neypatingasis	
Geotechninė kategorija (projektiniuose tyrimuose):	Antra	
Duomenys apie statinio parametrus:	Aukštų skaičius	-
	Plotis, m.	70
	Ilgis, m.	-
	Tyrimo ruožo ilgis	70
	Gatvės/kelio kategorija	-
	Kiti duomenys	Dalyje tiriamosios teritorijos, gali būti patiestos g/b plokštės
	Rūšys	Ne
Numatomi pamatų konstrukcijų variantai:	Sąnakasa-pylimas	
Perduodamos į pagrindą apkrovos ir nėra		

jų intensyvumas:

Kiti parametrai:

Nėra

Tyrimų ploto ir ribų koordinatės:

Eil. nr.	X	Y
1	6165748	662142
2	6165751	662218
3	6165675	662220
4	6165672	662144

Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai ir kiti reikalavimai:

Bus suderinta ateityje

Sąrašas normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai:

1. STR 01.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“.
2. LST EN 1997-1 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės“.
3. LST EN 1997-1 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai.“
4. IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“.
5. LST EN ISO 14688-1 Geotechniniai tyrimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas.
6. LST EN ISO 14688-2 Geotechniniai tyrimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai.
7. LST 1331:2015 Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija.
8. R IGGT 15 „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos“.

Anksčiau sklype atlikti geologiniai tyrimai:

Nėra

Užsakovas:

2024-02-19

Projekto vadovas (architektas, konstruktorius):

2024-02-19

Tyrimų vadovas (užduotį gavau):

2024-02-19

ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS

1. Tyrimo užsakovas UAB "Tyrens Lietuva", reg.kodas 234004210
(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinės adresas; arba fizinio asmens vardas, pavardė, asmens kodas, gyvenamosios vietos adresas; arba juridinių ir (ar) fizinių asmenų grupės, veikiančios pagal jungtinės veiklos sutartį, šalių vardai, pavardės, pavadinimai, juridinių asmenų teisinės formos, kodai, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)
2. Tyrimo vykdytojas UAB "Geoinžinerija", reg.kodas 303106983, Alytaus apskr., Alytaus r. sav., Simno sen., Kaimynų k., Draugystės g. 15A
(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinės adresas; arba fizinio asmens vardas, pavardė, asmens kodas, gyvenamosios vietos adresas; arba juridinių ir (ar) fizinių asmenų grupės, veikiančios pagal jungtinės veiklos sutartį, šalių vardai, pavardės, pavadinimai, juridinių asmenų teisinės formos, kodai, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)
3. Leidimo tirti žemės gelmes Nr. 1746029, išdavimo data 2020-02-20
4. Tyrimo būdas: Tiesioginis
5. Tyrimo rūšis: Inžinerinis geologinis ir geotechninis tyrimas, II-a geotechninė kategorija
6. Tyrimų tikslas ir (ar) etapas IAE paviršinio atliekyno barjero modelis, Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav. Projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai, priskirti II kategorijai.

7. Duomenys apie tyrimo objektą

Tyrimo objekto tipas	objektai: atliekų laidojimų vietos
Tyrimo objekto pavadinimas	IAE paviršinio atliekyno barjeras, Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.
Tyrimo objekto adresas	Utenos apskr., Visagino sav., Mantvilų k., Mantvilų g. 2
Tyrimo ploto ribos arba tyrimų vietos koordinatės (1994 metų Lietuvos koordinacių sistemoje)	Elementas Nr.1: Nr.1 6165748 662142; Nr.2 6165672 662144; Nr.3 6165675 662220; Nr.4 6165751 662218;

8. Tyrimo pradžios data 2024-03-20, tyrimo pabaigos data 2024-08-20

9. Tyrimo dokumento (-ų) (ataskaitos(-ų)) pavadinimas (-ai)	Pateikimo data
IAE paviršinio atliekyno barjero modelis, Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaita.	2024-08-20

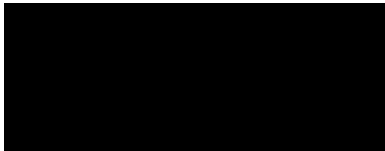
10. Pridedami dokumentai: 24050_TU_IAE paviršinio atliekyno barjero modelis_Mantvilų g_Visaginas_signed
(darbų programa, techninė užduotis, projektas)

Užpildė:

Pareigų pavadinimas	inž. geologas
Vardas, Pavardė	
Data	2024-04-12
Telefono numeris	
El. paštas	

Paraiškos registracijos Nr. ŽGT-2024-991 Paraiškos pateikimo data 2024-04-12

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre	48792-2024	
Tyrimo įregistravimo Žemės gelmių registre data	2024-05-08	
Žemės gelmių registro tvarkytojo pastabos:		



PATVIRTINTA
Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos
direktoriaus 2020 m. birželio 11 d. įsakymu Nr. 1-207



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-07-01 Nr. 1746029

Vilnius

UAB „Geoinžinerija“

(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 303106983,
adresas Alytaus r. sav., Simno sen., Kaimynų k., Draugystės g. 15A

leidžiama atlikti:

nemetalinių naudingųjų iškasenų paiešką ir žvalgybą,
vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,
požeminio vandens paiešką ir žvalgybą,
geoterminės energijos paiešką ir žvalgybą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą,
geofizinį tyrimą,
ekogeologinį tyrimą.

Direktorius
(pareigų pavadinimas) A.V.

(parašas)

(vardas ir pavardė)

Lietuvos geologijos tarnybos prie
Aplinkos ministerijos direktoriaus
2020 m. gegužės 20 d. įsakymo Nr. 1-
priedas



**LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS**

L E I D I M A S
TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-05-20 Nr. 1782827
(data)

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymu, **l e i d ž i a m a :**

UAB „Geoanalizė“
(kodas 305534573, buveinė Kaunas, Partizanų g. 61-806)

nuo 2020-05-20
(leidimo įsigaliojimo data)

a t l i k t i :

nemetalinių naudingųjų iškasenų ir vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą.

Direktorius

A.V.

(parašas)

(vardas ir pavardė)

TENZOZONDO (Nr.K-0009179) KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS



KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. K-0009179

Užsakovas	I.k. 303106983	"Geoinžinerija" UAB
Kalibruotas objektas	Tenzozondas CPT Nr. GL 0440 Kūgio spaudimo jėgos matavimo ribos: (0...100) kN (plotas 10 cm ² ; 100 kN atitinka 100 MPa) Šoninės trinties jėgos matavimo ribos: (0...15) kN (plotas 10 cm ² ; 15kN atitinka 1 Mpa) Indikatorius GRL 1503	
Objekto būklė	MP neturi mechaninių ar kitokių pažeidimų	
Kalibravimo metodas	Kalibravimo procedūra LST EN ISO 7500-1:2018 J2-02 2018-12-13	
Kalibravimą atliko	UAB "Nordic Metrology Science" Jungtinė laboratorija. Vilniaus regiono laboratorija, Dariaus ir Girėno g. 38, LT-02189, Vilnius	
Kalibravimo atlikimo vieta	Tauragė, Ganyklų g. 15	
Aplinkos sąlygos	Aplinkos temperatūra 22,6 ± 1 °C	
Kalibravimo data	2024-01-31	
Sietis	Matavimai buvo atlikti su šiais, kalibravimo būdu susietais etalonais: Etaloninis dinamometras susidedantis iš MGS plus, ML38B Nr. 801229358; Z4A/50 kN Nr.184930037; C18/500 kN Nr.002874TY	
Kalibravimo liudijimo išdavymo data	2024-01-31	
Inžinierius		
Vyresnysis inžinierius metrologas		

KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. K-0009179 **KALIBRAVIMO REZULTATAI**

Tenzozondas CPT Nr. GL 0440

Apkrovos vardinė vertė (P), kN	Tenzozondo rodmenų vidurkis, (F _R) kN	Paklaida (ΔF), kN %		Išplėstinė neapibrėžtis, (±U) kN %	
Šoninė trintis					
0,6	0,598	0,00	-0,33	± 0,006	± 0,96
1,5	1,499	0,00	-0,07	± 0,006	± 0,39
3,0	2,970	-0,03	-1,00	± 0,006	± 0,19
6,0	5,990	-0,01	-0,17	± 0,006	± 0,10
15	14,94	-0,06	-0,40	± 0,01	± 0,04
Kūgis					
0,5	0,50	0,00	-0,20	± 0,01	± 1,15
5	4,97	-0,03	-0,60	± 0,01	± 0,12
10	10,00	0,00	-0,01	± 0,01	± 0,06
20	20,01	0,01	0,07	± 0,01	± 0,03
30	29,80	-0,20	-0,67	± 0,01	± 0,02
40	40,02	0,02	0,05	± 0,01	± 0,02
50	50,03	0,02	0,05	± 0,01	± 0,02
70	70,27	0,27	0,39	± 0,06	± 0,09

Prieš kalibravimą matavimo priemonė buvo apkrauta Max apkrova

Išmatuota jėga (F) lygi rodmens (F_R) ir paklaidos (ΔF) skirtumui su išplėstine neapibrėžtimi (± U)

$$F = (F_R - \Delta F) \pm U$$

Nurodytos vertės taikomos kalibruojamo objekto būklei kalibravimo metu

Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento k=2, kuris, esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M.

Kalibravimo rezultatai susiję tik su kalibruojamu objektu.

Kalibravimo liudijimas gali būti dauginamas tik pilnai. Atskiras kalibravimo liudijimo dalis galima dauginti tik gavus raštišką kalibravimo laboratorijos leidimą.

GRUNTO LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATAI



Gruntų laboratoriniai tyrimai

UAB "Geoanalizė", Partizanų g. 61-806, LT-49282 Kaunas, tel.: +37061465245
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas

Gruntų laboratorinių tyrimų protokolas Nr 24-0310

Protokolo išrašymo data: 2024-06-03

Tyrimų atlikimo data: nuo 2024-05-23 iki 2024-05-29

Užsakovas: UAB "Geoinžinerija", M. Sleževičiaus g. 7, LT-06326 Vilnius

Objektas: 24050 IAE paviršinio atliekyno barjeras, Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.

Tyrimų medžiaga: Gruntas

Grunto pridavimo data: 2024-05-13

Pridavė: [redacted]

Grunto ėminių kiekis: 11

Tyrimai atlikti pagal:

- * LST EN ISO 14688-1:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 1 dalis. Identifikavimas ir aprašymas (ISO 14688-1:2017)
- * LST EN ISO 14688-2:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai (ISO 14688-2:2018) ir "IGGT gruntų klasifikacija" 2019
- * Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikaciją (LGT 2019-06-13 Nr.1-175)
- * LST 1331:2022 Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija
- * LST EN ISO 17892-1:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 1 dalis. Vandens kiekio nustatymas (ISO 17892-1:2014)
- * LST EN ISO 17892-2:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 2 dalis. Tūrinio tankio nustatymas (ISO 17892-2:2014)
- * LST EN ISO 17892-3:2016 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 3 dalis. Dalelių tankio nustatymas (ISO 17892-3:2015)
- * LST EN ISO 17892-4:2017 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 4 dalis. Granulometrinės sudėties nustatymas (ISO 17892-4:2016)
- * LST CEN ISO/TS 17892-11:2019 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 11 dalis. Pralaidumo vandeniui nustatymas esant pastoviam ir kintančiam spūdžiui (ISO/TS 17892-11:2019)
- * LST EN ISO 17892-12:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 12 dalis. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas (ISO 17892-12:2018)

Protokolo priedai:

1. Laboratorinių tyrimų rezultatai - 2 lapai
2. Granulometrinės sudėties kreivės - 4 lapai
3. Grunto plastiškumo diagramos - 5 lapai

Tvirtino:

Vyr. specialistas [redacted]

Pastabos:

1. Rezultatai susiję tik su tirtais ėminiais
2. Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą protokolą su priedais
3. Rezultatai taikytini tokiems ėminiams, kokie buvo gauti iš užsakovo

LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATAI

GEO GEOTECHNICALS		24050 IAE paviršinio atliekyno barjeras, Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.															 Nr. 24-0310																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Objekto pav.		24050 IAE paviršinio atliekyno barjeras, Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.															Grunto pavadinimas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Eil. Nr.	Gėrimo Nr.	Nr.	nuo	Skaitiklyje-likęs gruntas, vartiklyje-išjoties per sietą gruntas, %												Tankis Mg/m³	Drebnis Pastirgumas		Sąlyginis plastikumo modulis E _s	pagal "IGGT gruntu klasifikaciją" 2019 / kita informacija, Maravimų rezultatai ir atitiktis pareiškimams yra laikomas tik informacine																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
				Sietų akuciu dydžiai, mm													%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		Paviršius																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			63	31,5	20	6,3	4	2	1	0,6	0,4	0,2	0,125	0,063																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATAI

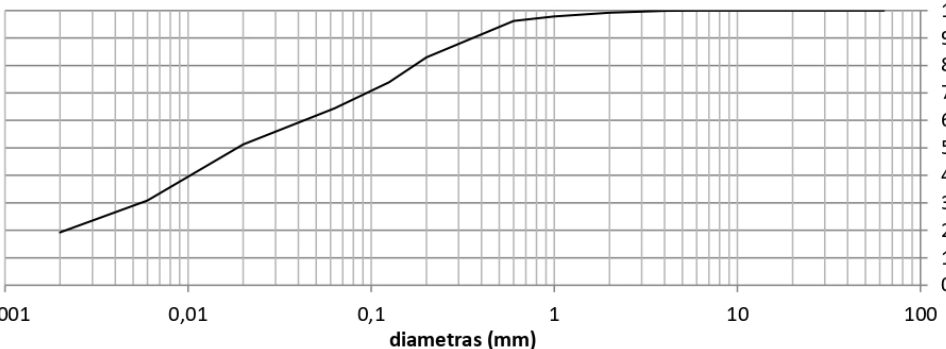
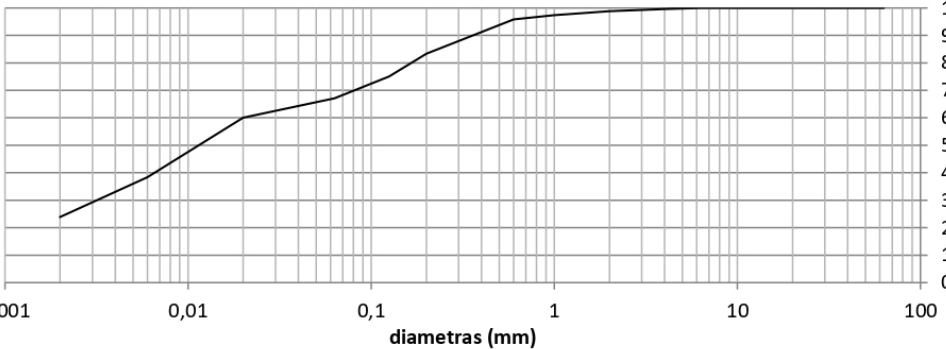
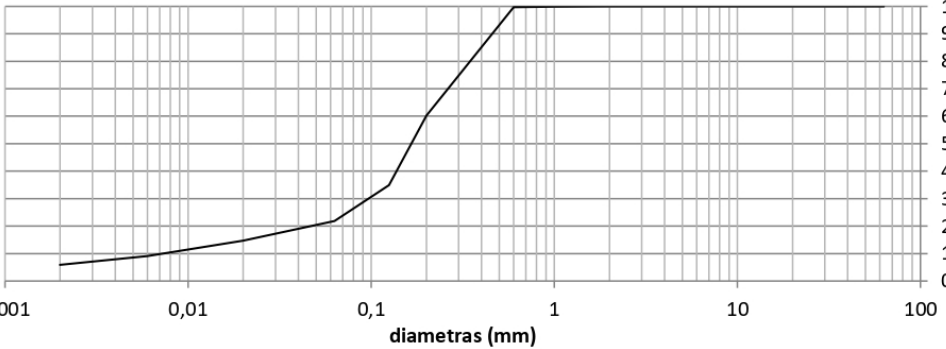
[illegible]

Atliko: laborantė M Gudeliauskaitė, laboratorijos vedėja R Rakauskienė
Tikrinio. Vyr., spec.

2024-06-03


 Granulometrinės sudėties pasiskirstymo kreivės
(LST EN ISO 17892-4:2017)

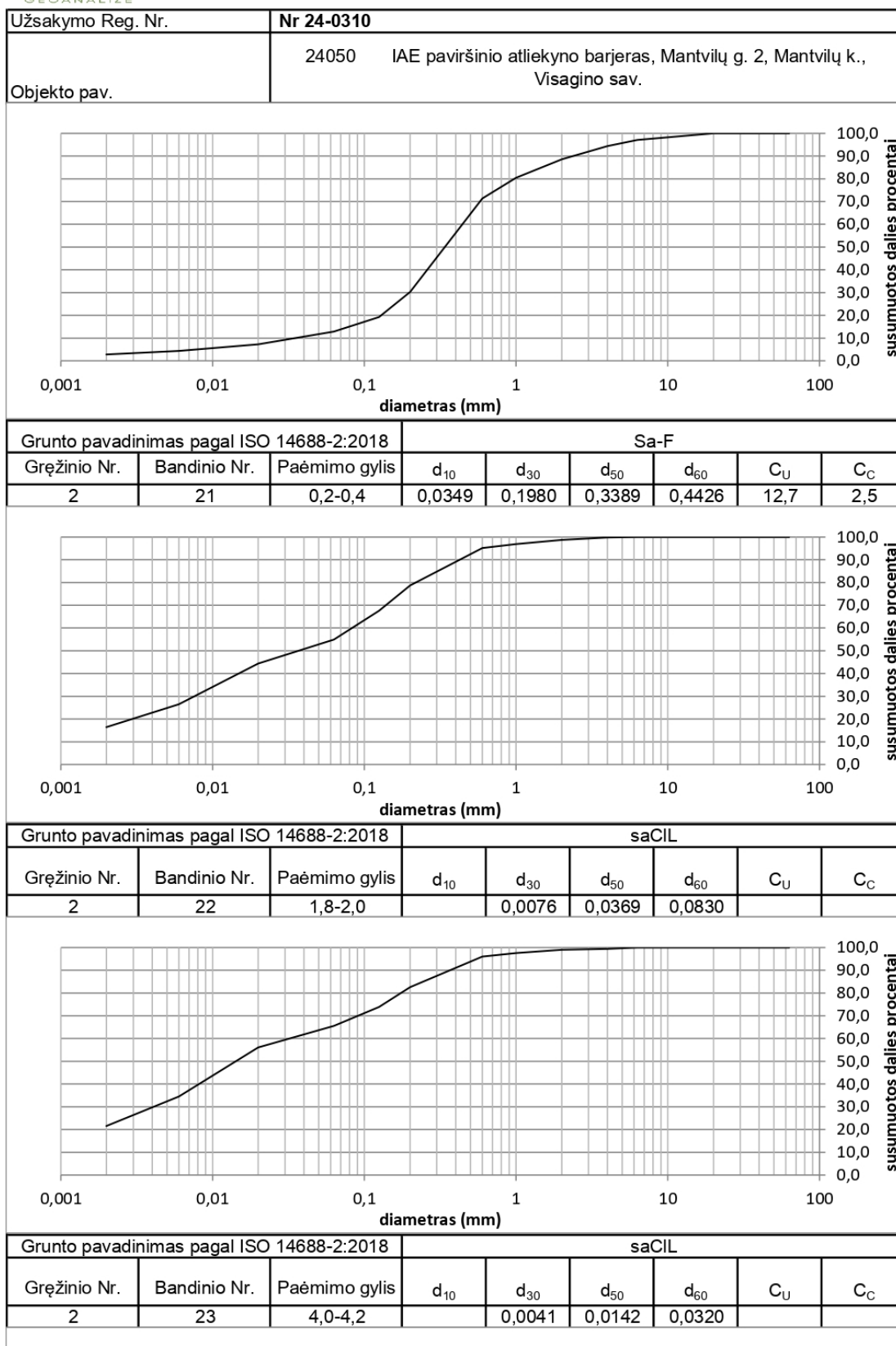
Priedas 2-4

Užsakymo Reg. Nr.		Nr 24-0310							
Objekto pav.		24050 IAE paviršinio atliekyno barjeras, Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.							
									
Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018				saCIL					
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d_{10}	d_{30}	d_{50}	d_{60}	C_U	C_C	
1	13	2,4-2,6		0,0056	0,0186	0,0429			
									
Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018				saCIL					
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d_{10}	d_{30}	d_{50}	d_{60}	C_U	C_C	
1	16	10,1-10,3		0,0032	0,0114	0,0199			
									
Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018				clSa					
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d_{10}	d_{30}	d_{50}	d_{60}	C_U	C_C	
1	17	11,8-12,0	0,0072	0,0965	0,1653	0,1990	27,5	6,5	



Granulimetrinės sudėties pasiskirstymo kreivės
(LST EN ISO 17892-4:2017)

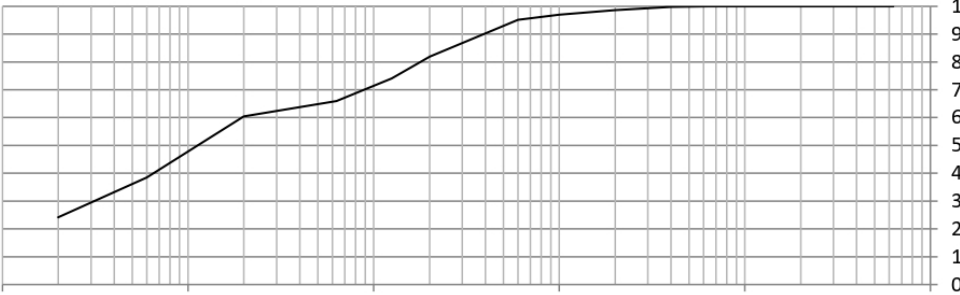
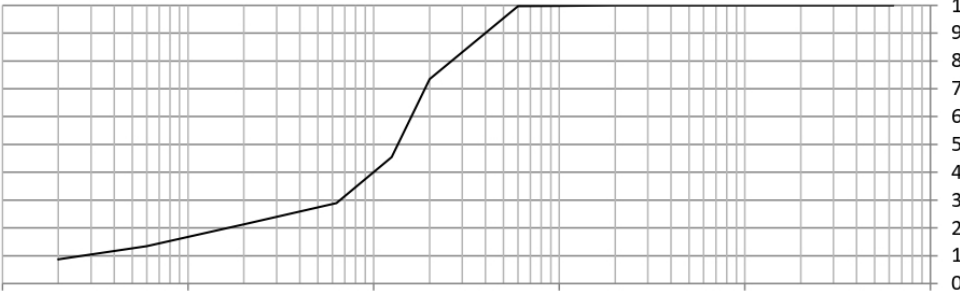
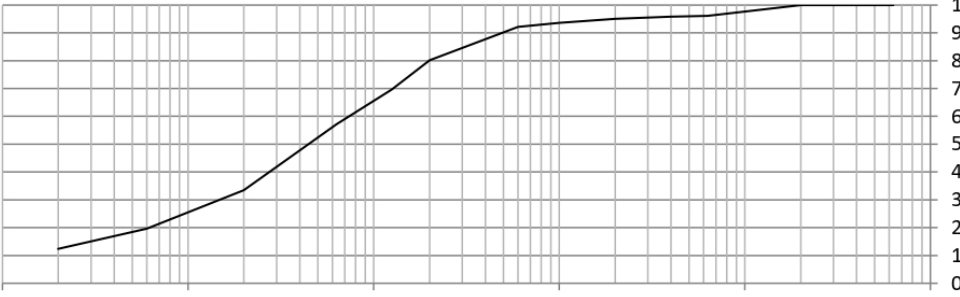
Priedas 2-5





Granulimetrinės sudėties pasiskirstymo kreivės
(LST EN ISO 17892-4:2017)

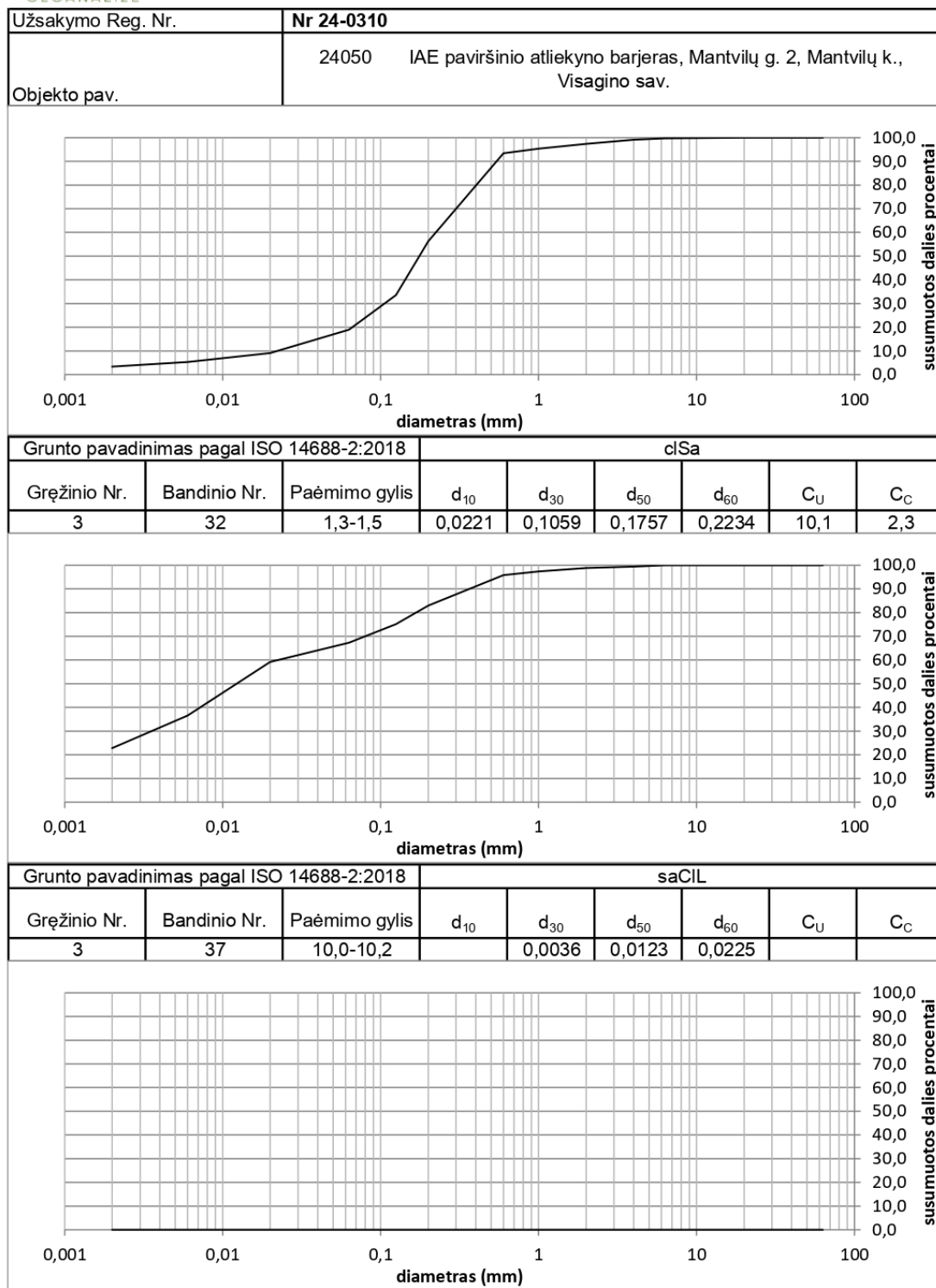
Priedas 2-6

Užsakymo Reg. Nr.		Nr 24-0310							
Objekto pav.		24050 IAE paviršinio atliekyno barjeras, Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.							
									
Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018			saCIL						
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _U	C _C	
2	24	6,4-6,6		0,0031	0,0113	0,0195			
									
Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018			clSa						
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _U	C _C	
2	27	13,4-13,6	0,0027	0,0660	0,1349	0,1595	59,5	10,2	
									
Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018			saCIL						
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _U	C _C	
3	31	0.8-1.0		0.0148	0.0446	0.0739			



Granulometrinės sudėties pasiskirstymo kreivės
(LST EN ISO 17892-4:2017)

Priedas 2-7





24050

IAE paviršinio atliekyno barjeras, Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.

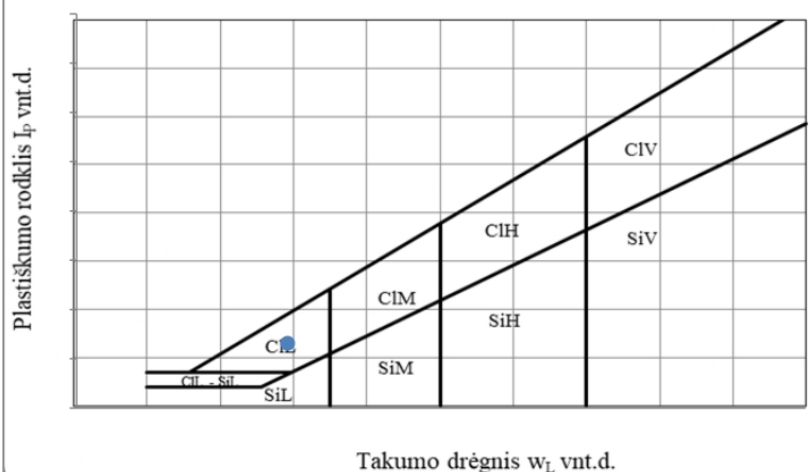
Nr 24-0310

Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018

saCIL

Eilės Nr.	Gręžinio Nr.	Pav. Nr.	Paėmimo gylys	Gamtinis drėgnis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastingu mo drėgnis (w _p) %	Plastingu mo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (I _L) vnt.	Smulkaus grunto konsistencija
1	1	13	2,4-2,6	12,5	29,0	15,8	13,1	-0,19	I.standi

Grunto plastiškumo diagrama

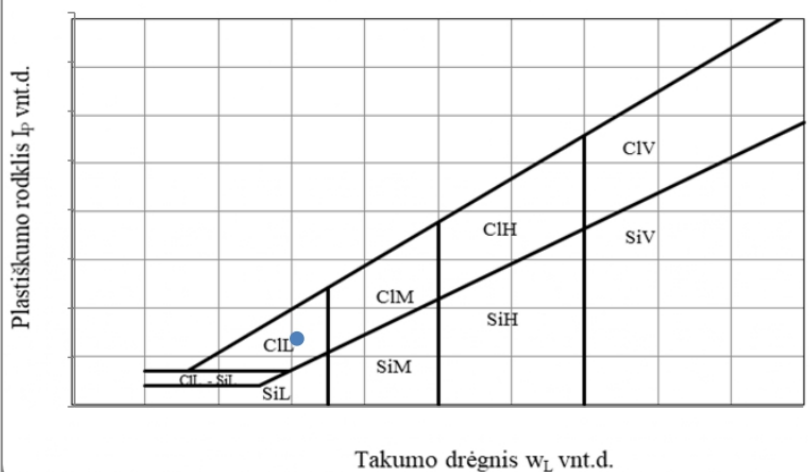


Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018

saCIL

Eilės Nr.	Gręžinio Nr.	Pav. Nr.	Paėmimo gylys	Gamtinis drėgnis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastingu mo drėgnis (w _p) %	Plastingu mo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (I _L) vnt.	Smulkaus grunto konsistencija
2	1	16	10,1-10,3	14,6	30,5	16,7	13,8	-0,07	I.standi

Grunto plastiškumo diagrama





24050

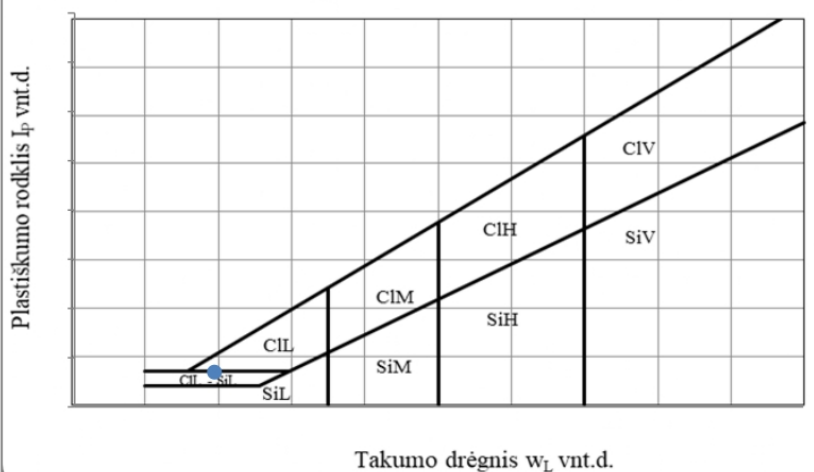
IAE paviršinio atliekyno barjeras, Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.

Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018

clSa

Eilės Nr.	Gręžinio Nr.	Pav. Nr.	Paėmimo gylis	Gamtinis drėgnis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastingumo drėgnis (w _p) %	Plastingumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (I _L) vnt.	Smulkaus grunto konsistencija
3	1	17	11,8-12,0	17,6	19,2	12,1	7,1	0,82	l.minkšta

Grunto plastiškumo diagrama

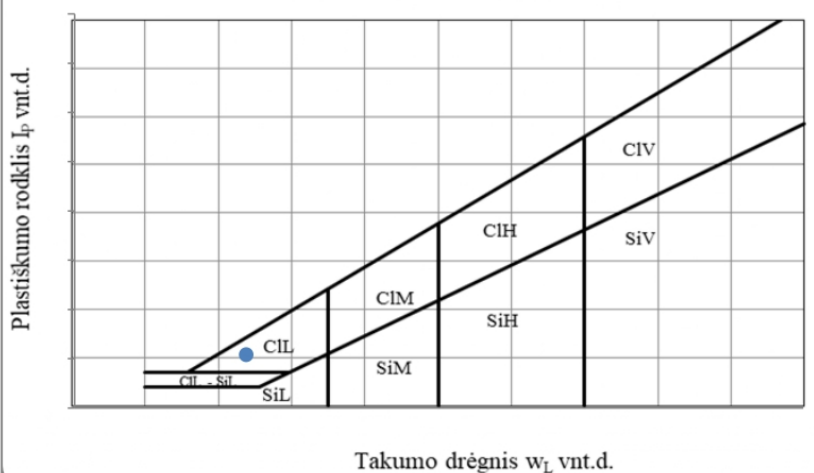


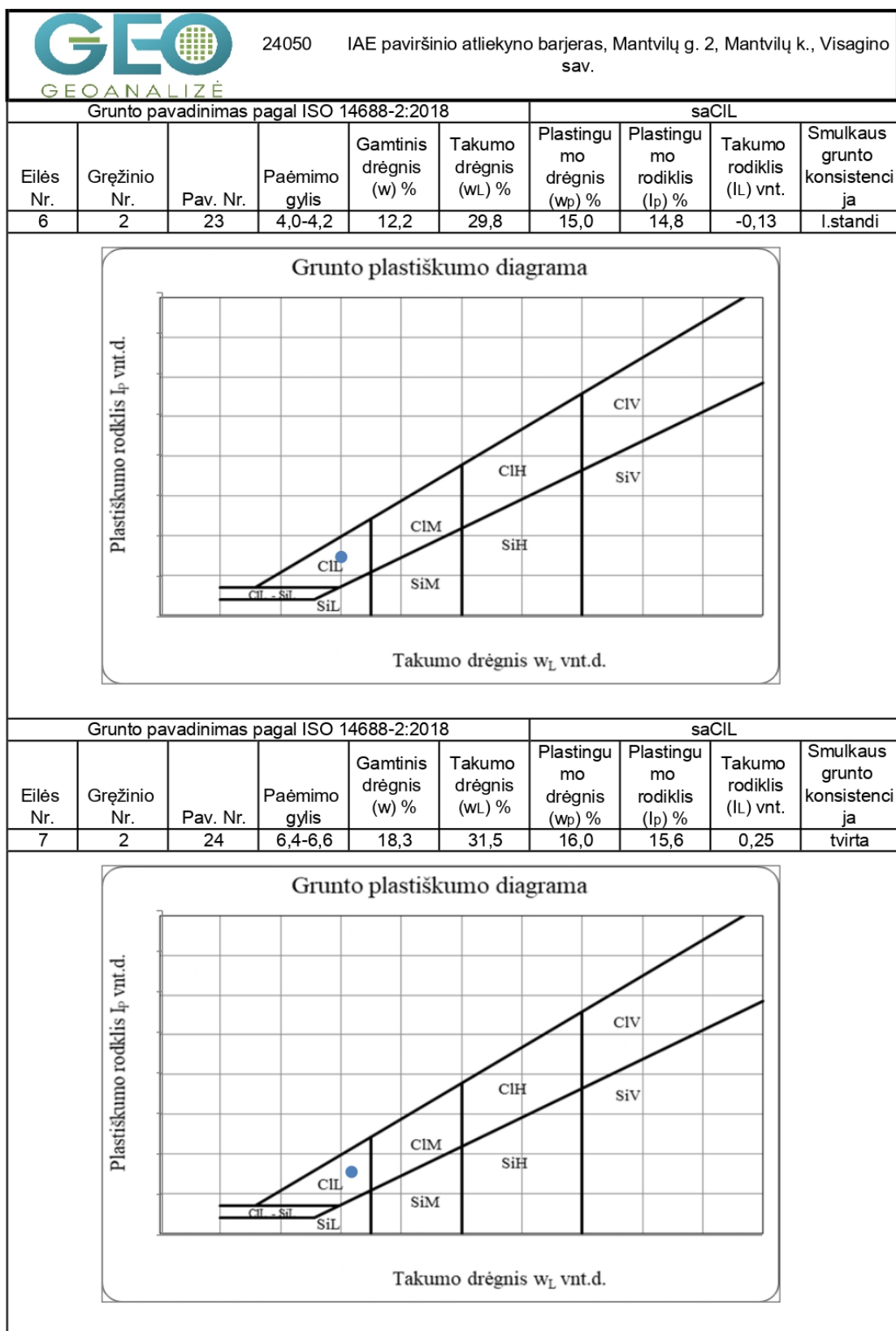
Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018

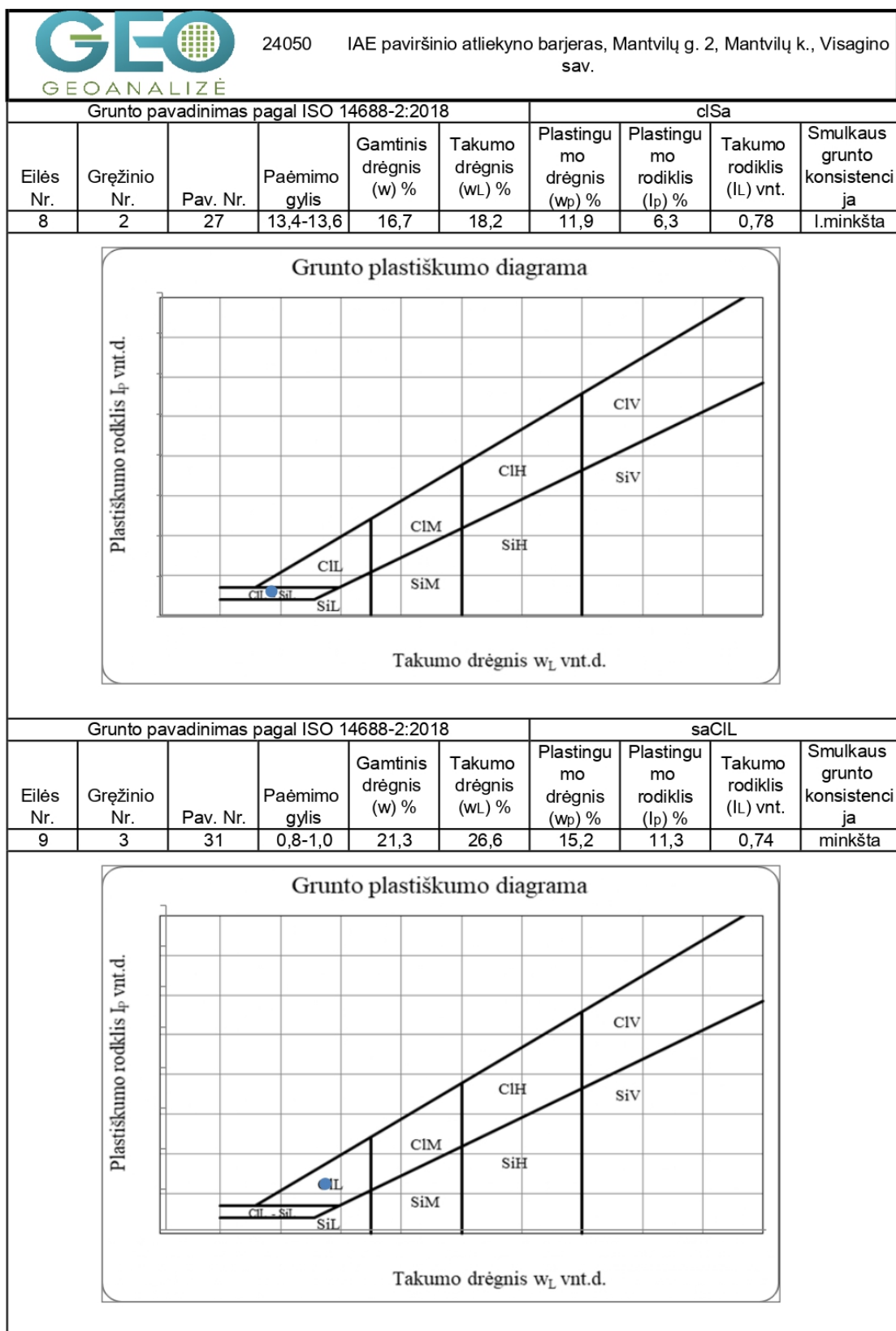
saCIL

Eilės Nr.	Gręžinio Nr.	Pav. Nr.	Paėmimo gylis	Gamtinis drėgnis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastingumo drėgnis (w _p) %	Plastingumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (I _L) vnt.	Smulkaus grunto konsistencija
5	2	22	1,8-2,0	11,9	23,5	12,7	10,8	0,01	standi

Grunto plastiškumo diagrama





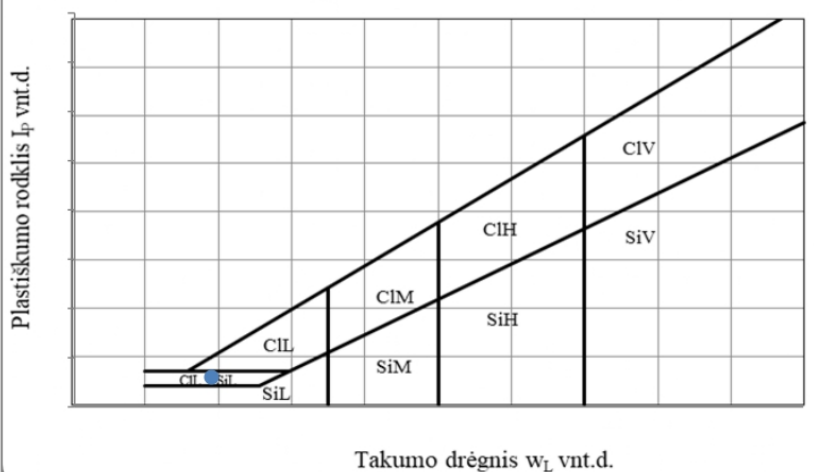




24050 IAE paviršinio atliekyno barjeras, Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.

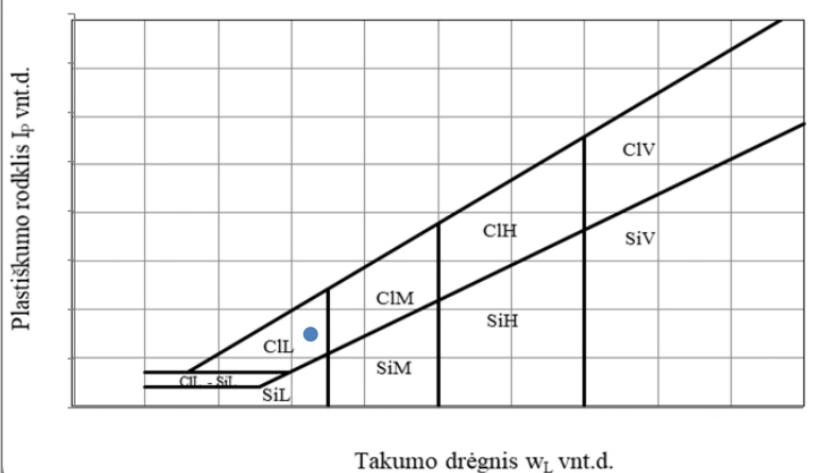
Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018						clSa			
Eilės Nr.	Gręžinio Nr.	Pav. Nr.	Paėmimo gylis	Gamtinis drėgnis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastingumo drėgnis (w _p) %	Plastingumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (I _L) vnt.	Smulkaus grunto konsistencija
10	3	32	1,3-1,5	18,0	18,8	12,7	6,0	1,21	I.minkšta

Grunto plastiškumo diagrama



Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018						saCIL			
Eilės Nr.	Gręžinio Nr.	Pav. Nr.	Paėmimo gylis	Gamtinis drėgnis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastingumo drėgnis (w _p) %	Plastingumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (I _L) vnt.	Smulkaus grunto konsistencija
11	3	37	10,0-10,2	13,9	32,4	17,4	15,0	-0,17	I.standi

Grunto plastiškumo diagrama



IGS	Geologinis indeksas	Grunto aprašymas	Simbolis ISO 14688	Žymuo LST 1331	Vidinės trinties kampas, ϕ'	Kūgio sprauda (vidurkis), q , MPa	Paviršinė movos trintis, f_s , kPa	Deformacijų modulis, E_o , MPa	Filtracijos koeficientas k_f , $\cdot 10^{-5}$ (m/s)	Filtracijos koeficientas k_f , (m/d)	Gamtinis tankis ρ_s , (Mg/m^3)	Kietųjų dalelių tankis ρ_s , (Mg/m^3)	Poringumo koeficientas e , (vnt. d.)	Gamtinis drėgnis W , (%)	Plastingumo rodiklis I_P , (%)	Takumo rodiklis L , (vnt. d.)
1	t IV	Planingai supiltas: vidutinio tankumo, mažai dulkingas molingas smėlis	Sa-FFI	[SD]	-	<u>5,5</u>	<u>65</u>	<u>17</u>	<u>1,52</u>	-	<u>1,93</u>	<u>2,67</u>	<u>0,56</u>	<u>12,8</u>	-	-
2	t IV	Planingai supiltas: vidutinio tankumo, molingas smėlis	clSaFI	[SDo]	-	<u>9,2</u>	<u>107</u>	<u>28</u>	<u>0,16</u>	-	<u>2,04</u>	<u>2,67</u>	<u>0,54</u>	<u>18,00</u>	<u>6,00</u>	<u>1,21</u>
3	t IV	Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo molis minkštas su maža (2,5%) organinės medžiagos priemaiša	saCILFI	[ML]	-	<u>1,1</u>	<u>19</u>	<u>1,1</u>	-	-	<u>1,97</u>	<u>2,66</u>	<u>0,64</u>	<u>21,30</u>	<u>11,30</u>	<u>0,74</u>
4	gt III bl	Vidutinio stiprumo, smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, standus	saCIL	ML	-	<u>2,3</u>	<u>80</u>	<u>23</u>	-	-	<u>2,22</u>	<u>2,69</u>	<u>0,39</u>	<u>14,69</u>	<u>13,79</u>	<u>0,03</u>
5	gt III bl	Stiprus, smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, labai standus	saCIL	ML	-	<u>2,8</u>	<u>119</u>	<u>27</u>	-	-	<u>2,22</u>	<u>2,69</u>	<u>0,37</u>	<u>13,40</u>	<u>14,30</u>	<u>-0,10</u>
6	gt III bl	Labai stiprus, smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, labai standus	saCIL	ML	-	<u>4,4</u>	<u>204</u>	<u>39</u>	-	-	<u>2,23</u>	<u>2,69</u>	<u>0,36</u>	<u>12,50</u>	<u>13,10</u>	<u>-0,19</u>
7	f III gr	Tankus, molingas smėlis	clSa	SMo	<u>39</u>	<u>16,6</u>	<u>201</u>	<u>57</u>	-	<u>0,37</u>	<u>2,09</u>	<u>2,67</u>	<u>0,50</u>	<u>17,60</u>	<u>7,10</u>	<u>0,82</u>
8	f III gr	Labai tankus, molingas smėlis	clSa	SMo	<u>41</u>	<u>22,8</u>	<u>312,5</u>	<u>72</u>	-	<u>0,29</u>	<u>2,09</u>	<u>2,67</u>	<u>0,49</u>	<u>16,70</u>	<u>6,30</u>	<u>0,78</u>

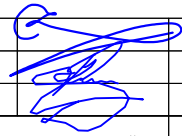
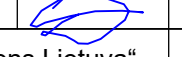
41 - pagal statinio zondavimo duomenis

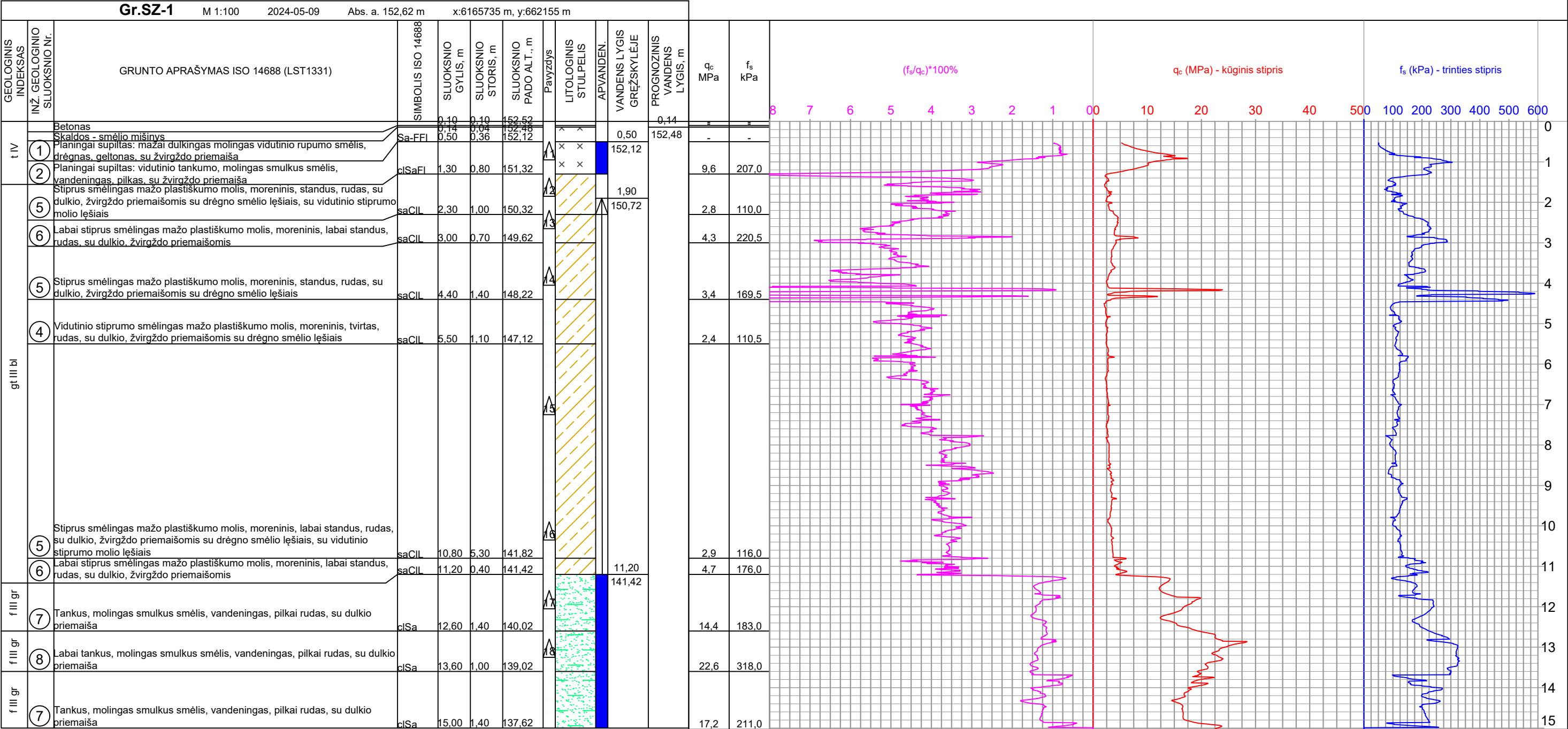
9.4 - pagal laboratorinių tyrimų rezultatus



Leidimo Nr.1746029

IAE paviršinio atliekyno barjero modelis, Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.

Tech. direktorius		2024.06	Geotechninių rodiklių suvestinė lentelė			
Inž. geol.		2024.06				
Inž. geol.		2024.06				
Užsakovas	UAB „Tyrens Lietuva“	Projekto Nr.	24050	1.1		



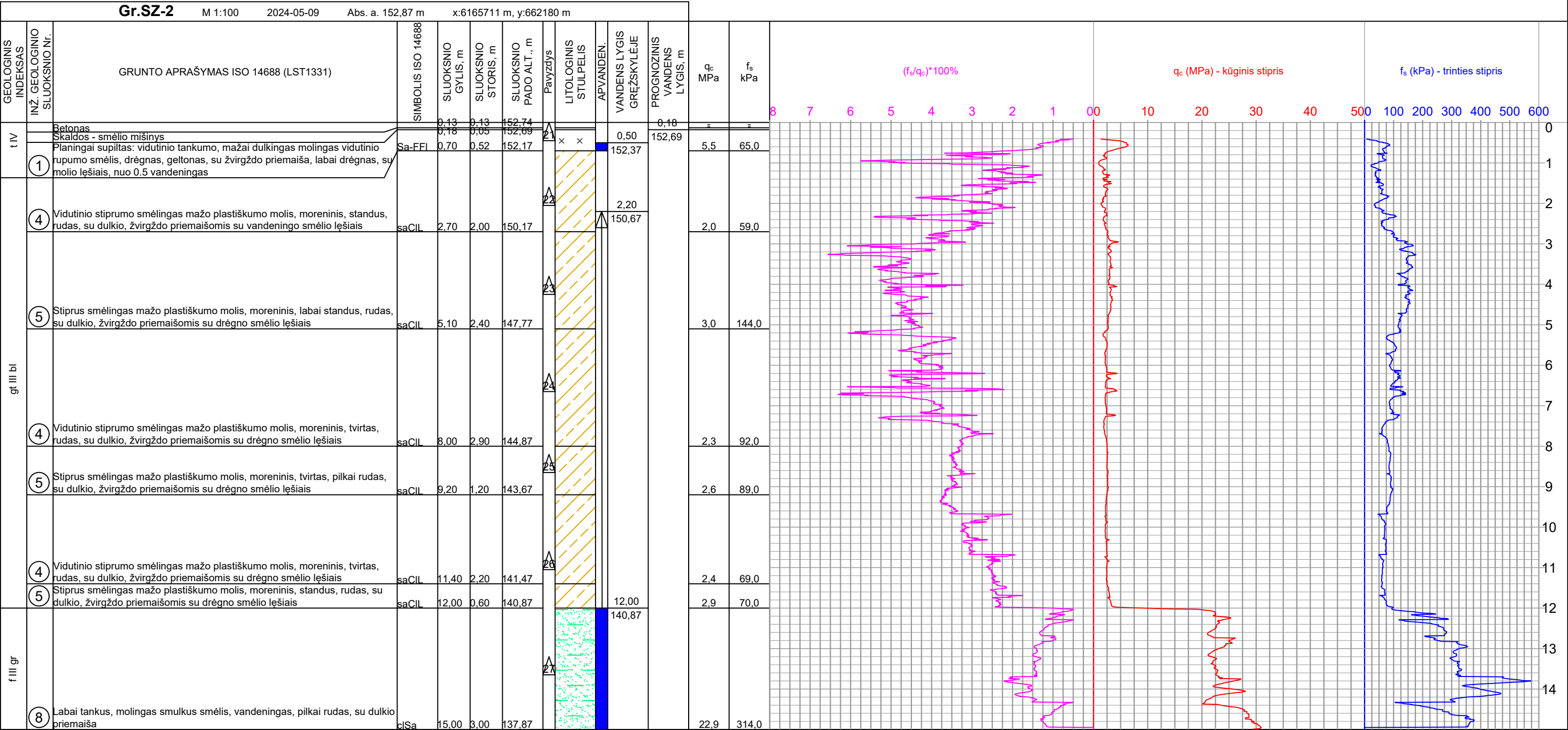
Leidimo Nr.1746029

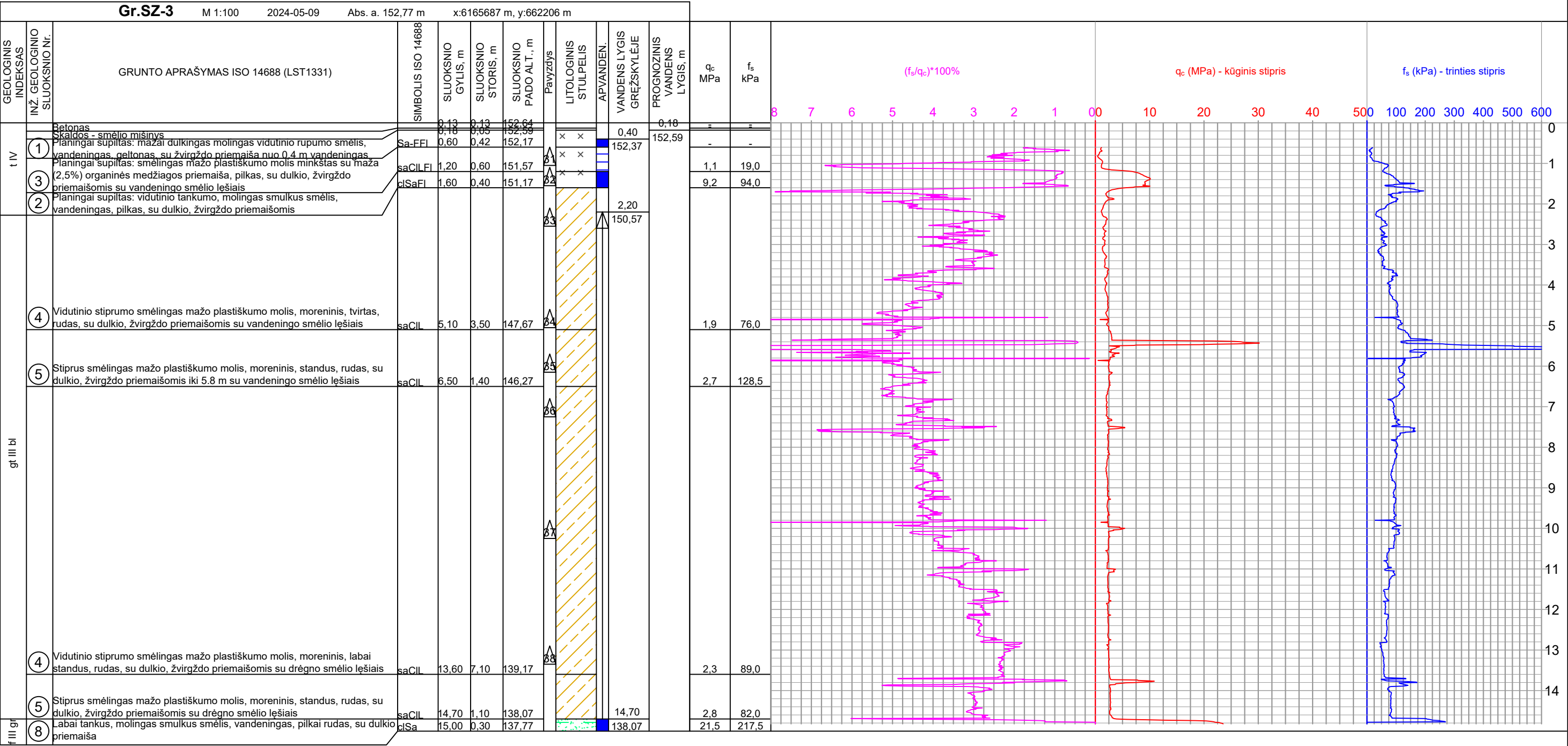
IAE paviršinio atliekyno barjero modelis, Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.

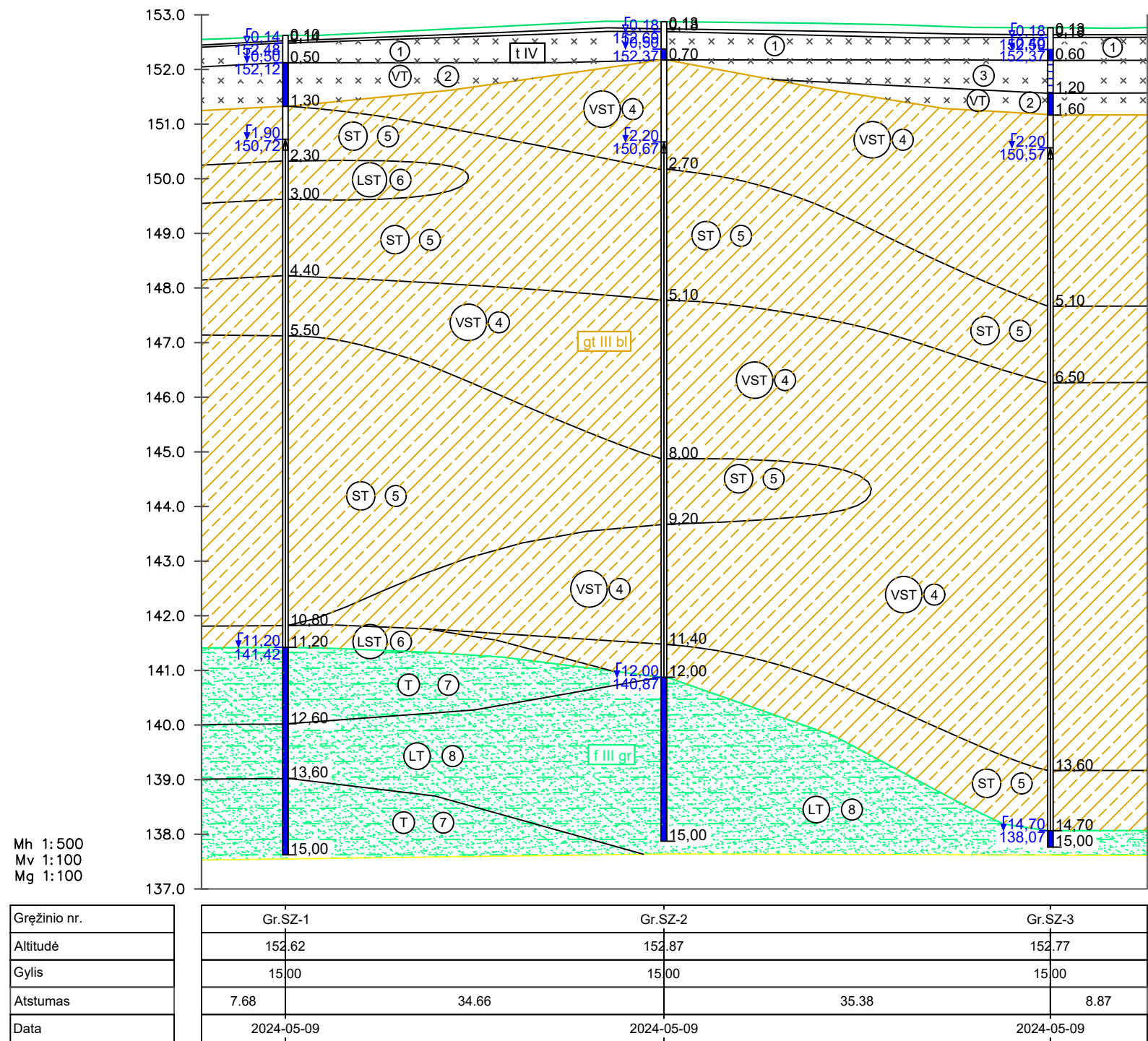
Tech. direktorius		2024.06
Inž. geol.		2024.06
Inž. geol.		2024.06

Grežinių geologiniai-litologiniai stulpeliai ir statinio zondavimo grafikai

Užsakovas	UAB „Tyrens Lietuva“	Projekto Nr.	24050	2.1
-----------	----------------------	--------------	-------	-----



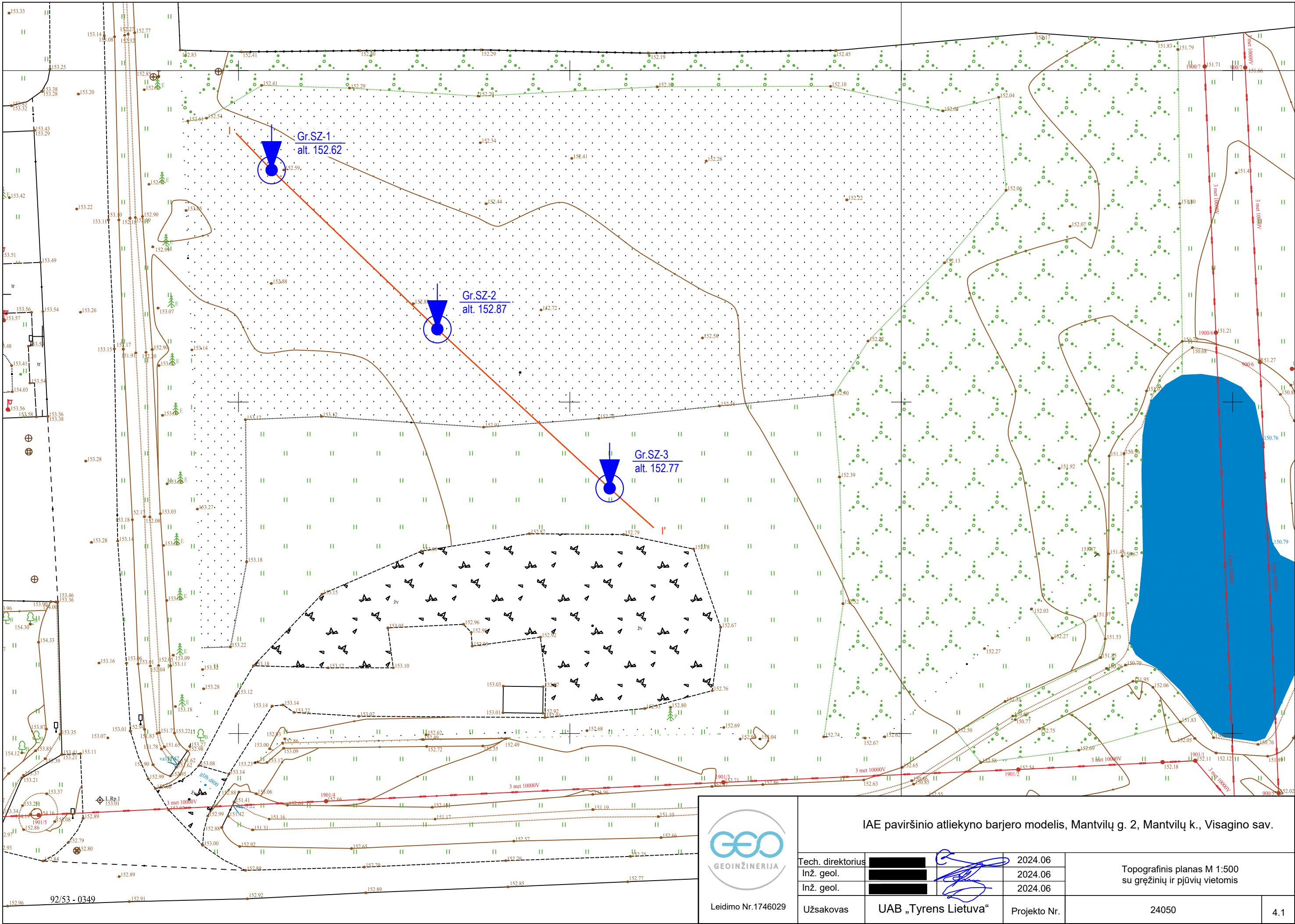




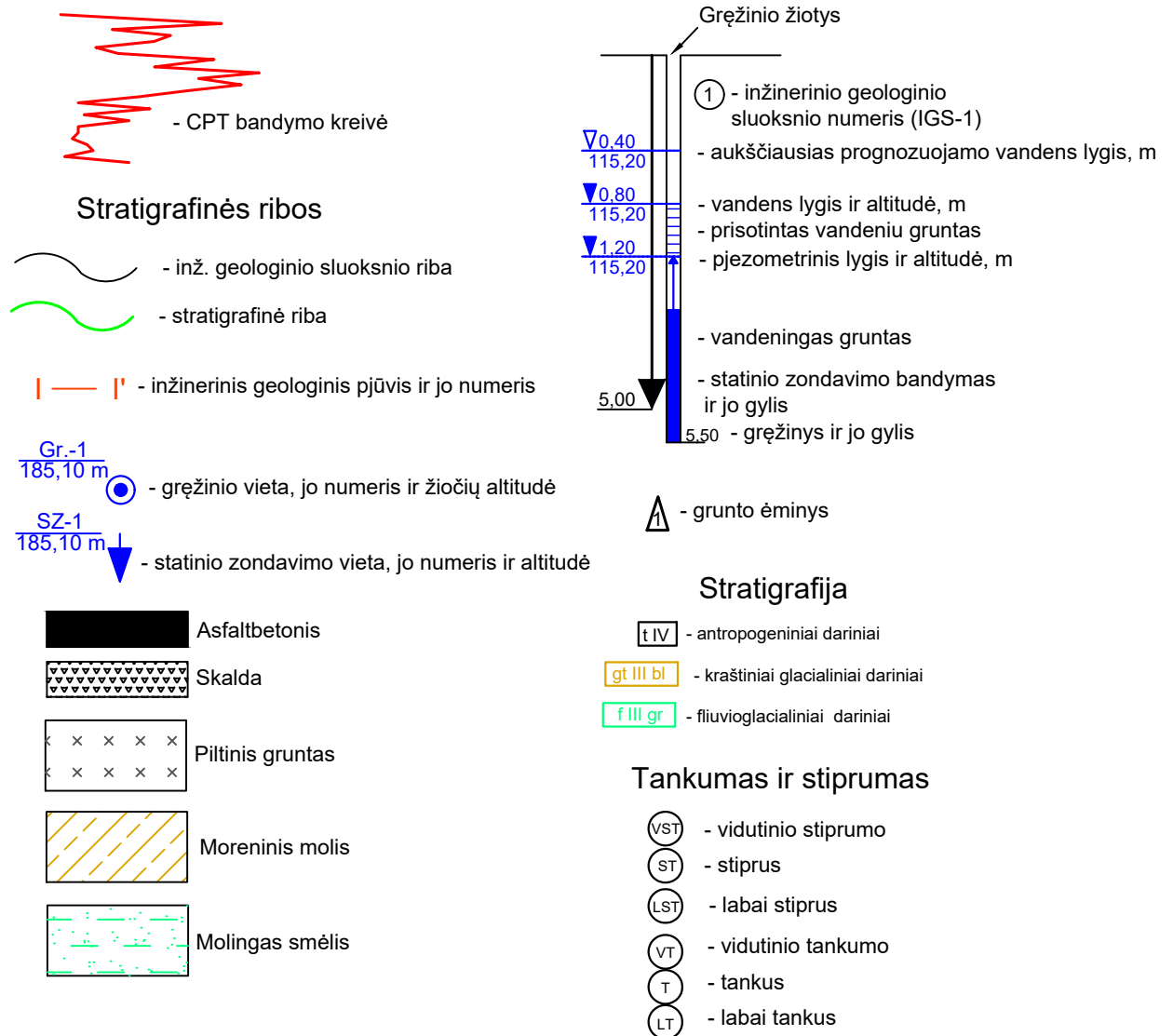
Leidimo Nr.1746029

IAE paviršinio atliekyno barjero modelis, Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.

Tech. direktorius			2024.06	Inžinerinis - geologinis pjūvis I - I	
Inž. geol.			2024.06		
Inž. geol.			2024.06		
Užsakovas	UAB „Tyrens Lietuva“		Projekto Nr.	24050	3.1



SUTARTINIŲ ŽENKLŲ SUVESTINĖ LENTELĖ



Leidimo Nr.1746029

IAE paviršinio atliekyno barjero modelis, Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.

Tech. direktorius

Inž. geol.

Inž. geol.

Užsakovas

UAB „Tyrens Lietuva“

2024.06

2024.06

2024.06

Projekto Nr.

Sutartinių ženklų suvestinė lentelė

24050

5.1

**TYRIMŲ
UŽSAKOVAS****UAB „Tyrens Lietuva“**

Jonavos g. 7, LT-44192 Kaunas

**STATINIO
PAVADINIMAS
(adresas)**Kitos paskirties inžinerinio statinio, mažai ir vidutiniškai radioaktyvių
trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelis
Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.**TYRIMŲ
REGISTRAVIMO NR.**

54708-2025

TYRIMŲ RŪŠIS

Papildomų inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita

IŠLEIDIMO DATA

2025-07

TYRIMŲ VYKDYTOJAS	KVALIF. PATVIRT. DOK. NR. PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS / E-PARAŠAS
UAB „Tyrens Lietuva“	Geologinių tyrinėjimų skyriaus vadovas		El. parašas

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
1.	8930-00-PP-GT-AL-001	1	0	Antraštinis lapas		1
2.	8930-00-PP-GT-BSZ-001	2	0	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis		2-3
3.	8930-00-PP-GT-AR-001	7	0	Aiškinamasis raštas		4-10
4.	8930-00-PP-GT-Z1-001	1	0	Gręžinių koordinacių ir altitudžių žiniaraštis		11
5.	8930-00-PP-GT-Z2-001	5	0	Tyrimų nuotraukos		12-16
Priedai						
1.	232338-02	3	–	Techninė užduotis		17-19
2.	54708-2025	2		Žemės gelmių geologinių tyrimų registracijos lapas		20-21
3.	–	16	–	Gruntų laboratorijos akreditacija		22-36
4.	–	60	–	Gruntų laboratorinių tyrimų rezultatai		37-96
5.	69	1	–	Leidimas tirti žemės gelmes. UAB „Tyrens Lietuva“		97
6.	K-0021495	2	–	Kūginio penetrometro kalibravimo sertifikatas		98-99
7.	–	6	–	Ankstesnių tyrimų duomenys		100-105
Brėžiniai						
1.	8930-00-PP-GT-B1-001	1	0	Inžinerinių geologinių tyrimų lokacijos schema		106
2.	8930-00-PP-GT-B2-001	1	0	Topografinis planas M 1:500 su gręžinių vietomis		107
3.	8930-00-PP-GT-B3-001	10	0	Geologiniai-litologiniai gręžinių stulpeliai M 1:100 su geotechninio zondavimo grafikais		108-117
4.	8930-00-PP-GT-B4-001	2	0	Inžineriniai geologiniai pjūviai		118-119
5.	8930-00-PP-GT-B2-001	1	0	Sutartinių ženklų ir geotechninių parametrų suvestinė lentelė		120

KVAL. PATV. DOK. Nr.	 TYRÉNS			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio, mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelis Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.		
	Sk. vad.		El. parašas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
				Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB „Tyrens Lietuva“			8930-00-PP-GT-BSZ-001		LAPŲ
					1	1

TURINYS

1. ĮVADAS	2
1.1. Tyrimų vieta, adresas, koordinatės (LKS-94 koordinacių sistemoje)	2
1.2. Tyrimų paskirtis	2
1.3. Statinio kategorija.	2
1.4. Geotechninė kategorija.	2
1.5. Duomenys apie tyrimų metodiką ir normatyvinius dokumentus.	2
1.6. Duomenys apie tyrimų darbų rūšis, metodus, įrangą, apimtys:	2
1.7. Anksčiau atliktų tyrimų apžvalga.	4
1.8. Lauko darbų ir duomenų apdorojimo atlikėjai.....	4
2. BENDRIEJI DUOMENYS	4
3. GEOMOFOLOGIJA.....	4
4. GEOLOGINĖ SANDARA.....	4
5. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS	5
6. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI.....	5
7. GRUNTŲ FIZIKINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS	6
8. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI	6
9. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS	7

KVAL. PATV. DOK. Nr.	 TYRÉNS			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio, mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelis Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.		
	Sk. vad.		El. parašas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
				Aiškinamasis raštas		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Tyrens Lietuva“			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
				8930-00-PP-GT-Z1-001		LAPŲ
				1		7

1. ĮVADAS

UAB „Tyrens Lietuva“ Geologinės veiklos skyrius, pagal projektuotojų pateiktą techninę užduotį, 2025 metų balandžio mėnesį atliko papildomus IAE paviršinio atliekyno barjero modeliui, Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav. Tyrimo objekto centro koordinatės yra $x - 6165711$, $y - 662181$.

1.1. Tyrimų vieta, adresas, koordinatės (LKS-94 koordinačių sistemoje)

Tyrimų vieta: Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.

Tyrimo objekto centro koordinatės yra $x-6165711$, $y-662181$.

1.2. Tyrimų paskirtis

- Patikslinti geotechnines, geologines bei hidrogeologines sąlygas projektuojamiems statiniams, remiantis užsakovo pateiktomis projektavimo sąlygomis.
- Nustatyti gruntų stratigrafiją ir požeminio vandens lygį.
- Nustatyti fizikinius, mechaninius ir geotechninius parametrus, reikalingus geotechninio sluoksnio apibūdinimui.
- Tyrimų tikslas buvo nustatyti ne mažesnio kaip 1,0 m storio natūralaus molio sluoksnio buvimą, kuris galėtų veikti kaip vandeniui nelaidus pagrindo izoliacinis sluoksnis, turintis filtracijos koeficientą mažesnį nei 1×10^{-7} m/s.

1.3. Statinio kategorija.

Ypatingasis statinys.

1.4. Geotechninė kategorija.

Papildomi inžineriniai geologiniai tyrimai.

1.5. Duomenys apie tyrimų metodiką ir normatyvinius dokumentus.

Tyrimai atlikti techninio darbo projekto stadijai, remiantis projektuotojo pateikta inžinerinių geologinių tyrimų technine užduotimi (žr. tekstinį priedą Nr.3).

Tyrimai atlikti pagal:

- Tyrimus atlikti remiantis: STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“;
- LST EN 1997-1 Eurokodas-7. „Geotechninis projektavimas, 1 dalis. Pagrindinės taisyklės“;
- LST EN 1997-2 Eurokodas-7. „Geotechninis projektavimas, 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai“;
- Gruntų žymenys pateikti pagal LST EN ISO 14688:2018-2 „Gruntų atpažintis ir klasifikavimas“.
- Gruntų klasifikavimas pagal 2019 m. Lietuvos geologijos tarnybos direktoriaus patvirtintą „Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikaciją“.
- Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijos, 2015 m.
- EN ISO 22475-1:2007 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Ėminių ėmimo metodai ir gruntinio vandens matavimai. 1 dalis. Techniniai atlikimo principai.

1.6. Duomenys apie tyrimų darbų rūšis, metodus, įrangą, apimtys:

Lauko darbų metu atlikti šie inžineriniai - geologiniai darbai:

Gręžimo darbai

- Prieš darbų pradžią atlikta vizualinė vietovės apžiūra.
- Prieš pradėdant darbus buvo įvertintos gręžimo ir kitų tyrimų agregatų privažiavimo prie nustatytų ir nužymėtų tyrimo vietų galimybės, saugaus darbų atlikimo sąlygos bei parengta saugi darbo vieta, laikantis STR 1.04.02:2011 reglamento 80.5 punkte nurodytų reikalavimų.
- Atlikta aktyvių geologinių procesų identifikacija ir aprašymas.

DOKUMENTO ŽYMUO 8930-00-PP-GT-AR-001	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	7	0

- Gauta leidimas dirbti esamo kelio apsaugos zonoje ir riboti eismą.

Koloninio gręžimo darbus atliko UAB „Geoinžinerija“ Gruntų identifikavimui ir nesuardytos sandaros mėginių paėmimui lauko darbų metu gręžimo agregatu **Comacchio GEO350** koloniniu gręžimo būdu išgręžta **10** gręžinių iki **8,0 m** gylio.

Statinio zondavimo bandymai (CPT).

Inžinerinių geologinių tyrimų metu, gruntų mechaninių ir deformacinių savybių nustatymui, šalia gręžinių atlikti statinio zondavimo bandymai (CPT) iki 10,0-13,0 m gylių.

Zondavimo įrangos informacija: maksimalus slėgis 200 kN, kūgio plotas 15 cm². Statinis zondavimas atliktas pagal LST EN ISO 22476-1 reikalavimus. Zondavimo metu kas 0,02 m nustatytas grunto pasipriešinimo stiprumas zondavimo galvutei, t. y. kūginis stipris q_c ir matuotas šoninės trinties stipris f_s . Zondavimo duomenų grafikai pateikti prie gręžinių stulpelių (žr. grafinį priedą Nr.3). Kūginio penetrometro techniniai duomenys pateikti kalibravimo sertifikate.

Statinio zondavimo CPT bandymas buvo atliekamas tol, kol:

- Bendra jėga siekia 20 tonų. Tai maksimali sunkvežimio spaudimo galia naudojant 20 kN hidraulinę sistemą, o pats sunkvežimis sveria 21 t, taigi tai yra riba.
- Kūginis stipris q_c siekia 40 MPa. Tai konuso atsparumas gruntui.
- Jei nuokrypis siekia 15 ar daugiau laipsnių, žiūrint į bendrą gylį.
- Jei pasvirimas nuo vertikalios padėties 1,0 m prasiskverbimo metu siekia 1,5 ar daugiau laipsnių.
- Jei vertikalus nuokrypis staiga siekia 3,0 ar daugiau laipsnių. Tai pavojinga ir bandymą reikia sustabdyti, greičiausiai, tai yra akmuo ar kita požeminė kliūtis.

Tyrimų tipas	Kiekis	Gylis (m)	Bendras gylis (m)
Koloninis gręžimas	10	8,0	80,0
Statinis zondavimas CPT	10	5,0-8,1	114,0

Lentelė 1. Lauko darbų kiekiai

Gruntų laboratoriniai tyrimai.

Lauko darbų metu laboratoriniams tyrimams paimta 13 grunto mėginiai (kernai).

Grunto ėminiams buvo atlikta: granulimetrinės sudėties nustatymas DIN EN ISO 17892-4 ir grunto filtracijos koeficientas pagal DIN EN ISO 17892-11.

Tyrimus atliko vokiečių įmonė UMWELTPROJEKT GMBH

Laboratorinių tyrimų metodas	Kiekis
Granulimetrinės sudėties nustatymas DIN EN ISO 17892-4	13
Grunto filtracijos koeficientas pagal CEN ISO/TS 17892-11	13

Lentelė 2. Gruntų laboratorinių tyrimų kiekiai

Vandens laboratoriniai tyrimai.

Nebuvo atliekami

1.7. Anksčiau atliktų tyrimų apžvalga.

UAB „Geoinžinerija“ 2024 m. birželio mėnesį parengė II geotechninės kategorijos projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitą. „IAE paviršinio atliekyno barjero modelis, Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaita“. Ataskaitos LGT fondo Nr. 60812. Rengiant ataskaitą panaudoti ankstesnių tyrimų gręžinių aprašymas ir gruntų laboratoriniai tyrimai.

1.8. Lauko darbų ir duomenų apdorojimo atlikėjai.

Inžinerinių geologinių tyrimų vadovas UAB „Tyrens Lietuva“ geologijos darbų vadovas [redacted]

Lauko darbus atliko UAB „Tyrens Lietuva“ geologinės veiklos skyrius: gręžėjas [redacted] ir inžinierius geologas [redacted] ir [redacted].

Ataskaitą paruošė UAB „Tyrens Lietuva“ geologijos darbų vadovas [redacted].

Pagal tyrimų duomenis parengtas gręžinių aprašymas, geologiniai-litologiniai gręžinių stulpeliai su geotechninio zondavimo grafikais, inžineriniai geologiniai pjūviai, papildyta geotechninių parametru suvestinė lentelė bei parašyta ataskaita.

2. BENDRIEJI DUOMENYS

Tiriamą sklypą ribose reljefo absoliutiniai aukščiai (pagal gręžinių duomenis) svyruoja nuo 152,62 m iki 152,87 m, todėl aukščių skirtumas sudaro 0,25 m. Tai rodo, kad teritorija yra gana lygi.

Tyrimų teritorija yra paveikta žmogaus ūkinės veiklos. Teritorija buvo keista ir sutvirtinta. Visa aikštelė yra padengta betono sluoksniu, kurio storis svyruoja nuo 15,0 iki 25,0 cm.

Apie 80 metrų į pietryčius nuo tyrimų teritorijos yra kūdra, kuri gali turėti įtakos gruntiniam vandeniui ar drenavimui, priklausomai nuo reljefo nuolydžio ir grunto savybių.

3. GEOMOFOLOGIJA

Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra paskutiniojo apledėjimo moreninių aukštumų, Aukštaičių aukštumos, Dūkšto aukštumoje, Gaidės kalvotoje moreninėje pakilumoje. Sudėtingų reljefo formų nėra, tyrimų plotas lygus.

4. GEOLOGINĖ SANDARA

Inžinerinių geologinių tyrimų metu išskirti 2 stratigrafiniai – genetiniai sluoksniai:

- Planingai supilti technogeniniai dariniai – t IV;
- Baltijos posvitės kraštinės glacialinės nuogulos – gt III bl;

Tyrimų teritorijoje išskirta keletas geologinių darinių, kurie skiriasi savo geneze, granulimetrine sudėtimi bei geologiniu amžiumi.

Technogeniniai dariniai (t IV) – tai planingai supilti atvežtiniai gruntai, susidarę įrengiant aikštelę. Aikštelės dangą sudaro betono plokštės. Dangų storis skiriasi: nuo 12,0 iki 25,0 cm.

Po danga įrengtas šalčiui atsparus sluoksnis iš vidutinio rupumo smėlio (žymuo pagal LST ISO 14688-2018:2-Sa-FFI). Rytinėje sklypo dalyje, po betono plokštėmis, supiltas molingas smėlis (žymuo pagal LST ISO 14688-2018:2-clSaFI) arba smėlingas molis (žymuo pagal LST ISO 14688-2018:2-saCILFI). Planingai supiltų gruntų padas aptiktas 0,4–2,2 m gylyje, kur jie dengia glacialines nuogulas..

Baltijos posvitės kraštinės glacialinės nuogulos (gt III bl)

Jos paplitusios nuo 0,4 iki 2,2 m gylio. Jas sudaro moreninis, mažo plastiškumo molis (žymuo pagal LST ISO 14688-2018: 2-saCIL), rudos, o giliau – tamsiai rudos spalvos. Smėlingo molio konsistencija yra kietai plastinga arba pusiau kietą.

DOKUMENTO ŽYMUO 8930-00-PP-GT-AR-001	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	7	0

Tyrimų metu, gręžiant iki 8,0 m gylio, glacialinių nuogulų padas nebuvo pasiektas. Tačiau ankstesnių tyrimų metu šis padas buvo pragręžtas – 12,0 m gylyje glacialines nuogulas dengia Grūdų posvitės fliuvioglacialinės nuogulos (f III gr).

5. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Tyrimų metu (2025-04) požeminis vanduo buvo stebėtas tik gręžinyje Gr.SZ-101. Nuo 1,0 m gylio fiksuotas podirvio vanduo. Vandeningam sluoksniui priskiriamas planingai supiltas smėlis. Nuo 1,6 m gylio vandensparos funkciją atlieka supiltas molis.

Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu podirvio vanduo tikėtina pasiskirstys visame tyrimų plote – virš molingo grunto kraigo.

Tyrimų metu buvo paimta 13 smėlingo molio mėginių (IGS 4a, 4b). Mėginiai perduoti gruntų laboratorijai, kur jiems triašėje kameroje nustatytas filtracijos koeficientas.

Gręžinio Nr.	Gylis, m	Reikalavimas filtracijos koeficientui	Tyrimų rezultatai (paskaičiuoti pagal granulimetrinę sudėtį)	Tyrimų rezultatai (triašėje kameroje)
Gr.SZ-100	1,8-3,2	$k_f \geq 1,0 \times 10^{-7} \text{ m/s}$	$6,5 \times 10^{-9} \text{ m/s}$	$1,4 \times 10^{-8} \text{ m/s}$
Gr.SZ-101	2,2-3,3		$5,7 \times 10^{-9} \text{ m/s}$	$1,5 \times 10^{-9} \text{ m/s}$
Gr.SZ-102	0,92-2,60		$7,6 \times 10^{-9} \text{ m/s}$	$4,3 \times 10^{-8} \text{ m/s}$
Gr.SZ-103	1,3-3,0		$8,1 \times 10^{-7} \text{ m/s}$	$3,4 \times 10^{-7} \text{ m/s}$
Gr.SZ-104	1,5-4,0		$1,1 \times 10^{-9} \text{ m/s}$	$1,3 \times 10^{-8} \text{ m/s}$
Gr.SZ-105	2,0-3,2		$1,8 \times 10^{-8} \text{ m/s}$	$1,6 \times 10^{-7} \text{ m/s}$
Gr.SZ-105	2,0-3,2		$8,3 \times 10^{-9} \text{ m/s}$	$4,5 \times 10^{-9} \text{ m/s}$
Gr.SZ-105	3,2-8,0		$5,6 \times 10^{-10} \text{ m/s}$	$1,4 \times 10^{-9} \text{ m/s}$
Gr.SZ-106	1,8-5,4		$1,0 \times 10^{-8} \text{ m/s}$	$1,2 \times 10^{-7} \text{ m/s}$
Gr.SZ-107	2,4-3,0		$2,3 \times 10^{-8} \text{ m/s}$	$8,7 \times 10^{-8} \text{ m/s}$
Gr.SZ-108	2,5-8,0		$1,3 \times 10^{-9} \text{ m/s}$	$2,5 \times 10^{-8} \text{ m/s}$
Gr.SZ-109	1,9-8,0		$6,9 \times 10^{-10} \text{ m/s}$	$3,8 \times 10^{-9} \text{ m/s}$

Lentelė 3. Moreninio smėlingo molio filtracijos koeficientai

6. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI

Tyrimų ruože išskirta 5 inžinerinių geologinių sluoksnių (IGS). Šie sluoksniai (IGS) išskirti pagal kilmę, litologinę sudėtį, fizikines bei mechanines savybes, kurių charakterizavimui panaudoti lauko aprašymai, laboratoriniai tyrimai, geotechninio zondavimo bandymo rezultatai ir ankstesnių tyrimų duomenys.

IGS Nr.	Grunto trumpas aprašymas	Simbolis pagal LST EN ISO 14688-2:2018	Stiprumo įvertinimas	Deform. modulis	Pastabos, panaudojimo galimybės
1	Planingai supiltas mažai dulkingas-molingas (vidutinio rupumo) SMĖLIS	Sa-FFI	Vidutinio tankumo	22	
2	Planingai supiltas molingas (smulkus) SMĖLIS	cISaFI	Labai purus	3	
3	Planingai supiltas smėlingas MOLIS, Iom~2,5 %	saCILFI	Silpnas	7	
4a	Smėlingas MOLIS mažo plastiškumo	saCIL	Vidutinio stiprumo	19	
4b	Smėlingas MOLIS mažo plastiškumo, moreninis	saCIL	Stiprus	28	

Lentelė 4. Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai

7. GRUNTŲ FIZIKINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS

Išskirtų inžinerinių geologinių sluoksnių mechaninės ir fizinės savybės bei vidurkinės vertės pateiktos, apibendrinus gruntų laboratorinius ir geotechninio zondavimo rezultatus. Kiekvienam inžineriniam geologiniam sluoksniui šios reikšmės pateiktos grafiniame priede suvestinėje lentelėje (žr. grafinį priedą Nr.5).

Inžineriniams geologiniams sluoksniams grunto tankis ρ , kietų dalelių tankis ρ_s , poringumo koeficientas e , gamtinis drėgnis w , sutankinto grunto filtracijos koeficientas (žr. tekstinį priedą Nr.1). Kūginio stiprio q_c ir šoninės trinties stiprio f_s duomenų grafikai pateikti prie gręžinių stulpelių, o vidurkinės vertės, atmetus maksimalias reikšmes, pateiktos geotechninių parametrų lentelėje.

Deformacijų modulis E_0 pateiktas iš statinio zondavimo rezultatų pagal projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijų 6 priedą.

Efektyvusis vidinės trinties kampas φ' pateiktas iš statinio zondavimo rezultatų pagal projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijų 7 priedą.

Pateikti gruntų skaičiuojamieji rodikliai taikytini su sąlyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, peršalimo, išdžiūvimo bei išmirkimo.

8. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI

Statybos metu galimos šios grėsmės:

- Sklype identifikuotas aukštas molingo grunto kraigas. Lietingais laikotarpiais bei pavasarinio polaidžio metu virš šio kraigo, arti žemės paviršiaus, formuojasi podirvio tipo požeminis vanduo.
- Nerekomenduojama ilgam laikui palikti atidengtų molingų gruntų. Kad lietingais laikotarpiais šie gruntai neįmirtų ir neprarastų savo pirminių mechaninių savybių (stiprumo), būtina juos apsaugoti nuo atmosferos poveikio (pvz., dengiant laikiniais apsauginiais sluoksniais).

9. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Inžinerinių geologinių tyrimų paskirtis – įvertinti moreninio molio (IGS Nr.4a,4b) filtracines savybes. Tyrimų tikslas buvo nustatyti ne mažesnio kaip 1,0 m storio natūralaus molio sluoksnio buvimą, kuris galėtų veikti kaip vandeniui nelaidus pagrindo izoliacinis sluoksnis, turintis filtracijos koeficientą mažesnį nei 1×10^{-7} m/s.
2. Tyrimų vietovė – Gaidės kalvotoje moreninėje pakilumoje. Sudėtingų reljefo formų nėra, tyrimų plotas lygus.
3. Geologinė sandara – išskirti 2 pagrindiniai stratigafiniai-genetiniai gruntų sluoksniai: technogeniniai dariniai (t IV) ir kraštinės glacialinės nuogulos (gt III bl). Papildomų inžinerinių geologinių tyrimų nustatyta gruntų sudėtis atitinka projektinių metu nustatytą.
4. Požeminio vandens sąlygos –podirvio vanduo stebėtas tik gręžinyje Gr.SZ-101 1,0 m gylyje, priklausomai nuo vietovės. Jūros upės slėnyje vandens lygis žemėja link upės. Vandeningi sluoksniai – Galimas sezoniškas podirvio vandens susidarymas virš molingų grunto kraigo.
5. Geotechninė situacija
 - Tyrimų metu nustatyta, kad moreninio smėlingo molio filtracijos savybės atitinka reikalavimus, keliamus sėkmingam projekto įgyvendinimui. Pagrindo sandarinimui svarbūs 4a ir 4b sluoksniai, identifikuoti gręžiniuose, apibūdinami kaip mažo plastiškumo smėlingas molis, dažniausiai rudos arba tamsiai rudos spalvos. Šie sluoksniai skiriasi tik konsistencija, tačiau atsižvelgiant į tai, kad konsistencijos skirtumai neturi reikšmingos įtakos nei gruntų laidumui, nei tinkamumui kaip izoliacinio pagrindo sluoksniui, sluoksniai 4a ir 4b laikomi vieningu geologiniu sluoksniu.
 - Iš viso buvo paimta 13 smėlingo molio mėginių, kurie ištirti laboratorijoje. Remiantis granuliometrine sudėtimi, buvo apskaičiuotas filtracijos (laidumo) koeficientas. Kadangi i filtracijos koeficiento skaičiavimai remiantis granuliometrine kurie suteikia tik apytikslę reikšmę, mėginiai papildomai tirti triašėje kameroje, siekiant gauti tikslesnius pralaidumo duomenis. Triašės kameros tyrimų rezultatai visais atvejais buvo patikimesni nei apskaičiuoti pagal granuliometrinę sudėtį, todėl naudoti tolimesnei analizei.
 - Pagal granuliometrinę sudėtį apskaičiuoti laidumo koeficientai svyruoja nuo $5,6 \times 10^{-10}$ m/s iki $1,8 \times 10^{-8}$ m/s. Išsiskiriantis rezultatas – mėginys M1 iš 103 gręžinio, kurio laidumo koeficientas siekia $8,1 \times 10^{-7}$ m/s.
 - Triašės kameros bandymais nustatyta, kad 3 iš 13 mėginių (103/M1, 105/3 ir 107/1) nežymiai viršijo leistiną maksimalų pralaidumą. Visų kitų triašės kameros bandymų metu gauti pralaidumo rodikliai (nuo $1,4 \times 10^{-9}$ m/s iki $8,7 \times 10^{-8}$ m/s) yra mažesni už maksimalų leistiną pralaidumą.
 - Tiek gręžinių, tiek laboratorinių tyrimų duomenys patvirtina, kad sluoksniai 4a ir 4b gali būti laikomi vientisu izoliaciniu sluoksniu. Šio sluoksnio bendras storis siekia ne mažiau kaip 5,6 m, o tai ženkliai viršija minimalų reikalaujamą 1,0 m storį pagrindo izoliacijai.
 - Be to, laboratorinių tyrimų rezultatai rodo, kad maksimalus leistinas pralaidumas (1×10^{-7} m/s) buvo neviršytas 9 iš 10 gręžinių. Tik 103 gręžinyje fiksuotas labai nežymus viršijimas, kuris vertinamas kaip lokalus ir nereikšmingas visos teritorijos sandarinimo efektyvumui.

DOKUMENTO ŽYMUO 8930-00-PP-GT-AR-001	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	7	0

Koordinatų sistema – LKS-94

Aukščių sistema – LAS07

Koordinatų nustatymo metodas: Interpoliuojant iš skaitmeninio plano

Altitudžių nustatymo metodas: Interpoliuojant iš skaitmeninio 3D paviršiaus

Eilės Nr.	Gręžinio ir lauko bandymo Nr.	Gręžinių koordinatės, m		Gręžinio abs.a., m	Gręžinių gylis, m	Statinio zondavimo bandymas, m
		X	Y			
1.	Gr.SZ-100	6165733	662180	152.42	8.0	12.2
2.	Gr.SZ-101	6165734	662202	152.42	8.0	12.0
3.	Gr.SZ-102	6165722	662170	152.70	8.0	10.0
4.	Gr.SZ-103	6165723	662191	152.80	8.0	12.2
5.	Gr.SZ-104	6165711	662159	152.90	8.0	8.2
6.	Gr.SZ-105	6165712	662203	152.71	8.0	12.6
7.	Gr.SZ-106	6165700	662170	153.10	8.0	11.0
8.	Gr.SZ-107	6165701	662192	152.85	8.0	12.4
9.	Gr.SZ-108	6165689	662160	153.15	8.0	10.0
10.	Gr.SZ-109	6165690	662182	152.90	8.0	13.0
Ankstesnių tyrimų gręžiniai						
1.	Gr.SZ-1	6165735	662155	152,62	15,0	15,0
2.	Gr.SZ-2	6165711	662180	152,87	15,0	15,0
3.	Gr.SZ-3	6165687	662206	152,77	15,0	15,0

KVAL. PATV. DOK. Nr.	 TYRÉNS			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio, mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelis Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.		
	Sk. vad.		E-Parašas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
				Gręžinių koordinatų ir altitudžių žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB „Tyrens Lietuva“			8930-00-PP-GT-Z1-001		LAPŲ
					1	1



PAV. 1 Gręžinys Gr.SZ-100 Pk 120+00 (aut. [redacted]).

KVAL. PATV. DOK. Nr.	 TYRÉNS			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio, mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelis Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.			
	Sk. vad.		El. parašas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Tyrimų nuotraukos		LAIDA	
						0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Tyrens Lietuva“			DOKUMENTO ŽYMUO 8930-00-PP-GT-Z2-001		LAPAS	LAPŲ
						1	6



Pav. 2 Gręžinys Gr.SZ-102 (aut. [redacted]).



Pav. 3 Gręžinys Gr.SZ-104 (aut. [redacted]).

DOKUMENTO ŽYMUO 8930-00-PP-GT-Z2-001	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	6	0



Pav. 4 Grężinys Gr.SZ-106 (aut. ██████████).



Pav. 5 Gręžinys Gr.SZ-107 (aut. ██████████).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8930-00-PP-GT-Z2-001	3	6	0



Pav. 6 Gręžinys Gr.SZ-109 (aut. [redacted]).

DOKUMENTO ŽYMUO 8930-00-PP-GT-Z2-001	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	6	0



Pav. 7 Koloninio gręžimo agregatas gręžimo taške (aut. [redacted]).



Pav. 8 Betono danga ties gręžiniu Gr.100 (aut. [redacted]).

DOKUMENTO ŽYMUO 8930-00-PP-GT-Z2-001	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	6	0



Pav. 9 Betono danga ties gręžiniu Gr.100 (aut. [REDACTED]).

DOKUMENTO ŽYMUO 8930-00-PP-GT-Z2-001	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	6	0

Statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011
„Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“
2 priedas

Statinio projekto vadovas [redacted]

.....
Dokumento sudarytojo pavadinimas
(fizinio asmens vardas ir pavardė ar juridinio asmens pavadinimas)

TECHNINĖ UŽDUOTIS

2025-03-05

232338-02

.....
Dokumento data

.....
Dokumento registracijos numeris

IGG tyrimų stadija (pabraukti): žvalgybiniai, projektiniai, papildomi, kontroliniai.

Statinio projekto pavadinimas (pagal sutartį):

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.

Tyrimų objekto pavadinimas:

Kitos paskirties inžinerinio statinio, mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelis Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.

Tyrimų objekto adresas (savivaldybė, seniūnija, gyvenvietė, gatvė, statinio numeris):

Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.

Užsakovo duomenys (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el. pašto adresas):

UAB „Tyrens Lietuva“, Jonavos g.7 (D korpusas), LT-44192 Kaunas. Statinio projekto vadovas [redacted]

Projektuotojo duomenys (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el. pašto adresas)

UAB „Tyrens Lietuva“, Jonavos g.7 (D korpusas), LT-44192 Kaunas. Statinio projekto vadovas [redacted]

Statybos rūšis (pabraukti): nauja statyba, rekonstrukcija, kapitalinis remontas, kita

Statinio paskirtis: kitos paskirties inžineriniai statiniai

Statinio kategorija (pabraukti): ypatingasis, neypatingasis, nesudėtingasis

Nekilnojamųjų kultūros vertybių registro kodas (jei yra): –

Geotechninė kategorija (projektiniuose tyrimuose) (pabraukti): pirma, antra, trečia.

Duomenys apie statinio parametrus (ilgis, plotis, aukštis, gylis, plotas): 63,5 x 63,5 m, aukštis 10,2 m

Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas: nenustatyta

Tyrimų ploto ribų koordinatės (LKS-94) :

Nr.	X	Y
1	6165742	662148
2	6165744	662211
3	6165680	662213
4	6165678	662150

Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai ir kiti reikalavimai:–

Kiti papildomi reikalavimai:

- Topografiniame plane pateiktose vietose gruntų identifikavimui ir nesuardytos sandaros mėginiams paimti, lauko darbų metu (koloniniu būdu) išgręžti 10 gręžinių iki 8,0 m gylio ir šalia atlikti geotechninį zondavimą.

Sąrašas normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai:

1. STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai;
2. LST EN 1997-1:2005 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės“
3. LST EN 1997-2:2007 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai“.
4. Gruntų žymenys pateikti pagal LST EN ISO 14688:2018-2 „Gruntų atpažintis ir klasifikavimas“ ir gruntų klasifikavimas pagal 2019 m. Lietuvos geologijos tarnybos direktoriaus patvirtintą Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikaciją.
5. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijos, 2015 m.
6. Lietuvos standartas LST EN ISO 22475-1:2007 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Ėminių ėmimo metodai ir gruntinio vandens matavimai. 1 dalis. Techniniai atlikimo principai“.
7. Lietuvos standartas LST EN ISO 22476-1:2012 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Lauko bandymai. 1 dalis. Išpaudimo bandymas, naudojant elektrinį ir pjzoelektrinį kūgį.“

Anksčiau sklype atlikti geologiniai tyrimai: UAB „Geoinžinerija“ 2024 m. birželio mėnesį parengė II geotechninės kategorijos projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitą. „IAE paviršinio atliekyno barjero modelis, Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaita“. Ataskaitos LGT fondo Nr. 60812

Pridedama:

Topografinis planas su M 1:500 su gręžinių vietomis (pdf formatu).

Užsakovas Statinio projekto vadovas

.....

vardas, pavardė, parašas, data

Projekto vadovas Statinio projekto vado

.....

vardas

Tyrimų vadovas (užduotį gavau

.....

vardas, pavardė, parašas, data

-03-05

ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre

54708-2025

1. Tyrimo užsakovas UAB "Tyrens Lietuva", reg.kodas 234004210

(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinės adresas; arba fizinio asmens vardas, pavardė, asmens kodas, gyvenamosios vietos adresas; arba juridinių ir (ar) fizinių asmenų grupės, veikiančios pagal jungtinės veiklos sutartį, šalių vardai, pavardės, pavadinimai, juridinių asmenų teisinės formos, kodai, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)

2. Tyrimo vykdytojas UAB "Tyrens Lietuva", reg.kodas 234004210

(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinės adresas; arba fizinio asmens vardas, pavardė, asmens kodas, gyvenamosios vietos adresas; arba juridinių ir (ar) fizinių asmenų grupės, veikiančios pagal jungtinės veiklos sutartį, šalių vardai, pavardės, pavadinimai, juridinių asmenų teisinės formos, kodai, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)

3. Leidimo tirti žemės gelmes Nr. 69, išdavimo data 2005-04-12

4. Tyrimo būdas: Tiesioginis

5. Tyrimo rūšis: Inžinerinis geologinis ir geotechninis tyrimas

6. Tyrimų tikslas ir (ar) etapas Papildomi inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai. Kitos paskirties inžinerinio statinio, mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelis Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.

7. Duomenys apie tyrimo objektą

Tyrimo objekto tipas	objektai: atliekų laidojimų vietos
Tyrimo objekto pavadinimas	IAE paviršinio atliekyno barjeras, Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.
Tyrimo objekto adresas	Utenos apskr., Visagino sav., Mantvilų k., Mantvilų g. 2
Tyrimo ploto ribos arba tyrimų vietos koordinatės (1994 metų Lietuvos koordinatinių sistemoje)	Elementas Nr.1: Nr.1 6165742 662148; Nr.2 6165678 662150; Nr.3 6165680 662213; Nr.4 6165744 662211;

8. Tyrimo pradžios data 2025-03-05, tyrimo pabaigos data 2026-05-21

9. Tyrimo dokumento (-ų) (ataskaitos(-ų)) pavadinimas (-ai)

Pateikimo data

Kitos paskirties inžinerinio statinio, mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelis Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav. Papildomų inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita.	2026-05-21
--	------------

10. Pridedami dokumentai: TU_232338-02

(darbų programa, techninė užduotis, projektas)

Užpildė:

Pareigų pavadinimas	inžinierė geologė
Vardas, Pavardė	
Data	2025-05-21
Telefono numeris	
El. paštas	

Paraiškos registracijos Nr.

ŽGT-2025-2185

Paraiškos pateikimo data

2025-05-21

Tyrimo įregistravimo Žemės gelmių registre data

2025-06-13

Žemės gelmių registro tvarkytojo pastabos:

Dokumentą atspausdino

2025-07-30, 09:16:10

Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle bestätigt mit dieser **Akkreditierungsurkunde**, dass das Prüflaboratorium

M & S Umweltprojekt GmbH
Pfortenstraße 7, 08527 Plauen

die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 für die in den nachfolgend aufgeführten Teil-Akkreditierungsurkunden näher spezifizierten Konformitätsbewertungstätigkeiten erfüllt. Dies schließt zusätzlich bestehende gesetzliche und normative Anforderungen an das Prüflaboratorium ein, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese in den Anlagen der nachfolgend aufgeführten Teil-Akkreditierungsurkunden ausdrücklich bestätigt werden.

D-PL-14319-01-01

D-PL-14319-01-02

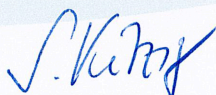
D-PL-14319-01-03

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Diese Akkreditierung wurde gemäß Art. 5 Abs. 1 Satz 2 VO (EG) 765/2008, nach Durchführung eines Akkreditierungsverfahrens unter Beachtung der Mindestanforderungen der DIN EN ISO/IEC 17011 und auf Grundlage einer Bewertung und Entscheidung der eingesetzten Akkreditierungsausschüsse ausgestellt.

Diese Akkreditierungsurkunde besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der dazugehörigen Anlage. Sie gilt nur in Verbindung mit den oben aufgeführten Teil-Akkreditierungsurkunden und den dort in Bezug genommenen Bescheiden.

Registrierungsnummer der Akkreditierungsurkunde: **D-PL-14319-01-00**



Berlin, 18.11.2024

Im Auftrag Dr. [REDACTED]
Fachbereichsleitung

Diese Urkunde gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de).

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Standort Berlin
Spittelmarkt 10
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main
Europa-Allee 52
60327 Frankfurt am Main

Standort Braunschweig
Bundesallee 100
38116 Braunschweig

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) ist die beliehene nationale Akkreditierungsstelle der Bundesrepublik Deutschland gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i. V. m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV. Die DAkKS ist als nationale Akkreditierungsbehörde gemäß Art. 4 Abs. 4 VO (EG) 765/2008 und Tz. 4.7 DIN EN ISO/IEC 17000 durch Deutschland benannt.

Die Akkreditierungsurkunde ist gemäß Art. 11 Abs. 2 VO (EG) 765/2008 im Geltungsbereich dieser Verordnung von den nationalen Behörden als gleichwertig anzuerkennen sowie von den WTO-Mitgliedsstaaten, die sich in bilateralen- oder multilateralen Gegenseitigkeitsabkommen verpflichtet haben, die Urkunden von Akkreditierungsstellen, die Mitglied bei ILAC oder IAF sind, als gleichwertig anzuerkennen.

Die DAkKS ist Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung der European co-operation for Accreditation (EA), des International Accreditation Forum (IAF) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).

Der aktuelle Stand der Mitgliedschaft kann folgenden Webseiten entnommen werden:

EA: www.european-accreditation.org

ILAC: www.ilac.org

IAF: www.iaf.nu

DakS

Deutsche Akkreditierungsstelle

Akreditacija

Šis Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH išduotas **Akreditacijos pažymėjimas** patvirtina, kad tyrimų laboratorija

M&S Umweltprojekt GmbH
Pfortenstraße 7, 08527 Plauen

atitinka DIN EN ISO/IEC 17025:2018 reikalavimus toliau pateiktuose daliniuose akreditavimo pažymėjimuose detaliau nurodytai atitikties vertinimo veiklai.

Jis taip pat apima esamus teisinius ir norminius reikalavimus tyrimų laboratorijai, įskaitant esančias atitinkamose sektorių programose, su sąlyga, kad jos aiškiai patvirtintos toliau pateiktų dalinės akreditacijos pažymėjimų prieduose.

D-PL-14319-01-01

D-PL-14319-01-02

D-PL-14319-01-03

DIN EN ISO/IEC 17025 vadybos sistemos reikalavimai yra surašyti bandymų laboratorijoms tinkama kalba ir bendrai atitinka DIN EN ISO 9001 principus.

Ši akreditacija suteikta pagal Reglamento (EB) Nr. 765/2008 5 straipsnio 1 dalies 2 pastraipą, atlikus akreditavimo procedūrą, atsižvelgiant į minimalius DIN EN ISO/IEC 17011 reikalavimus ir remiantis paskirtų akreditavimo komitetų įvertinimu ir sprendimu.

Šį akreditavimo pažymėjimą sudaro šis titulinis lapas, kita titulinio lapo pusė ir susijęs priedas. Jis galioja tik kartu su aukščiau išvardintais daliniais akreditacijos pažymėjimais ir juose nurodytais sprendimais.

Akreditacijos pažymėjimo registracijos Nr.: **D-PL-14319-01-00**

Berlynas, 2024 11 18

/parašas/

Pavedimu dr. 

Skyriaus vadovas

Šis dokumentas atspindi jo sudarymo metu esančią situaciją. Galiojančios ir prižiūrimos akreditacijos aktualią situaciją galima matyti akreditacijos įstaigos Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akredituotų įmonių duomenų banke (www.dakks.de)

Žr. nuorodas kitoje pusėje

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Buveinė Berlyne
Spittelmarkt 10
10117 Berlynas

Buveinė Frankfurte prie Maino
Europa-Allee 52
60327 Frankfurtas prie Maino

Buveinė Braunšveige
Bundesallee 100
38116 Braunšveigas

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) yra įgaliota nacionalinė Vokietijos Federacinės Respublikos akreditacijos įstaiga pagal AkkStelleG 8 paragrafo 1 pastraipą kartu su AkkStelleGBV 1 paragrafo 1 pastraipa.

DAkkS yra nacionalinė akreditacijos institucija pagal Reglamento (EB) Nr. 765/2008 4 straipsnio 4 dalį ir Vokietijos standarto DIN EN ISO/IEC 17000 p.4.7.

Akreditavimo pažymėjimą nacionalinės institucijos turi pripažinti lygiaverčiu pagal Reglamento (EB) Nr. 765/2008 11 straipsnio 2 dalį šio reglamento taikymo srityje, o taip pat PPO valstybės narės, dvišaliais arba daugiašaliais abipusiškumo susitarimais įsipareigojusios pripažinti akreditavimo įstaigų, kurios yra ILAC arba IAF narės, sertifikatus lygiaverčiais.

DAkkS yra pasirašiusi daugiašalius susitarimus abipusiam European co-operation for Accreditation (EA), International Accreditation Forum (IAF) ir International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) pripažinimui.

Aktualius duomenis apie narius galima rasti:

EA: www.european-accreditation.org

ILAC: www.ilac.org

IAF: www.iaf.nu

Vertėjas įspėtas dėl atsakomybės pagal Lietuvos Respublikos baudžiamojo kodekso 235 straipsnį už melagingą ar žinomai neteisingą vertimą.

Vertė 
"M&S Umweltprojekt Baltic", UAB
Draugystės pr. 25, LT-76289, Šiauliai
Tel. +370 65050071



Šis akreditacijos pažymėjimas yra Deutsche Akkreditierungsstelle nuosavybė.

Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle bestätigt mit dieser **Teil-Akkreditierungsurkunde**, dass das Prüflaboratorium

M & S Umweltprojekt GmbH
Pfortenstraße 7, 08527 Plauen

die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 für die in der Anlage zu dieser Urkunde aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten erfüllt. Dies schließt zusätzliche bestehende gesetzliche und normative Anforderungen an das Prüflaboratorium ein, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese in der Anlage zu dieser Urkunde ausdrücklich bestätigt werden.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Diese Akkreditierung wurde gemäß Art. 5 Abs. 1 Satz 2 VO (EG) 765/2008, nach Durchführung eines Akkreditierungsverfahrens unter Beachtung der Mindestanforderungen der DIN EN ISO/IEC 17011 und auf Grundlage einer Bewertung und Entscheidung durch den eingesetzten Akkreditierungsausschuss ausgestellt.

Diese Teil-Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 18.11.2024 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-14319-01.

Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 6 Seiten.

Registrierungsnummer der Teil-Akkreditierungsurkunde: **D-PL-14319-01-01**

Sie ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-14319-01-00.

Berlin, 18.11.2024

Im Auftrag D [Redacted]
Fachbereichsleitung

Diese Urkunde gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de).

Deutsche Akkreditierungsstelle

Standort Berlin
Spittelmarkt 10
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main
Europa-Allee 52
60327 Frankfurt am Main

Standort Braunschweig
Bundesallee 100
38116 Braunschweig

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) ist die beliehene nationale Akkreditierungsstelle der Bundesrepublik Deutschland gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i. V. m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV. Die DAkKS ist als nationale Akkreditierungsbehörde gemäß Art. 4 Abs. 4 VO (EG) 765/2008 und Tz. 4.7 DIN EN ISO/IEC 17000 durch Deutschland benannt.

Die Akkreditierungsurkunde ist gemäß Art. 11 Abs. 2 VO (EG) 765/2008 im Geltungsbereich dieser Verordnung von den nationalen Behörden als gleichwertig anzuerkennen sowie von den WTO-Mitgliedsstaaten, die sich in bilateralen- oder multilateralen Gegenseitigkeitsabkommen verpflichtet haben, die Urkunden von Akkreditierungsstellen, die Mitglied bei ILAC oder IAF sind, als gleichwertig anzuerkennen.

Die DAkKS ist Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung der European co-operation for Accreditation (EA), des International Accreditation Forum (IAF) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).

Der aktuelle Stand der Mitgliedschaft kann folgenden Webseiten entnommen werden:

EA: www.european-accreditation.org

ILAC: www.ilac.org

IAF: www.iaf.nu

Dakks

Deutsche Akkreditierungsstelle

Akreditacija

Šis Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH išduotas **Dalinis Akreditacijos pažymėjimas** patvirtina, kad tyrimų laboratorija

M&S Umweltprojekt GmbH
Pfortenstraße 7, 08527 Plauen

atitinka DIN EN ISO/IEC 17025:2018 reikalavimus šio dokumento priede nurodytai atitikties vertinimo veiklai.

Jis taip pat apima esamus teisinius ir norminius reikalavimus tyrimų laboratorijai, įskaitant esančias atitinkamose sektorių programose, su sąlyga, kad jos aiškiai patvirtintos šio dalinio akreditacijos pažymėjimo priede.

DIN EN ISO/IEC 17025 vadybos sistemos reikalavimai yra surašyti bandymų laboratorijoms tinkama kalba ir bendrai atitinka DIN EN ISO 9001 principus.

Ši akreditacija suteikta pagal Reglamento (EB) Nr. 765/2008 5 straipsnio 1 dalies 2 pastraipą, atlikus akreditavimo procedūrą, atsižvelgiant į minimalius DIN EN ISO/IEC 17011 reikalavimus ir remiantis paskirto akreditavimo komiteto įvertinimu ir sprendimu.

Šis dalinis akreditacijos pažymėjimas galioja tik kartu su 2024-11-18 sprendimu su akreditacijos numeriu D-PL-14319-01.

Dalinį akreditavimo pažymėjimą sudaro šis titulinis lapas, kita titulinio lapo pusė ir atitinkamas priedas, kuriame iš viso 6 lapai.

Šio Dalinio Akreditacijos pažymėjimo registracijos Nr.: **D-PL-14319-01-01**
Jis yra Akreditacijos pažymėjimo D-PL-14319-01-00 dalis.

Berlynas, 2024 11 18

/parašas/

Pavedimu dr. [redacted]

Skyriaus vadovas

Šis dokumentas atspindi jo sudarymo metu esančią situaciją. Galiojančios ir prižiūrimos akreditacijos aktualią situaciją galima matyti akreditacijos įstaigos Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akredituotų įmonių duomenų banke (www.dakks.de)

Žr. nuorodas kitoje pusėje

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Buveinė Berlyne
Spittelmarkt 10
10117 Berlynas

Buveinė Frankfurte prie Maino
Europa-Allee 52
60327 Frankfurtas prie Maino

Buveinė Braunšveige
Bundesallee 100
38116 Braunšveigas

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) yra įgaliota nacionalinė Vokietijos Federacinės Respublikos akreditacijos įstaiga pagal AkkStelleG 8 paragrafo 1 pastraipą kartu su AkkStelleGBV 1 paragrafo 1 pastraipa.

DAkkS yra nacionalinė akreditacijos institucija pagal Reglamento (EB) Nr. 765/2008 4 straipsnio 4 dalį ir Vokietijos standarto DIN EN ISO/IEC 17000 p.4.7.

Akreditavimo pažymėjimą nacionalinės institucijos turi pripažinti lygiaverčiu pagal Reglamento (EB) Nr. 765/2008 11 straipsnio 2 dalį šio reglamento taikymo srityje, o taip pat PPO valstybės narės, dvišaliais arba daugiašaliais abipusiškumo susitarimais įsipareigojusios pripažinti akreditavimo įstaigų, kurios yra ILAC arba IAF narės, sertifikatus lygiaverčiais.

DAkkS yra pasirašiusi daugiašalius susitarimus abipusiam European co-operation for Accreditation (EA), International Accreditation Forum (IAF) ir International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) pripažinimui.

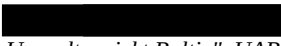
Aktualius duomenis apie narius galima rasti:

EA: www.european-accreditation.org

ILAC: www.ilac.org

IAF: www.iaf.nu

Vertėjas įspėtas dėl atsakomybės pagal Lietuvos Respublikos baudžiamojo kodekso 235 straipsnį už melagingą ar žinomai neteisingą vertimą.

Vertė 
"M&S Umweltprojekt Baltic", UAB
Draugystės pr. 25, LT-76289, Šiauliai
Tel. +370 65050071



Šis akreditacijos pažymėjimas yra Deutsche Akkreditierungsstelle nuosavybė.

Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle bestätigt mit dieser **Teil-Akkreditierungsurkunde**, dass das Prüflaboratorium

M & S Umweltprojekt GmbH
Pfortenstraße 7, 08527 Plauen

die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 für die in der Anlage zu dieser Urkunde aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten erfüllt. Dies schließt zusätzliche bestehende gesetzliche und normative Anforderungen an das Prüflaboratorium ein, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese in der Anlage zu dieser Urkunde ausdrücklich bestätigt werden.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Diese Akkreditierung wurde gemäß Art. 5 Abs. 1 Satz 2 VO (EG) 765/2008, nach Durchführung eines Akkreditierungsverfahrens unter Beachtung der Mindestanforderungen der DIN EN ISO/IEC 17011 und auf Grundlage einer Bewertung und Entscheidung durch den eingesetzten Akkreditierungsausschuss ausgestellt.

Diese Teil-Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 18.11.2024 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-14319-01.
Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 17 Seiten.

Registrierungsnummer der Teil-Akkreditierungsurkunde: **D-PL-14319-01-02**
Sie ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-14319-01-00.

Berlin, 18.11.2024

Im Auftrag 
Fachbereichsleitung

Diese Urkunde gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de).

Deutsche Akkreditierungsstelle

Standort Berlin
Spittelmarkt 10
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main
Europa-Allee 52
60327 Frankfurt am Main

Standort Braunschweig
Bundesallee 100
38116 Braunschweig

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) ist die beliehene nationale Akkreditierungsstelle der Bundesrepublik Deutschland gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i. V. m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV. Die DAkKS ist als nationale Akkreditierungsbehörde gemäß Art. 4 Abs. 4 VO (EG) 765/2008 und Tz. 4.7 DIN EN ISO/IEC 17000 durch Deutschland benannt.

Die Akkreditierungsurkunde ist gemäß Art. 11 Abs. 2 VO (EG) 765/2008 im Geltungsbereich dieser Verordnung von den nationalen Behörden als gleichwertig anzuerkennen sowie von den WTO-Mitgliedsstaaten, die sich in bilateralen- oder multilateralen Gegenseitigkeitsabkommen verpflichtet haben, die Urkunden von Akkreditierungsstellen, die Mitglied bei ILAC oder IAF sind, als gleichwertig anzuerkennen.

Die DAkKS ist Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung der European co-operation for Accreditation (EA), des International Accreditation Forum (IAF) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).

Der aktuelle Stand der Mitgliedschaft kann folgenden Webseiten entnommen werden:

EA: www.european-accreditation.org

ILAC: www.ilac.org

IAF: www.iaf.nu

Dakks

Deutsche Akkreditierungsstelle

Akreditacija

Šis Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH išduotas **Dalinis Akreditacijos pažymėjimas** patvirtina, kad tyrimų laboratorija

M&S Umweltprojekt GmbH
Pfortenstraße 7, 08527 Plauen

atitinka DIN EN ISO/IEC 17025:2018 reikalavimus šio dokumento priede nurodytai atitikties vertinimo veiklai.

Jis taip pat apima esamus teisinius ir norminius reikalavimus tyrimų laboratorijai, įskaitant esančias atitinkamose sektorių programose, su sąlyga, kad jos aiškiai patvirtintos šio dalinio akreditacijos pažymėjimo priede.

DIN EN ISO/IEC 17025 vadybos sistemos reikalavimai yra surašyti bandymų laboratorijoms tinkama kalba ir bendrai atitinka DIN EN ISO 9001 principus.

Ši akreditacija suteikta pagal Reglamento (EB) Nr. 765/2008 5 straipsnio 1 dalies 2 pastraipą, atlikus akreditavimo procedūrą, atsižvelgiant į minimalius DIN EN ISO/IEC 17011 reikalavimus ir remiantis paskirto akreditavimo komiteto įvertinimu ir sprendimu.

Šis dalinis akreditacijos pažymėjimas galioja tik kartu su 2024-11-18 sprendimu su akreditacijos numeriu D-PL-14319-01.

Dalinį akreditavimo pažymėjimą sudaro šis titulinis lapas, kita titulinio lapo pusė ir atitinkamas priedas, kuriame iš viso 17 lapų.

Šio Dalinio Akreditacijos pažymėjimo registracijos Nr.: **D-PL-14319-01-02**
Jis yra Akreditacijos pažymėjimo D-PL-14319-01-00 dalis.

Berlynas, 2024 11 18

/parašas/

Pavedimu dr. 

Skyriaus vadovas

Šis dokumentas atspindi jo sudarymo metu esančią situaciją. Galiojančios ir prižiūrimos akreditacijos aktualią situaciją galima matyti akreditacijos įstaigos Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akredituotų įmonių duomenų banke (www.dakks.de)

Žr. nuorodas kitoje pusėje

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Buveinė Berlyne
Spittelmarkt 10
10117 Berlynas

Buveinė Frankfurte prie Maino
Europa-Allee 52
60327 Frankfurtas prie Maino

Buveinė Braunšveige
Bundesallee 100
38116 Braunšveigas

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) yra įgaliota nacionalinė Vokietijos Federacinės Respublikos akreditacijos įstaiga pagal AkkStelleG 8 paragrafo 1 pastraipą kartu su AkkStelleGBV 1 paragrafo 1 pastraipa.

DAkkS yra nacionalinė akreditacijos institucija pagal Reglamento (EB) Nr. 765/2008 4 straipsnio 4 dalį ir Vokietijos standarto DIN EN ISO/IEC 17000 p.4.7.

Akreditavimo pažymėjimą nacionalinės institucijos turi pripažinti lygiaverčiu pagal Reglamento (EB) Nr. 765/2008 11 straipsnio 2 dalį šio reglamento taikymo srityje, o taip pat PPO valstybės narės, dvišaliais arba daugiašaliais abipusiškumo susitarimais įsipareigojusios pripažinti akreditavimo įstaigų, kurios yra ILAC arba IAF narės, sertifikatus lygiaverčiais.

DAkkS yra pasirašiusi daugiašalius susitarimus abipusiam European co-operation for Accreditation (EA), International Accreditation Forum (IAF) ir International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) pripažinimui.

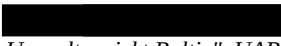
Aktualius duomenis apie narius galima rasti:

EA: www.european-accreditation.org

ILAC: www.ilac.org

IAF: www.iaf.nu

Vertėjas įspėtas dėl atsakomybės pagal Lietuvos Respublikos baudžiamojo kodekso 235 straipsnį už melagingą ar žinomai neteisingą vertimą.

Vertė 
"M&S Umweltprojekt Baltic", UAB
Draugystės pr. 25, LT-76289, Šiauliai
Tel. +370 65050071



Šis akreditacijos pažymėjimas yra Deutsche Akkreditierungsstelle nuosavybė.

Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle bestätigt mit dieser **Teil-Akkreditierungsurkunde**, dass das Prüflaboratorium

M & S Umweltprojekt GmbH
Pfortenstraße 7, 08527 Plauen

die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 für die in der Anlage zu dieser Urkunde aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten erfüllt. Dies schließt zusätzliche bestehende gesetzliche und normative Anforderungen an das Prüflaboratorium ein, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese in der Anlage zu dieser Urkunde ausdrücklich bestätigt werden.

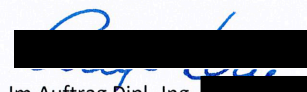
Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Diese Akkreditierung wurde gemäß Art. 5 Abs. 1 Satz 2 VO (EG) 765/2008, nach Durchführung eines Akkreditierungsverfahrens unter Beachtung der Mindestanforderungen der DIN EN ISO/IEC 17011 und auf Grundlage einer Bewertung und Entscheidung durch den eingesetzten Akkreditierungsausschuss ausgestellt.

Diese Teil-Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 18.11.2024 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-14319-01.
Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 5 Seiten.

Registrierungsnummer der Teil-Akkreditierungsurkunde: **D-PL-14319-01-03**
Sie ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-14319-01-00.

Berlin, 18.11.2024


Im Auftrag Dipl.-Ing. 
Fachbereichsleitung

Diese Urkunde gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de).

Deutsche Akkreditierungsstelle

Standort Berlin
Spittelmarkt 10
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main
Europa-Allee 52
60327 Frankfurt am Main

Standort Braunschweig
Bundesallee 100
38116 Braunschweig

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) ist die beliehene nationale Akkreditierungsstelle der Bundesrepublik Deutschland gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i. V. m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV. Die DAkKS ist als nationale Akkreditierungsbehörde gemäß Art. 4 Abs. 4 VO (EG) 765/2008 und Tz. 4.7 DIN EN ISO/IEC 17000 durch Deutschland benannt.

Die Akkreditierungsurkunde ist gemäß Art. 11 Abs. 2 VO (EG) 765/2008 im Geltungsbereich dieser Verordnung von den nationalen Behörden als gleichwertig anzuerkennen sowie von den WTO-Mitgliedsstaaten, die sich in bilateralen- oder multilateralen Gegenseitigkeitsabkommen verpflichtet haben, die Urkunden von Akkreditierungsstellen, die Mitglied bei ILAC oder IAF sind, als gleichwertig anzuerkennen.

Die DAkKS ist Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung der European co-operation for Accreditation (EA), des International Accreditation Forum (IAF) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).

Der aktuelle Stand der Mitgliedschaft kann folgenden Webseiten entnommen werden:

EA: www.european-accreditation.org

ILAC: www.ilac.org

IAF: www.iaf.nu

Dakks

Deutsche Akkreditierungsstelle

Akreditacija

Šis Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH išduotas **Dalinis Akreditacijos pažymėjimas** patvirtina, kad tyrimų laboratorija

M&S Umweltprojekt GmbH
Pfortenstraße 7, 08527 Plauen

atitinka DIN EN ISO/IEC 17025:2018 reikalavimus šio dokumento priede nurodytai atitikties vertinimo veiklai.

Jis taip pat apima esamus teisinius ir norminius reikalavimus tyrimų laboratorijai, įskaitant esančias atitinkamose sektorių programose, su sąlyga, kad jos aiškiai patvirtintos šio dalinio akreditacijos pažymėjimo priede.

DIN EN ISO/IEC 17025 vadybos sistemos reikalavimai yra surašyti bandymų laboratorijoms tinkama kalba ir bendrai atitinka DIN EN ISO 9001 principus.

Ši akreditacija suteikta pagal Reglamento (EB) Nr. 765/2008 5 straipsnio 1 dalies 2 pastraipą, atlikus akreditavimo procedūrą, atsižvelgiant į minimalius DIN EN ISO/IEC 17011 reikalavimus ir remiantis paskirto akreditavimo komiteto įvertinimu ir sprendimu.

Šis dalinis akreditacijos pažymėjimas galioja tik kartu su 2024-11-18 sprendimu su akreditacijos numeriu D-PL-14319-01.

Dalinį akreditavimo pažymėjimą sudaro šis titulinis lapas, kita titulinio lapo pusė ir atitinkamas priedas, kuriame iš viso 5 lapai.

Šio Dalinio Akreditacijos pažymėjimo registracijos Nr.: **D-PL-14319-01-03**

Jis yra Akreditacijos pažymėjimo D-PL-14319-01-00 dalis.

Berlynas, 2024 11 18

/parašas/

Pavedimu dipl. Inž. 

Skyriaus vadovas

Šis dokumentas atspindi jo sudarymo metu esančią situaciją. Galiojančios ir prižiūrimos akreditacijos aktualią situaciją galima matyti akreditacijos įstaigos Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akredituotų įmonių duomenų banke (www.dakks.de)

Žr. nuorodas kitoje pusėje

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Buveinė Berlyne
Spittelmarkt 10
10117 Berlynas

Buveinė Frankfurte prie Maino
Europa-Allee 52
60327 Frankfortas prie Maino

Buveinė Braunšveige
Bundesallee 100
38116 Braunšveigas

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) yra įgaliota nacionalinė Vokietijos Federacinės Respublikos akreditacijos įstaiga pagal AkkStelleG 8 paragrafo 1 pastraipą kartu su AkkStelleGBV 1 paragrafo 1 pastraipa.

DAkkS yra nacionalinė akreditacijos institucija pagal Reglamento (EB) Nr. 765/2008 4 straipsnio 4 dalį ir Vokietijos standarto DIN EN ISO/IEC 17000 p.4.7.

Akreditavimo pažymėjimą nacionalinės institucijos turi pripažinti lygiaverčiu pagal Reglamento (EB) Nr. 765/2008 11 straipsnio 2 dalį šio reglamento taikymo srityje, o taip pat PPO valstybės narės, dvišaliais arba daugiašaliais abipusiškumo susitarimais įsipareigojusios pripažinti akreditavimo įstaigų, kurios yra ILAC arba IAF narės, sertifikatus lygiaverčiais.

DAkkS yra pasirašiusi daugiašalius susitarimus abipusiam European co-operation for Accreditation (EA), International Accreditation Forum (IAF) ir International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) pripažinimui.

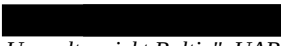
Aktualius duomenis apie narius galima rasti:

EA: www.european-accreditation.org

ILAC: www.ilac.org

IAF: www.iaf.nu

Vertėjas įspėtas dėl atsakomybės pagal Lietuvos Respublikos baudžiamojo kodekso 235 straipsnį už melagingą ar žinomai neteisingą vertimą.

Vertė 
"M&S Umweltprojekt Baltic", UAB
Draugystės pr. 25, LT-76289, Šiauliai
Tel. +370 65050071



Šis akreditacijos pažymėjimas yra Deutsche Akkreditierungsstelle nuosavybė.



Mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelis (IBM)

Gręžinių duomenų ir paimtų grunto mėginių įvertinimas

PRIEDAS 1 / Anlage 1

Lentelės santrauka su visomis svarbiausiomis kiekvieno sluoksnio savybėmis

Mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelis (IBM)

Gręžinių duomenų ir paimtų grunto mėginių įvertinimas

1 lentelė: Svarbiausių molio sluoksnių savybės / Tabelle 1: Eigenschaften der relevanten Lehmschicht/en

Gręžinys /Bohrung	Sluoksnis /Schicht	Gylis /Tiefe [m]		Storis / Mächtigkeit	Aprašymas pagal gręžinius / Beschreibung anhand der Bohrungen		Aprašymas pagal mėginius / Beschreibung anhand der Proben					
		Viršutinis kraštas /OK	Apatinis kraštas / UK		DIN EN ISO 14688- 2	Aprašymas / Beschreibung	Mėginys / Probe	DIN 4022	DIN EN ISO 14688-2	Aprašymas / Beschreibung	filtracijos koeficientas (kf) / k-Wert [m/s]	
											Apskaičiuota / berechnet	DIN EN ISO 17892- 11
Gr.SZ- 100	4b	1,80	3,20	> 6,20	saCIL	smėlingas molis, lengvai plastiškas Sandiger Ton, leicht plastisch	M1	S,u*,t	clsi*Sa	molingas, labai dulkingas smėlis / toniger, stark schluffiger Sand	6,5 x 10 ⁻⁹	1,4 x 10 ⁻⁸
Gr.SZ- 100	4b	3,20	4,90		saCIL	smėlingas molis, lengvai plastiškas Sandiger Ton, leicht plastisch	/	/	/	/	/	/
Gr.SZ- 100	4a	4,90	> 8,00		saCIL	smėlingas molis, lengvai plastiškas Sandiger Ton, leicht plastisch	/	/	/	/	/	/
Gr.SZ- 101	4a	2,20	3,30	> 7,80	saCIL	smėlingas molis, lengvai plastiškas Sandiger Ton, leicht plastisch	M1	U, t, fs, ms', gg'	cg'msa'fsaciSi	silpnas stambiagrūdis žvyras, silpnas vidutinio grūdėtumo	5,7 x 10 ⁻⁹	1,5 x 10 ⁻⁹



Mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelis (IBM)

Gręžinių duomenų ir paimtų grunto mėginių įvertinimas

										smėlis, smulkus smėlis, priemolis / schw. grobkies., schw. mittelsand., feinsand., toniger Schluff		
Gr.SZ-101	4b	3,30	6,00		saCIL	smėlingas molis, lengvai plastiškas Sandiger Ton, leicht plastisch	/	/	/	/	/	/
Gr.SZ-101	4b	6,00	> 8,00		saCIL	smėlingas molis, lengvai plastiškas Sandiger Ton, leicht plastisch	/	/	/	/	/	/
Gr.SZ-102	4b	0,92	2,60	> 7,08	saCIL	smėlingas molis, lengvai plastiškas Sandiger Ton, leicht plastisch	1	S,u*,t	clsi*Sa	molingas smėlis su dideliu priemolio kiekiu / toniger, stark schluffiger Sand	7,6 x 10 ⁻⁹	4,3 x 10 ⁻⁸
Gr.SZ-102	4b	2,60	> 8,00		saCIL	smėlingas molis, lengvai plastiškas Sandiger Ton, leicht plastisch						



Mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelis (IBM)

Gręžinių duomenų ir paimtų grunto mėginių įvertinimas

Gr.SZ-103	4a	1,30	3,00	> 6,70	saCIL	smėlingas molis, lengvai plastiškas Sandiger Ton, leicht plastisch	M1	S, u, t', fg', mg'	mgr'fgr'cl'siSa	silpnas vidutinio grūdėtumo, silpnas smulkaus grūdėtumo, silpnas molingas priemolingas smėlis / schwach mittelk., schwach feink., schwach toniger, schluffiger Sand	8,1 x 10⁻⁷	3,4 x 10 ⁻⁷
Gr.SZ-103	4b / 4a	3,00	> 8,00		saCIL	smėlingas molis, lengvai plastiškas Sandiger Ton, leicht plastisch	/	/	/	/	/	/
Gr.SZ-104	4b	0,30	1,50	> 7,70	saCIL	smėlingas molis, lengvai plastiškas Sandiger Ton, leicht plastisch	/	/	/	/	/	/
Gr.SZ-104	4a	1,50	4,00		saCIL	smėlingas molis, lengvai plastiškas Sandiger Ton, leicht plastisch	1	U, t, ms, fs'	fsa'msacIiSi	Silpnai smulkus smėlis, vidutinis smėlis, molingas	1,1 x 10 ⁻⁹	1,3 x 10 ⁻⁸



Mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelis (IBM)

Gręžinių duomenų ir paimtų grunto mėginių įvertinimas

										priemolis / schwach feinsand., mittelsand. Toniger Schluff		
Gr.SZ-104	4b	4,00	> 8,00		saCIL	smėlingas molis, lengvai plastiškas Sandiger Ton, leicht plastisch	/	/	/	/	/	/
Gr.SZ-105	4a	2,00	3,20	> 6,00	saCIL	smėlingas molis, lengvai plastiškas Sandiger Ton, leicht plastisch	3	S,u*t'g'	gr'cl'siSa	silpnas žvyro kiekis, silpnas molingumas, stipriai priemolingas smėlis / schwach kies., schwach toniger, stark schluffiger Sand	1,8 x 10 ⁻⁸	1,6 x 10 ⁻⁷
							M1	S,u*t	clsi*Sa	molingas smėlis su dideliu priemolio kiekiu / toniger, stark schluffiger Sand	8,3 x 10 ⁻⁹	4,5 x 10 ⁻⁹
Gr.SZ-105	4a	3,20	> 8,00		saCIL	smėlingas molis, lengvai plastiškas	4	U, t, fs, ms'	msa'fsaclSi	silpnas vidutinio grūdėtumo smėlis,	5,6 x 10 ⁻¹⁰	1,4 x 10 ⁻⁹



Mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelis (IBM)

Gręžinių duomenų ir paimtų grunto mėginių įvertinimas

						Sandiger Ton, leicht plastisch				smulkaus smėlio priemolis, molingas priemolis / schwach mittelsand., feinsandiger, toniger Schluff		
Gr.SZ-106	4b	0,40	1,80	> 7,60	saCIL	smėlingas molis, lengvai plastiškas Sandiger Ton, leicht plastisch	/	/	/	/	/	/
Gr.SZ-106	4b	1,80	5,40		saCIL	smėlingas molis, lengvai plastiškas Sandiger Ton, leicht plastisch	M1	U, t, fs, ms'	msa'fsaclSi	silpnas vidutinio grūdėtumo smėlis, smulkaus smėlio priemolis, molingas priemolis / schwach mittelsand., feinsandiger, toniger Schluff	2,2 x 10 ⁻⁹	7,0 x 10 ⁻⁹
Gr.SZ-106	4b	5,40	> 8,00		saCIL	smėlingas molis, lengvai plastiškas Sandiger Ton, leicht plastisch	/	/	/	/	/	/
Gr.SZ-107	4b	2,40	3,00	> 5,60	saCIL	smėlingas molis, lengvai	1	S,u*t'	cl'siSa	silpnai molingas, stipriai	1,0 x 10 ⁻⁸	1,2 x 10 ⁻⁷



Mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelis (IBM)

Gręžinių duomenų ir paimtų grunto mėginių įvertinimas

						plastiškas Sandiger Ton, leicht plastisch	M1	S,u*t'	cl'siSa	priemolingas smėlis / schwach toniger, stark schluffiger Sand silpnai molingas, stipriai priemolingas smėlis / schwach toniger, stark schluffiger Sand	2,3 x 10 ⁻⁸	8,7 x 10 ⁻⁸
Gr.SZ-107	4b	3,00	4,00		saCIL	smėlingas molis, lengvai plastiškas Sandiger Ton, leicht plastisch	/	/	/	/	/	/
Gr.SZ-107	4b	4,00	> 8,00		saCIL	smėlingas molis, lengvai plastiškas Sandiger Ton, leicht plastisch	/	/	/	/	/	/
Gr.SZ-108	4b	0,75	2,50		saCIL	smėlingas molis, lengvai plastiškas Sandiger Ton, leicht plastisch						
Gr.SZ-108	4b	2,50	> 8,00	> 7,25	saCIL	smėlingas molis, lengvai plastiškas Sandiger Ton, leicht plastisch	M1	S,u*t	clsi*Sa	molingas, stipriai priemolingas smėlis / toniger, stark schluffiger Sand	1,3 x 10 ⁻⁹	2,5 x 10 ⁻⁸
Gr.SZ-109	4a	0,57	1,90	> 7,43	saCIL	smėlingas molis, lengvai	/	/	/	/	/	/



Mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelis (IBM)

Gręžinių duomenų ir paimtų grunto mėginių įvertinimas

						plastiškas Sandiger Ton, leicht plastisch						
Gr.SZ- 109	4b	1,90	> 8,00		saCIL	smėlingas molis, lengvai plastiškas Sandiger Ton, leicht plastisch	M1	U, t, fs, ms'	msa'fsaclSi	silpnas vidutinio grūdėtumo smėlis, smulkaus smėlio priemolis, molingas priemolis / schwach mittelsand., feinsandiger, toniger Schluff	$6,9 \times 10^{-10}$	$3,8 \times 10^{-9}$



Mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelis (IBM)
Gręžinių duomenų ir paimtų grunto mėginių įvertinimas

PRIEDAS 4 / Anlage 4

Laboratorinių bandymų rezultatai /
Ergebnisse der labortechnischen Versuche



M&S UMWELTPROJEKT GMBH
www.mus-umweltprojekt.de
Zukunft im Blick, ganzheitlich umgesetzt.

Bearbeiter: [REDACTED]

Datum: 6.-8.05.2025

Körnungslinie

Bodenuntersuchungen

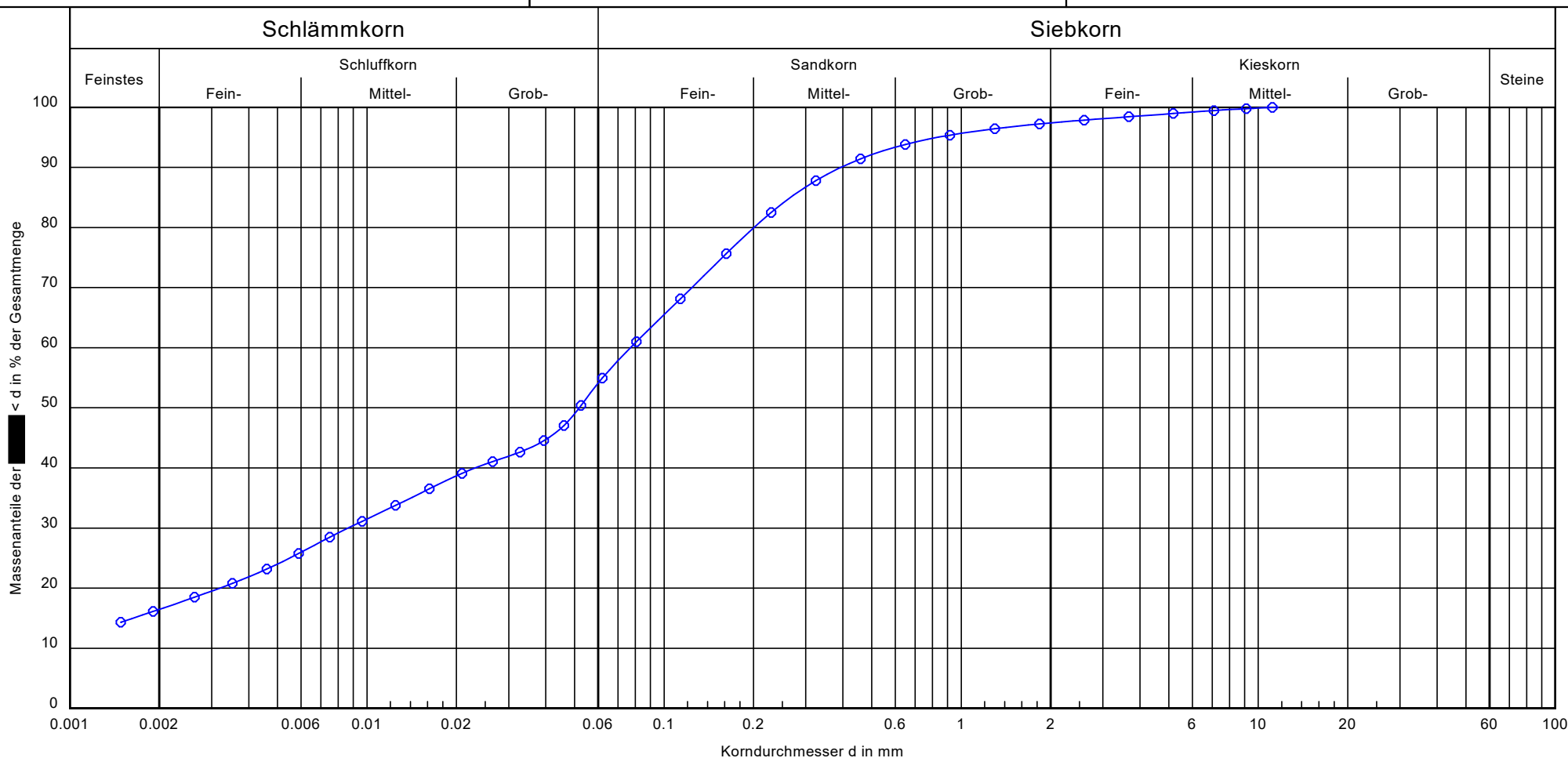
KKW Ignalina

Prüfungsnummer: BH 100/M1

Probe entnommen am: 8.-11.04.2025

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-4



Bezeichnung:	BH 100/M1
Entnahmestelle:	BH 100
Tiefe:	2,00 - 2,90 m
Bodenart:	S, ū, t
T/U/S/G [%]:	16.5/37.6/43.3/2.6
kf-Wert nach Mallet-Paquant [m/s]	6,532x10^-9
Bodengruppe:	UL

Bemerkungen:

Bericht:
25/04/542 Lt
Anlage:

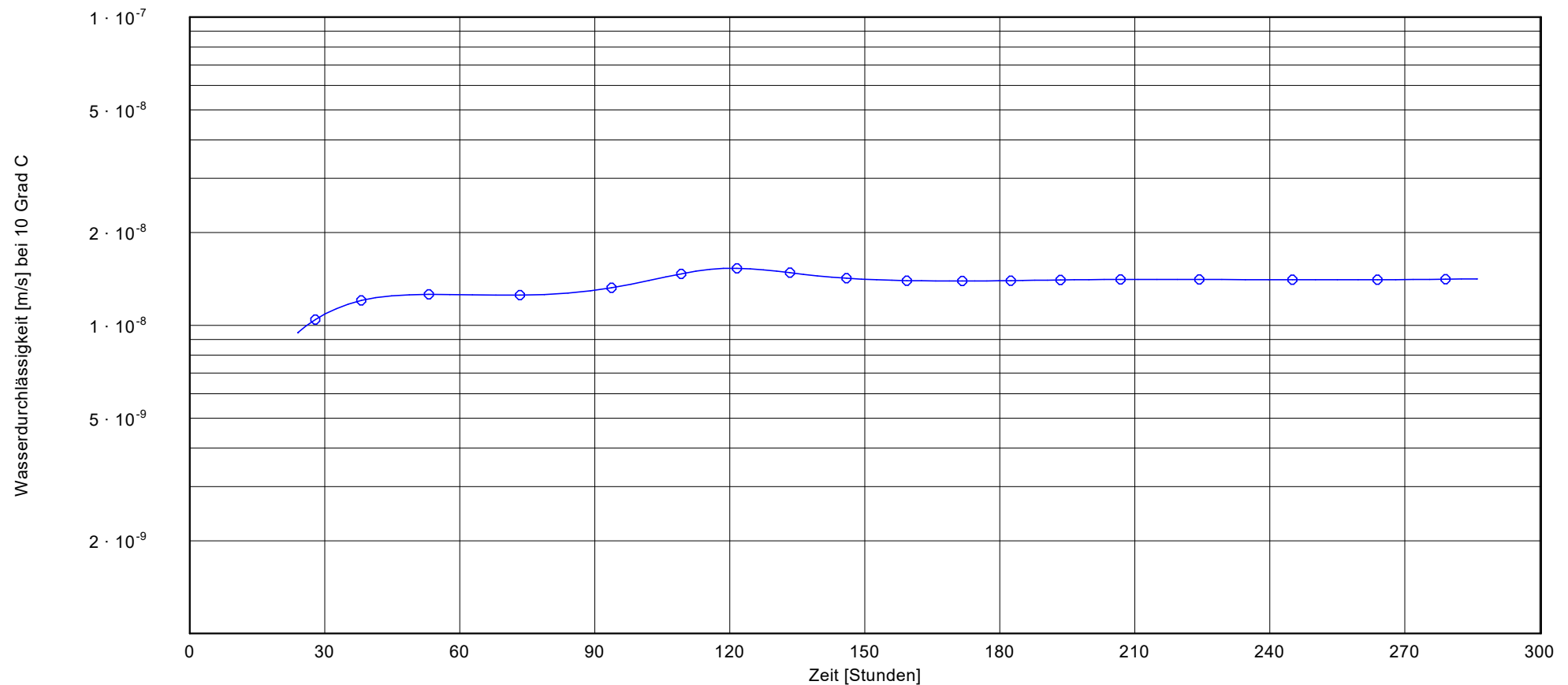


M&S UMWELTPROJEKT GMBH
www.mus-umweltprojekt.de
Zukunft im Blick, ganzheitlich umgesetzt.

Durchlässigkeitsversuch Ignalina KKW Sicherung Abfälle

Prüfungsnummer: BH/100 M1
Probe entnommen am: 08-11.05.2025
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-11

Bearbeiter: XXXXXXXXXX Datum: 12.06. - 25.06.2025



Probenbezeichnung	BH 100/M1	Bemerkungen	Bericht: 25-04-542 Lt Anlage:
Bodenart:	S,u*,t		
Materialien:	KKW Ignalina		
Delta H [cm]:	500.00		
k-Wert [m/s]:	1.4 · 10 ⁻⁸		

		Bericht: 25-04-542 Lt Anlage:			
Durchlässigkeitsversuch Ignalina KKW Sicherung Abfälle		Prüfungsnummer: BH/100 M1 Probe entnommen am: 08-11.05.2025 Art der Entnahme: gestört Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-11			
Bearbeiter:		Datum: 12.06. - 25.06.2025			
Allgemein: Probenbezeichnung BH 100/M1 Bodenart: S,u*,t Materialien: KKW Ignalina Delta H [cm]: 500.00 k-Wert [m/s]: 1.415E-8					
Versuch mit konstanter Druckhöhe					
Datum	Uhrzeit	dt [h]	Temperatur [°C]	q [cm³]	k [m/s]
12.06.2025	12:00:00				
		24.00	21.40	359.669	9.5 · 10 ⁻⁹
13.06.2025	12:00:00				
		20.00	21.40	425.417	1.3 · 10 ⁻⁸
14.06.2025	8:00:00				
		47.00	21.40	865.479	1.2 · 10 ⁻⁸
16.06.2025	7:00:00				
		26.17	21.60	680.139	1.6 · 10 ⁻⁸
17.06.2025	9:10:00				
		21.92	21.40	490.824	1.4 · 10 ⁻⁸
18.06.2025	7:05:00				
		28.92	21.60	637.418	1.4 · 10 ⁻⁸
19.06.2025	12:00:00				
		19.33	21.60	430.583	1.4 · 10 ⁻⁸
20.06.2025	7:20:00				
		24.92	21.60	560.677	1.4 · 10 ⁻⁸
21.06.2025	8:15:00				
		47.25	21.50	1049.824	1.4 · 10 ⁻⁸
23.06.2025	7:30:00				
		26.50	21.50	594.886	1.4 · 10 ⁻⁸
24.06.2025	10:00:00				



M&S UMWELTPROJEKT GMBH
www.mus-umweltprojekt.de
Zukunft im Blick, ganzheitlich umgesetzt.

Bearbeiter: [REDACTED]

Datum: 6.-8.05.2025

Körnungslinie

Bodenuntersuchungen

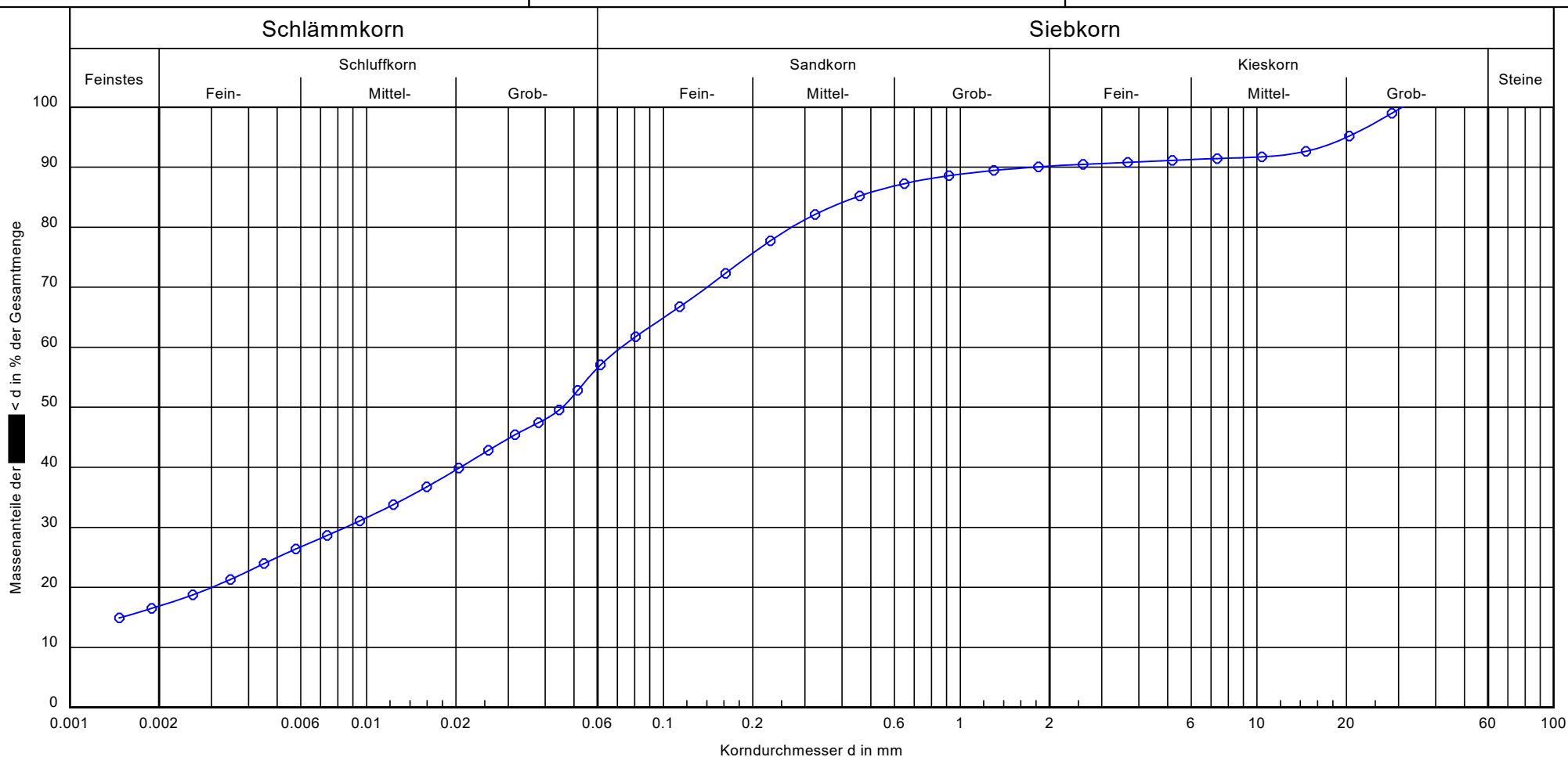
KKW Igalina

Prüfungsnummer: BH 101/M1

Probe entnommen am: 8.-11.04.2025

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-4



Bezeichnung:	BH 101/M1
Entnahmestelle:	BH 101
Tiefe:	2,00 - 3,00 m
Bodenart:	U, t, fs, ms', gg'
T/U/S/G [%]:	16.9/39.7/33.6/9.8
kf-Wert nach Mallet-Paquant [m/s]	5,715x10^-9
Bodengruppe:	UL

Bemerkungen:

Bericht:
25/04/542 Lt
Anlage:

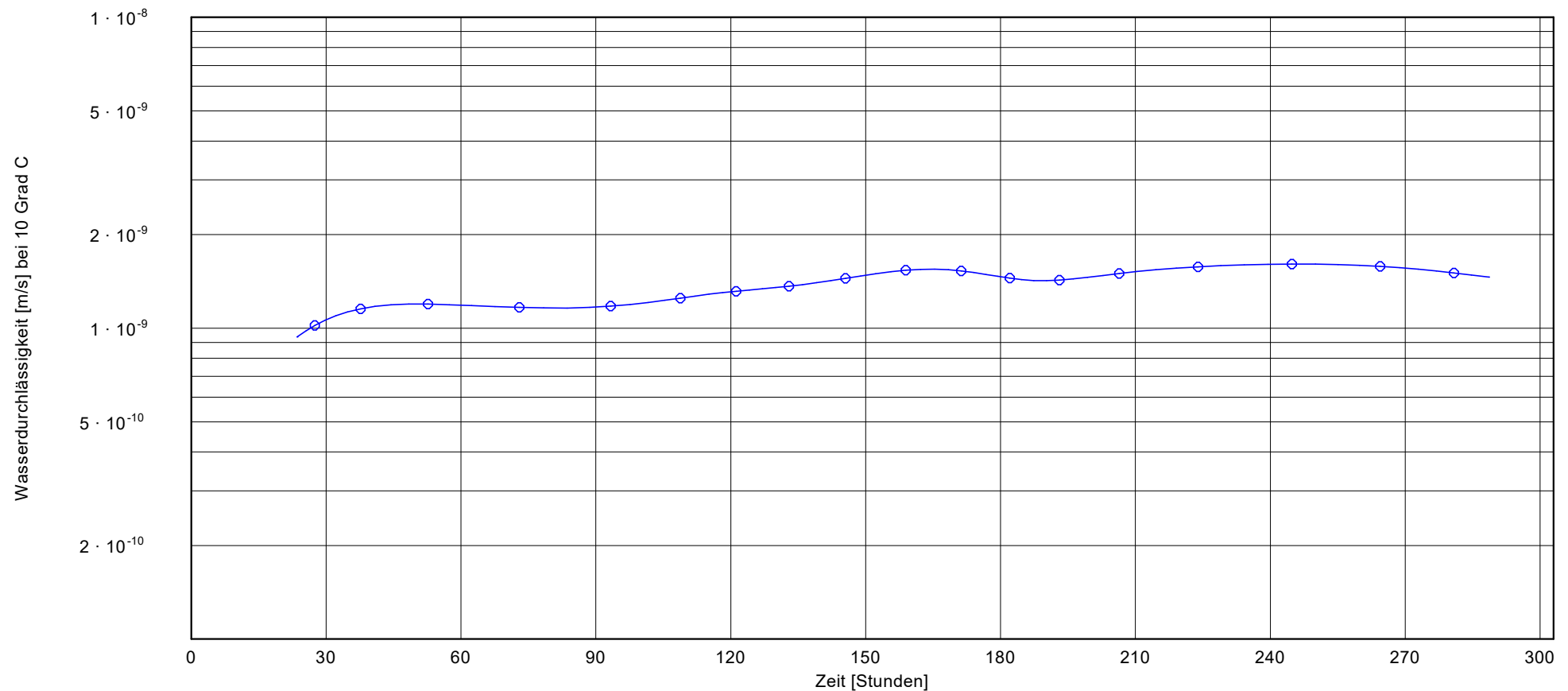


M&S UMWELTPROJEKT GMBH
www.mus-umweltprojekt.de
Zukunft im Blick, ganzheitlich umgesetzt.

Durchlässigkeitsversuch Ignalina KKW Sicherung Abfälle

Prüfungsnummer: BH 109/M1
Probe entnommen am: 08-11.05.2025
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-11

Bearbeiter: XXXXXXXXXX Datum: 12.06. - 25.06.2025



Probenbezeichnung	BH 109/M1	Bemerkungen	Bericht: 25-04-542 Lt Anlage:
Bodenart:	U,t,ms,ms'		
Materialien:	KKW Ignalina		
Delta H [cm]:	500.00		
k-Wert [m/s]:	1.5 · 10 ⁻⁹		

		Bericht: 25-04-542 Lt Anlage:			
Durchlässigkeitsversuch Ignalina KKW Sicherung Abfälle		Prüfungsnummer: BH 109/M1 Probe entnommen am: 08-11.05.2025 Art der Entnahme: gestört Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-11			
Bearbeiter:		Datum: 12.06. - 25.06.2025			
Allgemein: Probenbezeichnung BH 109/M1 Bodenart: U,t,ms,ms' Materialien: KKW Ignalina Delta H [cm]: 500.00 k-Wert [m/s]: 1.459E-9					
Versuch mit konstanter Druckhöhe					
Datum	Uhrzeit	dt [h]	Temperatur [°C]	q [cm³]	k [m/s]
12.06.2025	12:25:00				
		23.58	21.40	34.980	9.4 · 10 ⁻¹⁰
13.06.2025	12:00:00				
		20.00	21.40	40.406	1.3 · 10 ⁻⁹
14.06.2025	8:00:00				
		47.00	21.40	81.361	1.1 · 10 ⁻⁹
16.06.2025	7:00:00				
		26.17	21.70	54.915	1.3 · 10 ⁻⁹
17.06.2025	9:10:00				
		21.92	21.40	47.101	1.4 · 10 ⁻⁹
18.06.2025	7:05:00				
		28.92	21.60	75.940	1.7 · 10 ⁻⁹
19.06.2025	12:00:00				
		19.33	21.60	40.897	1.3 · 10 ⁻⁹
20.06.2025	7:20:00				
		24.92	21.60	62.151	1.6 · 10 ⁻⁹
21.06.2025	8:15:00				
		47.25	21.50	123.398	1.6 · 10 ⁻⁹
23.06.2025	7:30:00				
		29.50	21.20	67.814	1.5 · 10 ⁻⁹
24.06.2025	13:00:00				



M&S UMWELTPROJEKT GMBH
www.mus-umweltprojekt.de
Zukunft im Blick, ganzheitlich umgesetzt.

Bearbeiter: [REDACTED]

Datum: 6.-8.05.2025

Körnungslinie

Bodenuntersuchungen

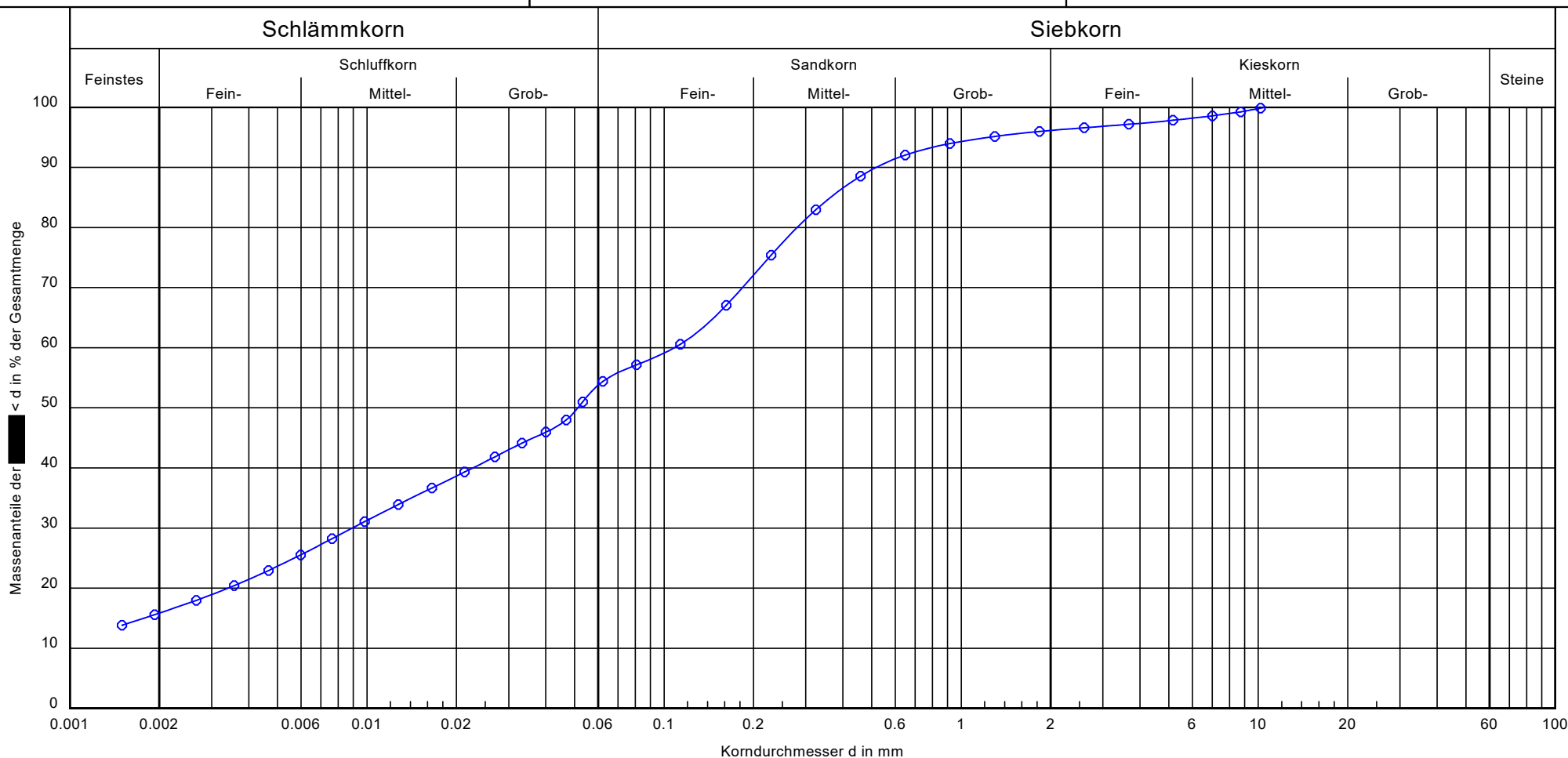
KKW Ignalina

Prüfungsnummer: BH 102/1

Probe entnommen am: 08.-11.04.2025

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-4



Bezeichnung:	BH 102/1
Entnahmestelle:	BH 102
Tiefe:	1,20 - 2,60 m
Bodenart:	S, ū, t
T/U/S/G [%]:	15.8/37.9/42.4/3.9
kf-Wert nach Mallet-Paquant [m/s]	7,614x10^-9
Bodengruppe:	UL

Bemerkungen:

Bericht:
25/04/542 Lt
Anlage:

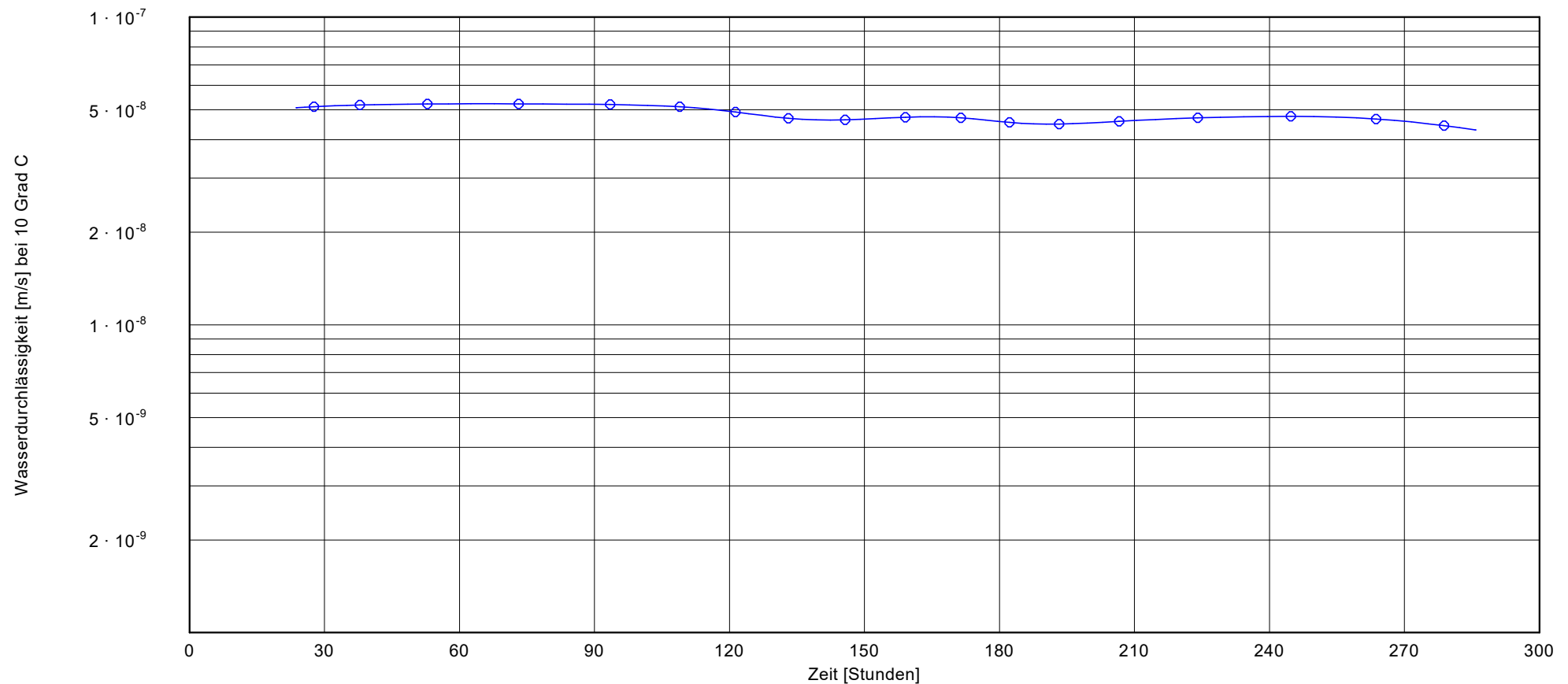


M&S UMWELTPROJEKT GMBH
www.mus-umweltprojekt.de
Zukunft im Blick, ganzheitlich umgesetzt.

Durchlässigkeitsversuch Ignalina KKW Sicherung Abfälle

Prüfungsnummer: BH 102/1
Probe entnommen am: 08-11.05.2025
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-11

Bearbeiter: XXXXXXXXXX Datum: 12.06. - 25.06.2025



Probenbezeichnung	BH 102/1	Bemerkungen	Bericht: 25-04-542 Lt Anlage:
Bodenart:	S,u,t		
Materialien:	KKW Ignalina		
Delta H [cm]:	500.00		
k-Wert [m/s]:	$4.3 \cdot 10^{-8}$		

		Bericht: 25-04-542 Lt Anlage:																																																																																																																																					
Durchlässigkeitsversuch Ignalina KKW Sicherung Abfälle		Prüfungsnummer: BH 102/1 Probe entnommen am: 08-11.05.2025 Art der Entnahme: gestört Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-11																																																																																																																																					
Bearbeiter:		Datum: 12.06. - 25.06.2025																																																																																																																																					
Allgemein: Probenbezeichnung BH 102/1 Bodenart: S,u,t Materialien: KKW Ignalina Delta H [cm]: 500.00 k-Wert [m/s]: 4.304E-8 Versuch mit konstanter Druckhöhe <table><tr><th>Datum</th><th>Uhrzeit</th><th>dt [h]</th><th>Temperatur [°C]</th><th>q [cm³]</th><th>k [m/s]</th></tr><tr><td>12.06.2025</td><td>12:15:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>23.75</td><td>21.40</td><td>1907.600</td><td>5.1 · 10⁻⁸</td></tr><tr><td>13.06.2025</td><td>12:00:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>20.00</td><td>21.40</td><td>1656.800</td><td>5.2 · 10⁻⁸</td></tr><tr><td>14.06.2025</td><td>8:00:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>47.00</td><td>21.40</td><td>3893.600</td><td>5.2 · 10⁻⁸</td></tr><tr><td>16.06.2025</td><td>7:00:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>26.17</td><td>21.60</td><td>2133.700</td><td>5.1 · 10⁻⁸</td></tr><tr><td>17.06.2025</td><td>9:10:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>21.92</td><td>21.40</td><td>1539.800</td><td>4.4 · 10⁻⁸</td></tr><tr><td>18.06.2025</td><td>7:05:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>28.92</td><td>21.60</td><td>2262.700</td><td>4.9 · 10⁻⁸</td></tr><tr><td>19.06.2025</td><td>12:00:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>19.33</td><td>21.60</td><td>1336.900</td><td>4.3 · 10⁻⁸</td></tr><tr><td>20.06.2025</td><td>7:20:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>24.92</td><td>21.60</td><td>1851.900</td><td>4.7 · 10⁻⁸</td></tr><tr><td>21.06.2025</td><td>8:15:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>47.25</td><td>21.50</td><td>3640.300</td><td>4.9 · 10⁻⁸</td></tr><tr><td>23.06.2025</td><td>7:30:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>26.50</td><td>21.50</td><td>1809.400</td><td>4.3 · 10⁻⁸</td></tr><tr><td>24.06.2025</td><td>10:00:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				Datum	Uhrzeit	dt [h]	Temperatur [°C]	q [cm³]	k [m/s]	12.06.2025	12:15:00							23.75	21.40	1907.600	5.1 · 10 ⁻⁸	13.06.2025	12:00:00							20.00	21.40	1656.800	5.2 · 10 ⁻⁸	14.06.2025	8:00:00							47.00	21.40	3893.600	5.2 · 10 ⁻⁸	16.06.2025	7:00:00							26.17	21.60	2133.700	5.1 · 10 ⁻⁸	17.06.2025	9:10:00							21.92	21.40	1539.800	4.4 · 10 ⁻⁸	18.06.2025	7:05:00							28.92	21.60	2262.700	4.9 · 10 ⁻⁸	19.06.2025	12:00:00							19.33	21.60	1336.900	4.3 · 10 ⁻⁸	20.06.2025	7:20:00							24.92	21.60	1851.900	4.7 · 10 ⁻⁸	21.06.2025	8:15:00							47.25	21.50	3640.300	4.9 · 10 ⁻⁸	23.06.2025	7:30:00							26.50	21.50	1809.400	4.3 · 10 ⁻⁸	24.06.2025	10:00:00				
Datum	Uhrzeit	dt [h]	Temperatur [°C]	q [cm³]	k [m/s]																																																																																																																																		
12.06.2025	12:15:00																																																																																																																																						
		23.75	21.40	1907.600	5.1 · 10 ⁻⁸																																																																																																																																		
13.06.2025	12:00:00																																																																																																																																						
		20.00	21.40	1656.800	5.2 · 10 ⁻⁸																																																																																																																																		
14.06.2025	8:00:00																																																																																																																																						
		47.00	21.40	3893.600	5.2 · 10 ⁻⁸																																																																																																																																		
16.06.2025	7:00:00																																																																																																																																						
		26.17	21.60	2133.700	5.1 · 10 ⁻⁸																																																																																																																																		
17.06.2025	9:10:00																																																																																																																																						
		21.92	21.40	1539.800	4.4 · 10 ⁻⁸																																																																																																																																		
18.06.2025	7:05:00																																																																																																																																						
		28.92	21.60	2262.700	4.9 · 10 ⁻⁸																																																																																																																																		
19.06.2025	12:00:00																																																																																																																																						
		19.33	21.60	1336.900	4.3 · 10 ⁻⁸																																																																																																																																		
20.06.2025	7:20:00																																																																																																																																						
		24.92	21.60	1851.900	4.7 · 10 ⁻⁸																																																																																																																																		
21.06.2025	8:15:00																																																																																																																																						
		47.25	21.50	3640.300	4.9 · 10 ⁻⁸																																																																																																																																		
23.06.2025	7:30:00																																																																																																																																						
		26.50	21.50	1809.400	4.3 · 10 ⁻⁸																																																																																																																																		
24.06.2025	10:00:00																																																																																																																																						



Körnungslinie

Bodenuntersuchungen

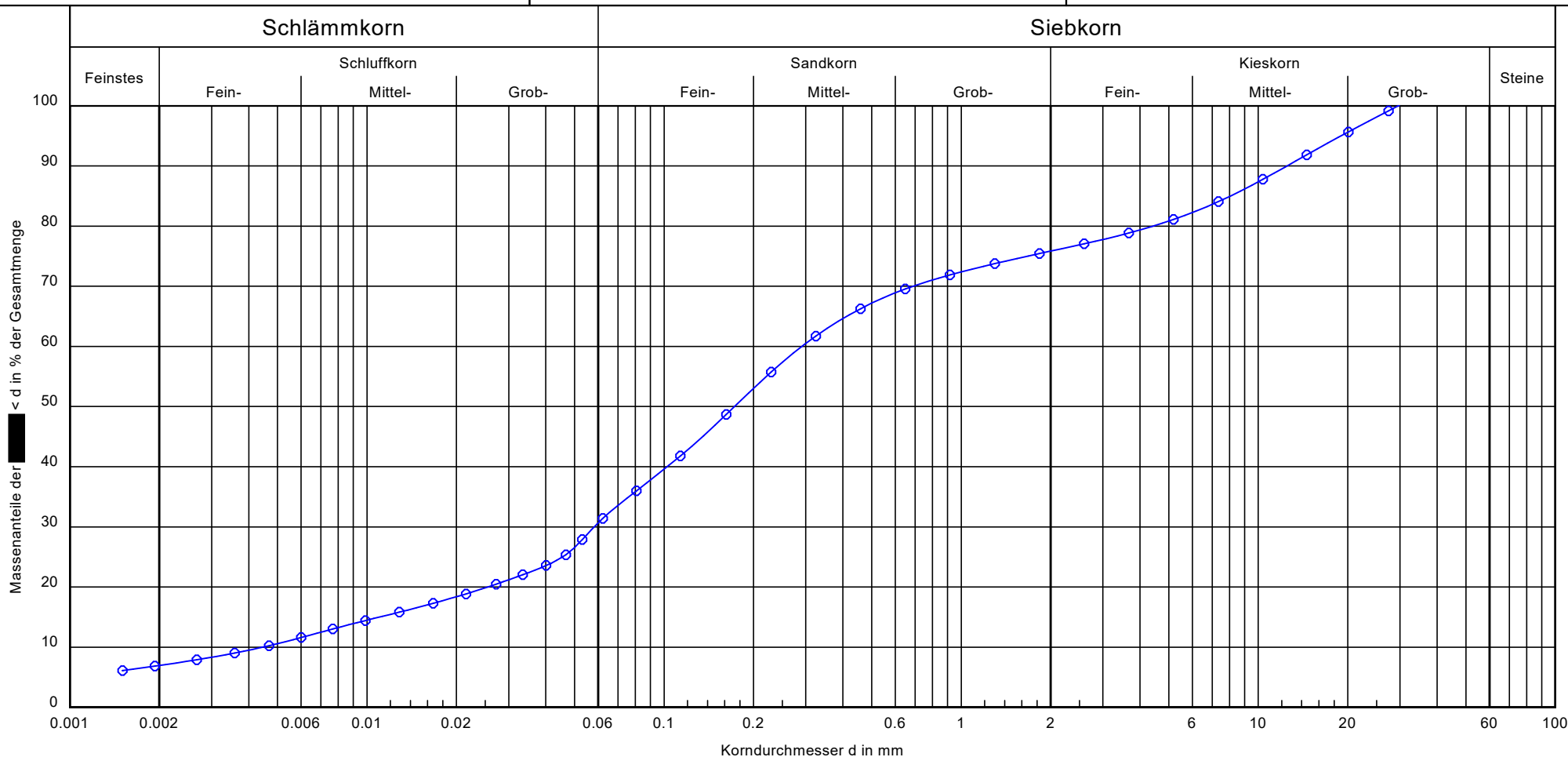
KKW Ignalina

Prüfungsnummer: BH 103/M1

Probe entnommen am: 8.-11.04.2025

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-4



Bezeichnung:	BH 103/M1
Entnahmestelle:	BH 103
Tiefe:	2,10 - 2,95 m
Bodenart:	S, u, t', fg', mg'
T/U/S/G [%]:	7.0/23.7/45.2/24.2
kf-Wert nach Mallet-Paquand [m/s]	8,142x10^-7
Bodengruppe:	SU*

Bemerkungen:

Bericht:
25/04/542 Lt
Anlage:

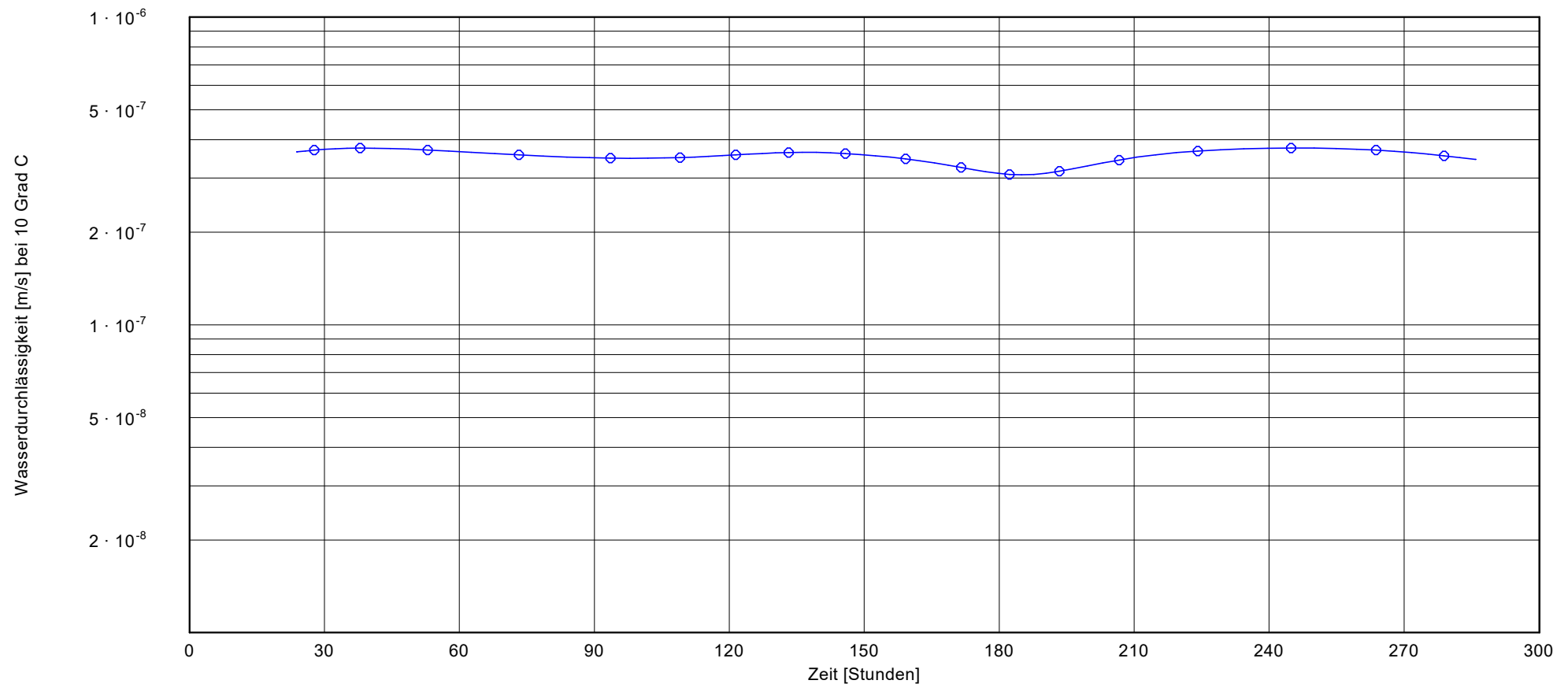


M&S UMWELTPROJEKT GMBH
www.mus-umweltprojekt.de
Zukunft im Blick, ganzheitlich umgesetzt.

Durchlässigkeitsversuch Ignalina KKW Sicherung Abfälle

Prüfungsnummer: BH/103 M1
Probe entnommen am: 08-11.05.2025
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-11

Bearbeiter: XXXXXXXXXX Datum: 12.06. - 25.06.2025



Probenbezeichnung	BH 103/M1	Bemerkungen	Bericht: 25-04-542 Lt Anlage:
Bodenart:	S,u,t',fg',mg'		
Materialien:	KKW Ignalina		
Delta H [cm]:	500.00		
k-Wert [m/s]:	$3.4 \cdot 10^{-7}$		

		Bericht: 25-04-542 Lt			
		Anlage:			
Durchlässigkeitsversuch Ignalina KKW Sicherung Abfälle		Prüfungsnummer: BH/103 M1 Probe entnommen am: 08-11.05.2025 Art der Entnahme: gestört Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-11			
Bearbeiter:		Datum: 12.06. - 25.06.2025			
Allgemein: Probenbezeichnung BH 103/M1 Bodenart: S,u,t',fg',mg' Materialien: KKW Ignalina Delta H [cm]: 500.00 k-Wert [m/s]: 3.447E-7					
Versuch mit konstanter Druckhöhe					
Datum	Uhrzeit	dt [h]	Temperatur [°C]	q [cm³]	k [m/s]
12.06.2025	12:10:00				
		23.83	21.40	13768.300	3.6 · 10 ⁻⁷
13.06.2025	12:00:00				
		20.00	21.40	12164.400	3.8 · 10 ⁻⁷
14.06.2025	8:00:00				
		47.00	21.40	25524.300	3.4 · 10 ⁻⁷
16.06.2025	7:00:00				
		26.17	21.60	14575.500	3.5 · 10 ⁻⁷
17.06.2025	9:10:00				
		21.92	21.40	12924.600	3.7 · 10 ⁻⁷
18.06.2025	7:05:00				
		28.92	21.60	15617.200	3.4 · 10 ⁻⁷
19.06.2025	12:00:00				
		19.33	21.60	8764.200	2.9 · 10 ⁻⁷
20.06.2025	7:20:00				
		24.92	21.60	14612.700	3.7 · 10 ⁻⁷
21.06.2025	8:15:00				
		47.25	21.50	28706.800	3.8 · 10 ⁻⁷
23.06.2025	7:30:00				
		26.50	21.50	14492.700	3.4 · 10 ⁻⁷
24.06.2025	10:00:00				



M&S UMWELTPROJEKT GMBH
www.mus-umweltprojekt.de
Zukunft im Blick, ganzheitlich umgesetzt.

Bearbeiter: [REDACTED]

Datum: 6.-8.05.2025

Körnungslinie

Bodenuntersuchungen

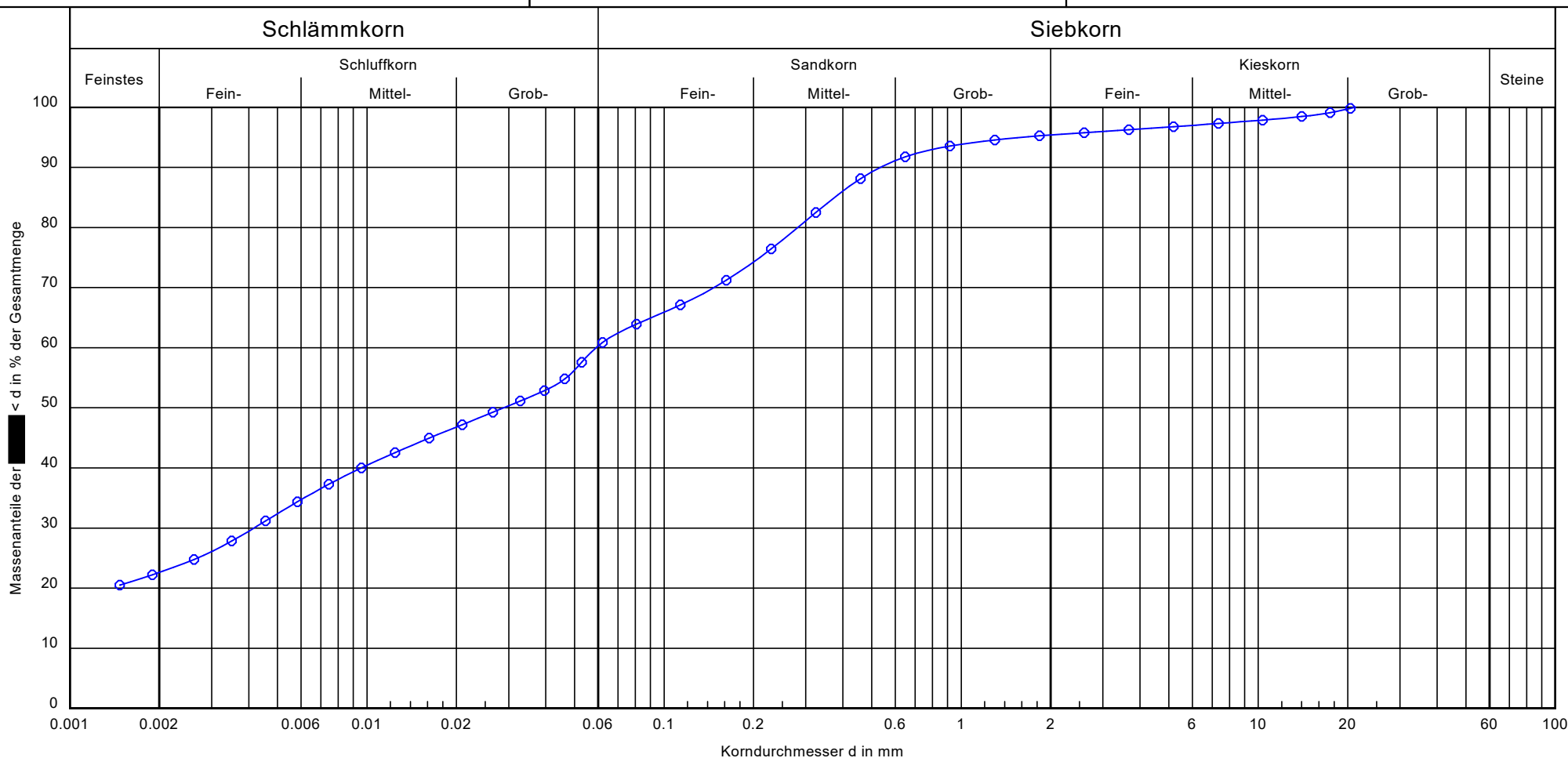
KKW Ignalina

Prüfungsnummer: BH 104/1

Probe entnommen am: 08.-11.04.2025

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-4



Bezeichnung:	BH 104/1
Entnahmestelle:	BH 104
Tiefe:	2,00 - 4,00 m
Bodenart:	U, t, ms, fs'
T/U/S/G [%]:	22.6/37.7/35.1/4.6
kf-Wert nach Mallet-Paquant [m/s]	1,1152x10 ⁻⁹
Bodengruppe:	UL

Bemerkungen:

Bericht:
25/04/542 Lt
Anlage:

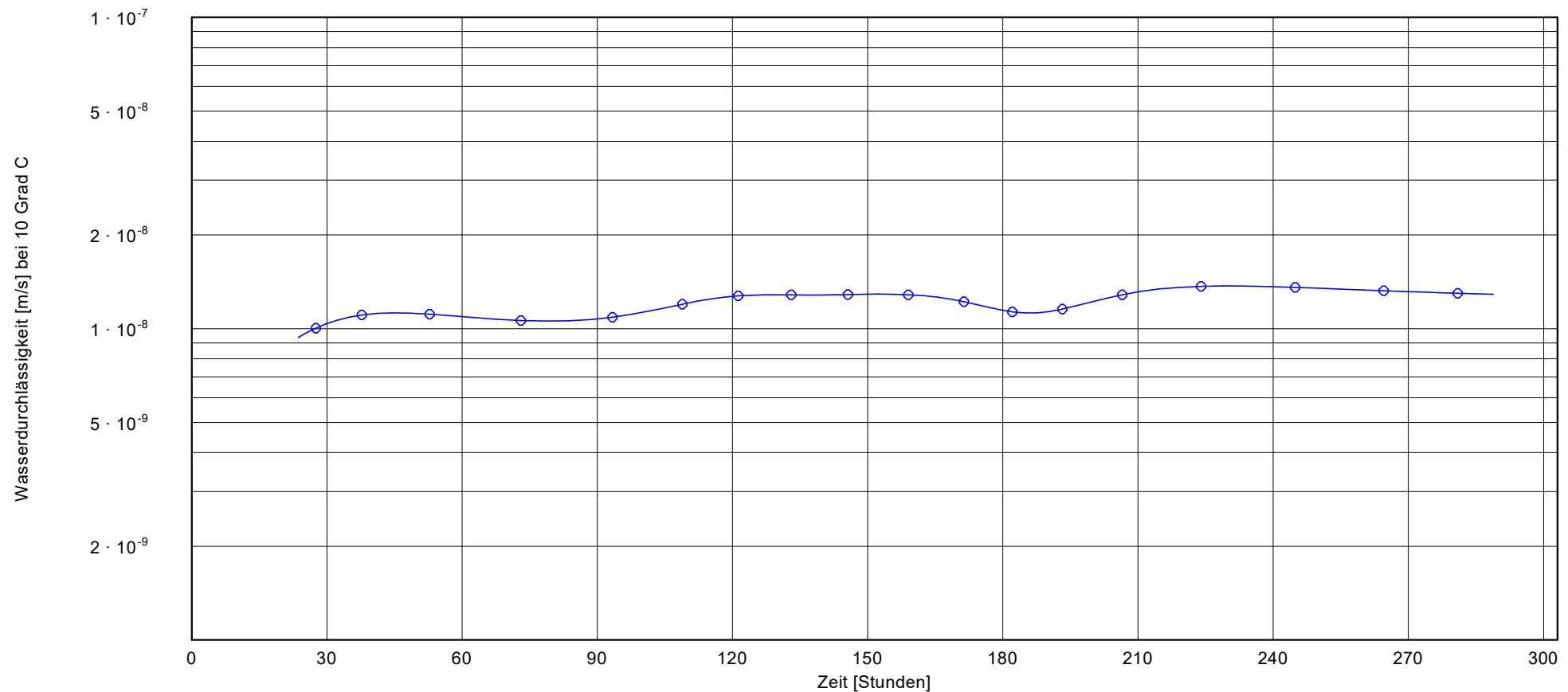


M&S UMWELTPROJEKT GMBH
www.mus-umweltprojekt.de
Zukunft im Blick, ganzheitlich umgesetzt.

Durchlässigkeitsversuch Igalina KKW Sicherung Abfälle

Prüfungsnummer: BH 104/1
Probe entnommen am: 08-11.05.2025
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-11

Bearbeiter: XXXXXXXXXX Datum: 12.06. - 25.06.2025



Probenbezeichnung	BH 104/1	Bemerkungen	Bericht: 25-04-542 Lt Anlage:
Bodenart:	U,t,ms,fs'		
Materialien:	KKW Igalina		
Delta H [cm]:	500.00		
k-Wert [m/s]:	1.3 · 10 ⁻⁸		

		Bericht: 25-04-542 Lt Anlage:																																																																																																																																					
Durchlässigkeitsversuch Ignalina KKW Sicherung Abfälle		Prüfungsnummer: BH 104/1 Probe entnommen am: 08-11.05.2025 Art der Entnahme: gestört Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-11																																																																																																																																					
Bearbeiter:		Datum: 12.06. - 25.06.2025																																																																																																																																					
Allgemein: Probenbezeichnung BH 104/1 Bodenart: U,t,ms,fs' Materialien: KKW Ignalina Delta H [cm]: 500.00 k-Wert [m/s]: 1.290E-8 Versuch mit konstanter Druckhöhe <table><tr><th>Datum</th><th>Uhrzeit</th><th>dt [h]</th><th>Temperatur [°C]</th><th>q [cm³]</th><th>k [m/s]</th></tr><tr><td>12.06.2025</td><td>12:20:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>23.67</td><td>21.40</td><td>351.039</td><td>9.4 · 10⁻⁹</td></tr><tr><td>13.06.2025</td><td>12:00:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>20.00</td><td>21.40</td><td>383.779</td><td>1.2 · 10⁻⁸</td></tr><tr><td>14.06.2025</td><td>8:00:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>47.00</td><td>21.40</td><td>711.645</td><td>9.6 · 10⁻⁹</td></tr><tr><td>16.06.2025</td><td>7:00:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>26.17</td><td>21.70</td><td>549.151</td><td>1.3 · 10⁻⁸</td></tr><tr><td>17.06.2025</td><td>9:10:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>21.92</td><td>21.40</td><td>438.248</td><td>1.3 · 10⁻⁸</td></tr><tr><td>18.06.2025</td><td>7:05:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>28.92</td><td>21.60</td><td>611.690</td><td>1.3 · 10⁻⁸</td></tr><tr><td>19.06.2025</td><td>12:00:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>19.33</td><td>21.60</td><td>306.116</td><td>1.0 · 10⁻⁸</td></tr><tr><td>20.06.2025</td><td>7:20:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>24.92</td><td>21.60</td><td>566.482</td><td>1.4 · 10⁻⁸</td></tr><tr><td>21.06.2025</td><td>8:15:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>47.25</td><td>21.50</td><td>997.126</td><td>1.3 · 10⁻⁸</td></tr><tr><td>23.06.2025</td><td>7:30:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>29.50</td><td>21.20</td><td>599.290</td><td>1.3 · 10⁻⁸</td></tr><tr><td>24.06.2025</td><td>13:00:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				Datum	Uhrzeit	dt [h]	Temperatur [°C]	q [cm³]	k [m/s]	12.06.2025	12:20:00							23.67	21.40	351.039	9.4 · 10 ⁻⁹	13.06.2025	12:00:00							20.00	21.40	383.779	1.2 · 10 ⁻⁸	14.06.2025	8:00:00							47.00	21.40	711.645	9.6 · 10 ⁻⁹	16.06.2025	7:00:00							26.17	21.70	549.151	1.3 · 10 ⁻⁸	17.06.2025	9:10:00							21.92	21.40	438.248	1.3 · 10 ⁻⁸	18.06.2025	7:05:00							28.92	21.60	611.690	1.3 · 10 ⁻⁸	19.06.2025	12:00:00							19.33	21.60	306.116	1.0 · 10 ⁻⁸	20.06.2025	7:20:00							24.92	21.60	566.482	1.4 · 10 ⁻⁸	21.06.2025	8:15:00							47.25	21.50	997.126	1.3 · 10 ⁻⁸	23.06.2025	7:30:00							29.50	21.20	599.290	1.3 · 10 ⁻⁸	24.06.2025	13:00:00				
Datum	Uhrzeit	dt [h]	Temperatur [°C]	q [cm³]	k [m/s]																																																																																																																																		
12.06.2025	12:20:00																																																																																																																																						
		23.67	21.40	351.039	9.4 · 10 ⁻⁹																																																																																																																																		
13.06.2025	12:00:00																																																																																																																																						
		20.00	21.40	383.779	1.2 · 10 ⁻⁸																																																																																																																																		
14.06.2025	8:00:00																																																																																																																																						
		47.00	21.40	711.645	9.6 · 10 ⁻⁹																																																																																																																																		
16.06.2025	7:00:00																																																																																																																																						
		26.17	21.70	549.151	1.3 · 10 ⁻⁸																																																																																																																																		
17.06.2025	9:10:00																																																																																																																																						
		21.92	21.40	438.248	1.3 · 10 ⁻⁸																																																																																																																																		
18.06.2025	7:05:00																																																																																																																																						
		28.92	21.60	611.690	1.3 · 10 ⁻⁸																																																																																																																																		
19.06.2025	12:00:00																																																																																																																																						
		19.33	21.60	306.116	1.0 · 10 ⁻⁸																																																																																																																																		
20.06.2025	7:20:00																																																																																																																																						
		24.92	21.60	566.482	1.4 · 10 ⁻⁸																																																																																																																																		
21.06.2025	8:15:00																																																																																																																																						
		47.25	21.50	997.126	1.3 · 10 ⁻⁸																																																																																																																																		
23.06.2025	7:30:00																																																																																																																																						
		29.50	21.20	599.290	1.3 · 10 ⁻⁸																																																																																																																																		
24.06.2025	13:00:00																																																																																																																																						



M&S UMWELTPROJEKT GMBH
www.mus-umweltprojekt.de

Bearbeiter: [REDACTED]

Datum: 6.-8.05.2025

Körnungslinie

Bodenuntersuchungen

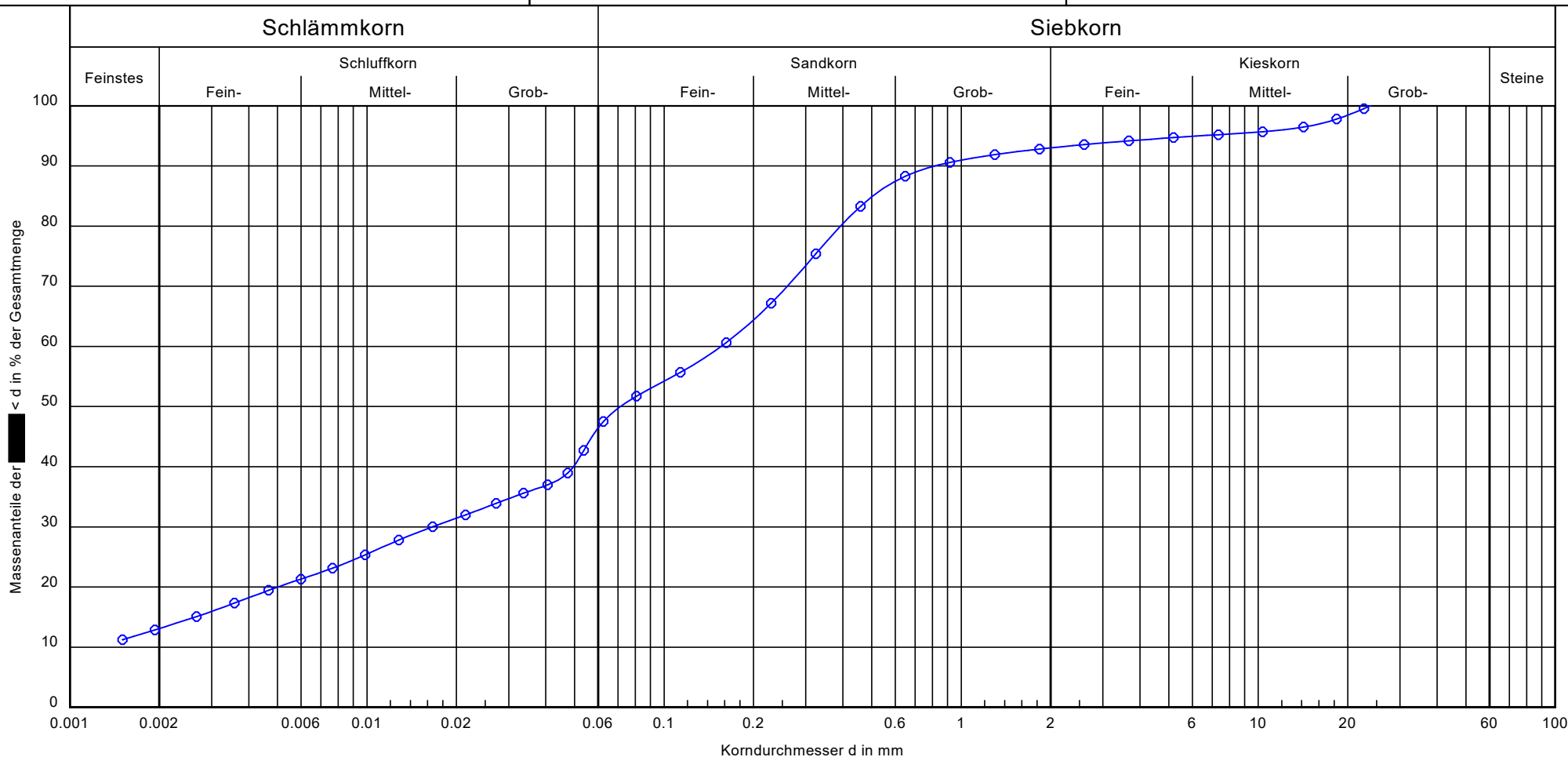
KKW Ignalina

Prüfungsnummer: BH 105/3

Probe entnommen am: 8.-11.04.2025

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-4



Bezeichnung:	BH 105/3
Entnahmestelle:	BH 105
Tiefe:	2,00 - 2,30 m
Bodenart:	S, $\bar{u}$, t', g'
T/U/S/G [%]:	13.1/33.3/46.6/7.0
kf-Wert nach Mallet-Paquant [m/s]	1,836x10 ⁻⁸
Bodengruppe:	UL

Bemerkungen:

Bericht:
25/04/542 Lt
Anlage:

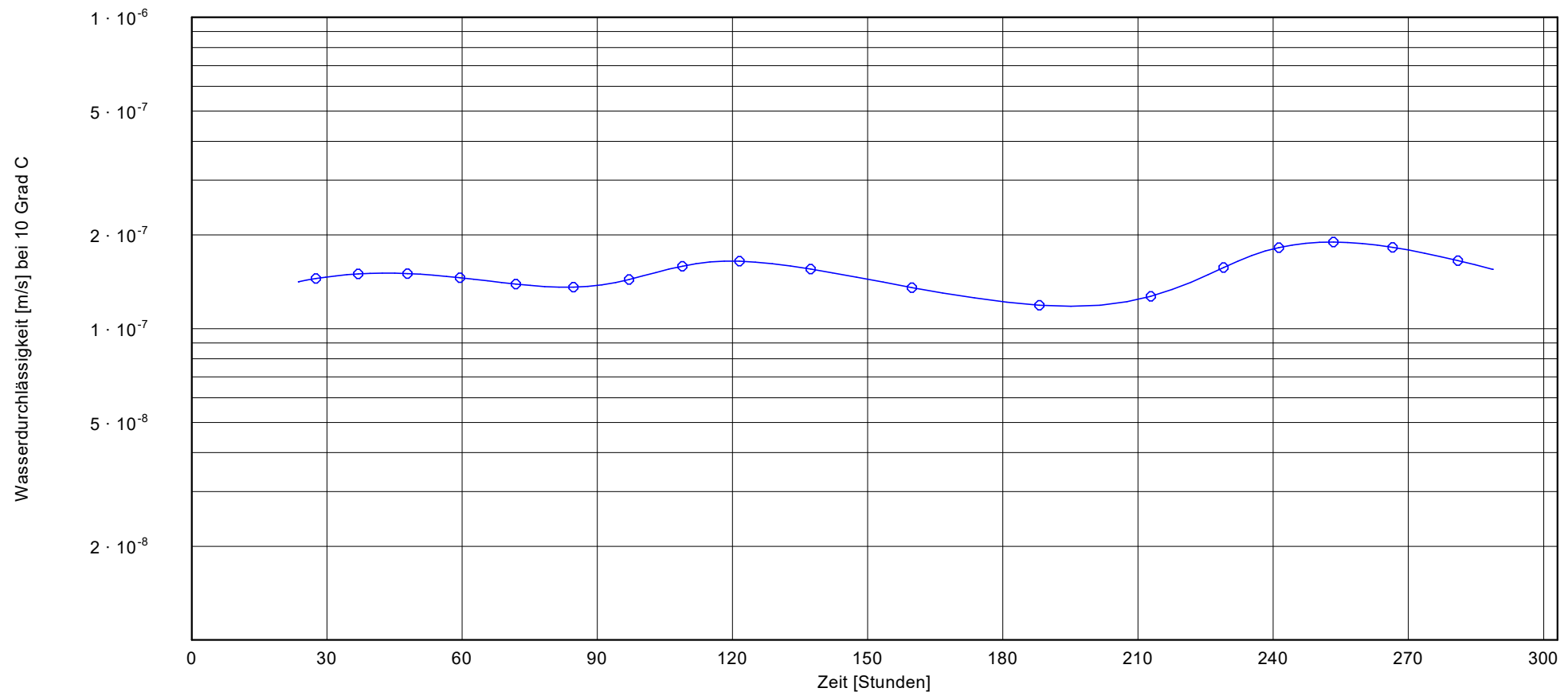


M&S UMWELTPROJEKT GMBH
www.mus-umweltprojekt.de
Zukunft im Blick, ganzheitlich umgesetzt.

Durchlässigkeitsversuch Ignalina KKW Sicherung Abfälle

Prüfungsnummer: BH 105-3
Probe entnommen am: 08-11.05.2025
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-11

Bearbeiter: XXXXXXXXXX Datum: 21.06. - 04.07.2025



Probenbezeichnung	BH 105-3	Bemerkungen	Bericht: 25-04-542 Lt Anlage:
Bodenart:	S,u*,t',g'		
Materialien:	KKW Ignalina		
Delta H [cm]:	500.00		
k-Wert [m/s]:	1.6 · 10 ⁻⁷		

		Bericht: 25-04-542 Lt Anlage:																																																																																																																					
Durchlässigkeitsversuch Ignalina KKW Sicherung Abfälle		Prüfungsnummer: BH 105-3 Probe entnommen am: 08-11.05.2025 Art der Entnahme: gestört Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-11																																																																																																																					
Bearbeiter:		Datum: 21.06. - 04.07.2025																																																																																																																					
Allgemein: Probenbezeichnung BH 105-3 Bodenart: S,u*,t',g' Materialien: KKW Ignalina Delta H [cm]: 500.00 k-Wert [m/s]: 1.552E-7 Versuch mit konstanter Druckhöhe <table><tr><th>Datum</th><th>Uhrzeit</th><th>dt [h]</th><th>Temperatur [°C]</th><th>q [cm³]</th><th>k [m/s]</th></tr><tr><td rowspan="2">21.06.2025</td><td rowspan="2">12:20:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>23.67</td><td>21.40</td><td>5300.100</td><td>1.4 · 10⁻⁷</td></tr><tr><td rowspan="2">22.06.2025</td><td rowspan="2">12:00:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>20.00</td><td>21.40</td><td>4914.000</td><td>1.6 · 10⁻⁷</td></tr><tr><td rowspan="2">23.06.2025</td><td rowspan="2">8:00:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>23.00</td><td>21.40</td><td>5204.100</td><td>1.4 · 10⁻⁷</td></tr><tr><td rowspan="2">24.06.2025</td><td rowspan="2">7:00:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>26.17</td><td>21.70</td><td>5324.400</td><td>1.3 · 10⁻⁷</td></tr><tr><td rowspan="2">25.06.2025</td><td rowspan="2">9:10:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>21.92</td><td>21.40</td><td>6093.400</td><td>1.8 · 10⁻⁷</td></tr><tr><td rowspan="2">26.06.2025</td><td rowspan="2">7:05:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>28.92</td><td>21.60</td><td>6993.300</td><td>1.5 · 10⁻⁷</td></tr><tr><td rowspan="2">27.06.2025</td><td rowspan="2">12:00:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>67.33</td><td>21.60</td><td>10081.900</td><td>9.4 · 10⁻⁸</td></tr><tr><td rowspan="2">30.06.2025</td><td rowspan="2">7:20:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>24.92</td><td>21.60</td><td>7328.500</td><td>1.8 · 10⁻⁷</td></tr><tr><td rowspan="2">01.07.2025</td><td rowspan="2">8:15:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>23.25</td><td>21.50</td><td>7246.700</td><td>2.0 · 10⁻⁷</td></tr><tr><td rowspan="2">02.07.2025</td><td rowspan="2">7:30:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>29.50</td><td>21.20</td><td>7213.600</td><td>1.6 · 10⁻⁷</td></tr><tr><td rowspan="2">03.07.2025</td><td rowspan="2">13:00:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				Datum	Uhrzeit	dt [h]	Temperatur [°C]	q [cm³]	k [m/s]	21.06.2025	12:20:00					23.67	21.40	5300.100	1.4 · 10 ⁻⁷	22.06.2025	12:00:00					20.00	21.40	4914.000	1.6 · 10 ⁻⁷	23.06.2025	8:00:00					23.00	21.40	5204.100	1.4 · 10 ⁻⁷	24.06.2025	7:00:00					26.17	21.70	5324.400	1.3 · 10 ⁻⁷	25.06.2025	9:10:00					21.92	21.40	6093.400	1.8 · 10 ⁻⁷	26.06.2025	7:05:00					28.92	21.60	6993.300	1.5 · 10 ⁻⁷	27.06.2025	12:00:00					67.33	21.60	10081.900	9.4 · 10 ⁻⁸	30.06.2025	7:20:00					24.92	21.60	7328.500	1.8 · 10 ⁻⁷	01.07.2025	8:15:00					23.25	21.50	7246.700	2.0 · 10 ⁻⁷	02.07.2025	7:30:00					29.50	21.20	7213.600	1.6 · 10 ⁻⁷	03.07.2025	13:00:00								
Datum	Uhrzeit	dt [h]	Temperatur [°C]	q [cm³]	k [m/s]																																																																																																																		
21.06.2025	12:20:00																																																																																																																						
		23.67	21.40	5300.100	1.4 · 10 ⁻⁷																																																																																																																		
22.06.2025	12:00:00																																																																																																																						
		20.00	21.40	4914.000	1.6 · 10 ⁻⁷																																																																																																																		
23.06.2025	8:00:00																																																																																																																						
		23.00	21.40	5204.100	1.4 · 10 ⁻⁷																																																																																																																		
24.06.2025	7:00:00																																																																																																																						
		26.17	21.70	5324.400	1.3 · 10 ⁻⁷																																																																																																																		
25.06.2025	9:10:00																																																																																																																						
		21.92	21.40	6093.400	1.8 · 10 ⁻⁷																																																																																																																		
26.06.2025	7:05:00																																																																																																																						
		28.92	21.60	6993.300	1.5 · 10 ⁻⁷																																																																																																																		
27.06.2025	12:00:00																																																																																																																						
		67.33	21.60	10081.900	9.4 · 10 ⁻⁸																																																																																																																		
30.06.2025	7:20:00																																																																																																																						
		24.92	21.60	7328.500	1.8 · 10 ⁻⁷																																																																																																																		
01.07.2025	8:15:00																																																																																																																						
		23.25	21.50	7246.700	2.0 · 10 ⁻⁷																																																																																																																		
02.07.2025	7:30:00																																																																																																																						
		29.50	21.20	7213.600	1.6 · 10 ⁻⁷																																																																																																																		
03.07.2025	13:00:00																																																																																																																						



M&S UMWELTPROJEKT GMBH
www.mus-umweltprojekt.de
Zukunft im Blick, ganzheitlich umgesetzt.

Bearbeiter: [REDACTED]

Datum: 6.-8.05.2025

Körnungslinie

Bodenuntersuchungen

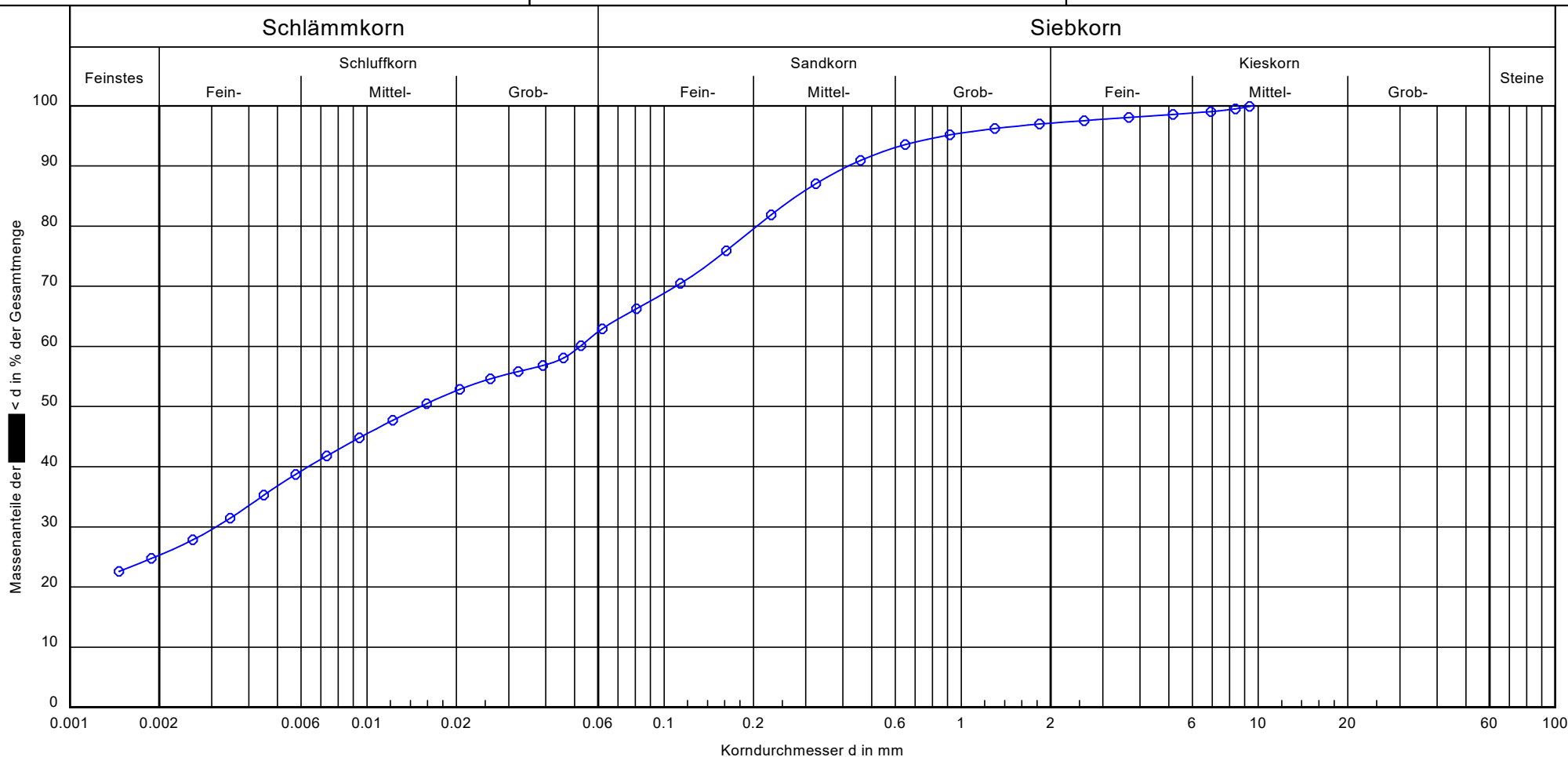
KKW Ignalina

Prüfungsnummer: BH 105/4

Probe entnommen am: 08.-11.04.2025

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-4



Bezeichnung:	BH 105/4
Entnahmestelle:	BH 105
Tiefe:	3,20 - 4,00 m
Bodenart:	U, t, fs, ms'
T/U/S/G [%]:	25.3/37.1/34.7/2.9
kf-Wert nach Mallet-Paquant [m/s]	5,643x10 ⁻¹⁰
Bodengruppe:	UL

Bemerkungen:

Bericht:
25/04/542 Lt
Anlage:

Bericht: 25/04/542 Lt

Anlage: 2

Körnungslinie

Bodenuntersuchungen

KKW Ignalina

Bearbeiter:

Datum: 6.-8.05.2025

Prüfungsnummer: BH 105/4

Probe entnommen am: 08.-11.04.2025

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-4

Prüfung DIN EN ISO 17892-4 - 5.5

Bezeichnung: BH 105/4

Entnahmestelle: BH 105

Tiefe: 3,20 - 4,00 m

Bodenart: U, t, fs, ms'

T/U/S/G [%]: 25.3 / 37.1 / 34.7 / 2.9

kf-Wert nach Mallet-Paquant [m/s] 5,643x10^-10

Bodengruppe: UL

d10/d30/d60 [mm]: - / 0.003 / 0.052

Siebanalyse:

Trockenmasse [g]: 452.78

Schlämmanalyse:

Trockenmasse [g]: 30.42

Korndichte [g/cm³]: 2.680

Aräometer:

Bezeichnung: Standard Aräometer

Volumen Aräometerbirne [cm³]: 67.40

Abstand 100-ml 1000-ml [mm]: 307.50

Länge Aräometerbirne [cm]: 160.00

Abstd. OK Birne - UK Skala [mm]: 9.20

Meniskuskorrektur C_m / R'₀: 0.50 / 0.70

d1 = 20.0 d2 = 40.0 d3 = 60.0 d4 = 80.0

d5 = 100.0 d6 = 120.0 d7 = 140.0 mm

Siebanalyse

Korngröße [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Siebdurchgänge [%]
9.56	0.00	0.00	100.00
8.0	3.67	0.81	99.19
4.0	4.72	1.04	98.15
2.0	4.34	0.96	97.19
1.0	6.50	1.44	95.75
0.5	14.41	3.18	92.57
0.25	38.36	8.47	84.10
0.125	60.78	13.43	70.67
0.06	32.91	7.27	63.40
Schale	287.01	63.40	-
Summe	452.70		
Siebverlust	0.08		

Schlämmanalyse

Zeit [h]	Zeit [min]	R' _h [-]	R' _h + R ₀ R ₀ =C _m +R' ₀ [-]	Korngröße [mm]	T [°C]	H _r [mm]	η [-]	Durchgang [%]
0	0.3	16.60	17.80	0.0881	21.3	131.29	0.97432	59.18
0	1	16.20	17.40	0.0486	21.3	132.89	0.97432	57.85
0	2	15.70	16.90	0.0346	21.3	134.89	0.97432	56.19
0	5	15.00	16.20	0.0221	21.3	137.69	0.97432	53.86
0	15	13.40	14.60	0.0131	21.3	144.09	0.97432	48.54
0	45	11.60	12.80	0.0077	21.3	151.29	0.97432	42.56
2	0	9.80	11.00	0.0048	21.5	158.49	0.96966	36.57
6	0	7.30	8.50	0.0029	21.6	168.49	0.96735	28.26
24	0	5.60	6.80	0.0015	21.6	175.29	0.96735	22.61

70

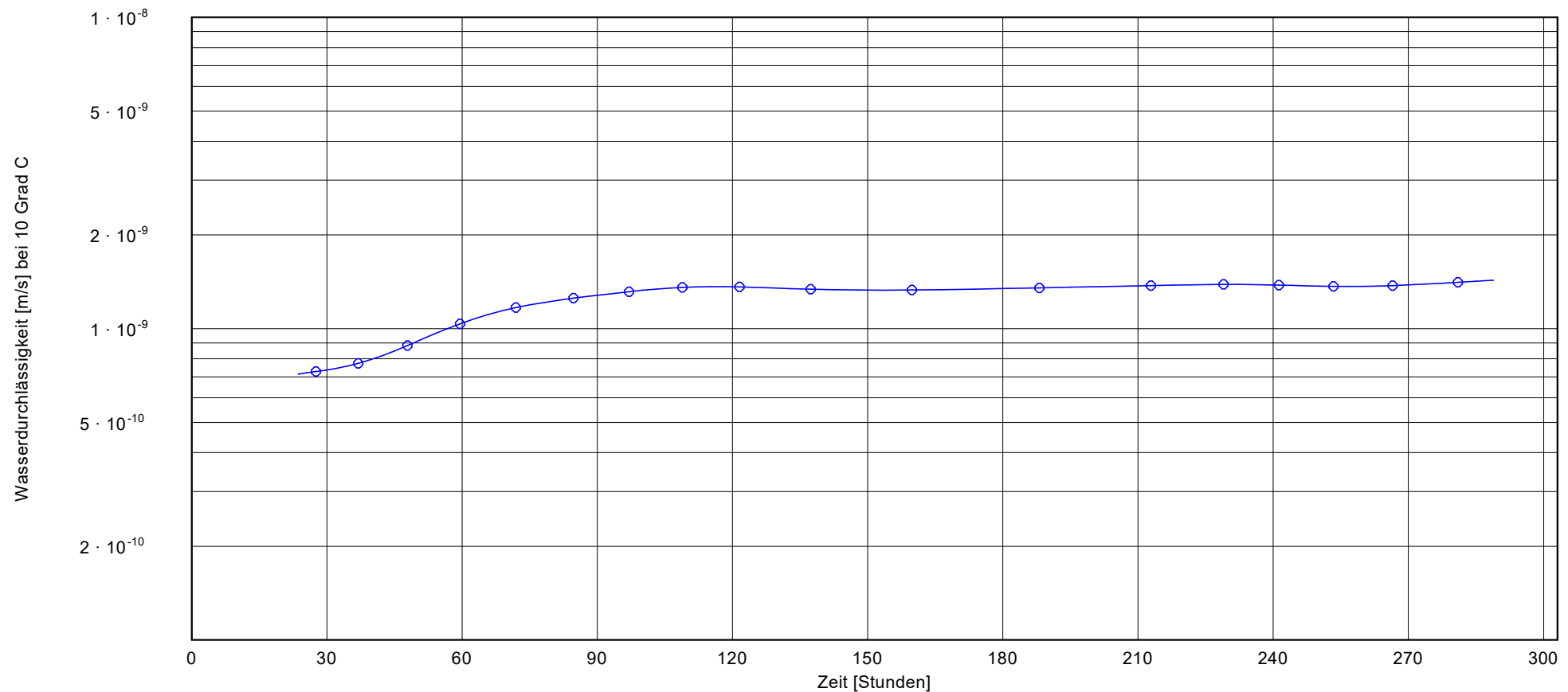


M&S UMWELTPROJEKT GMBH
www.mus-umweltprojekt.de
Zukunft im Blick, ganzheitlich umgesetzt.

Durchlässigkeitsversuch Ignalina KKW Sicherung Abfälle

Prüfungsnummer: BH 105-4
Probe entnommen am: 08-11.05.2025
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-11

Bearbeiter: XXXXXXXXXX Datum: 21.06. - 04.07.2025



Probenbezeichnung	BH 105-4	Bemerkungen	Bericht: 25-04-542 Lt Anlage:
Bodenart:	U,t,fs,ms'		
Materialien:	KKW Ignalina		
Delta H [cm]:	500.00		
k-Wert [m/s]:	$1.4 \cdot 10^{-9}$		

		Bericht: 25-04-542 Lt			
		Anlage:			
Durchlässigkeitsversuch Ignalina KKW Sicherung Abfälle		Prüfungsnummer: BH 105-4 Probe entnommen am: 08-11.05.2025 Art der Entnahme: gestört Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-11			
Bearbeiter:		Datum: 21.06. - 04.07.2025			
Allgemein: Probenbezeichnung BH 105-4 Bodenart: U,t,fs,ms' Materialien: KKW Ignalina Delta H [cm]: 500.00 k-Wert [m/s]: 1.430E-9					
Versuch mit konstanter Druckhöhe					
Datum	Uhrzeit	dt [h]	Temperatur [°C]	q [cm³]	k [m/s]
21.06.2025	12:20:00				
		23.67	21.40	26.800	$7.2 \cdot 10^{-10}$
22.06.2025	12:00:00				
		20.00	21.40	24.100	$7.6 \cdot 10^{-10}$
23.06.2025	8:00:00				
		23.00	21.40	41.919	$1.2 \cdot 10^{-9}$
24.06.2025	7:00:00				
		26.17	21.70	53.795	$1.3 \cdot 10^{-9}$
25.06.2025	9:10:00				
		21.92	21.40	48.579	$1.4 \cdot 10^{-9}$
26.06.2025	7:05:00				
		28.92	21.60	59.922	$1.3 \cdot 10^{-9}$
27.06.2025	12:00:00				
		67.33	21.60	146.904	$1.4 \cdot 10^{-9}$
30.06.2025	7:20:00				
		24.92	21.60	55.493	$1.4 \cdot 10^{-9}$
01.07.2025	8:15:00				
		23.25	21.50	49.573	$1.3 \cdot 10^{-9}$
02.07.2025	7:30:00				
		29.50	21.20	66.431	$1.4 \cdot 10^{-9}$
03.07.2025	13:00:00				



M&S UMWELTPROJEKT GMBH
www.mus-umweltprojekt.de
Zukunft im Blick, ganzheitlich umgesetzt.

Bearbeiter: [REDACTED]

Datum: 6.-8.05.2025

Körnungslinie

Bodenuntersuchungen

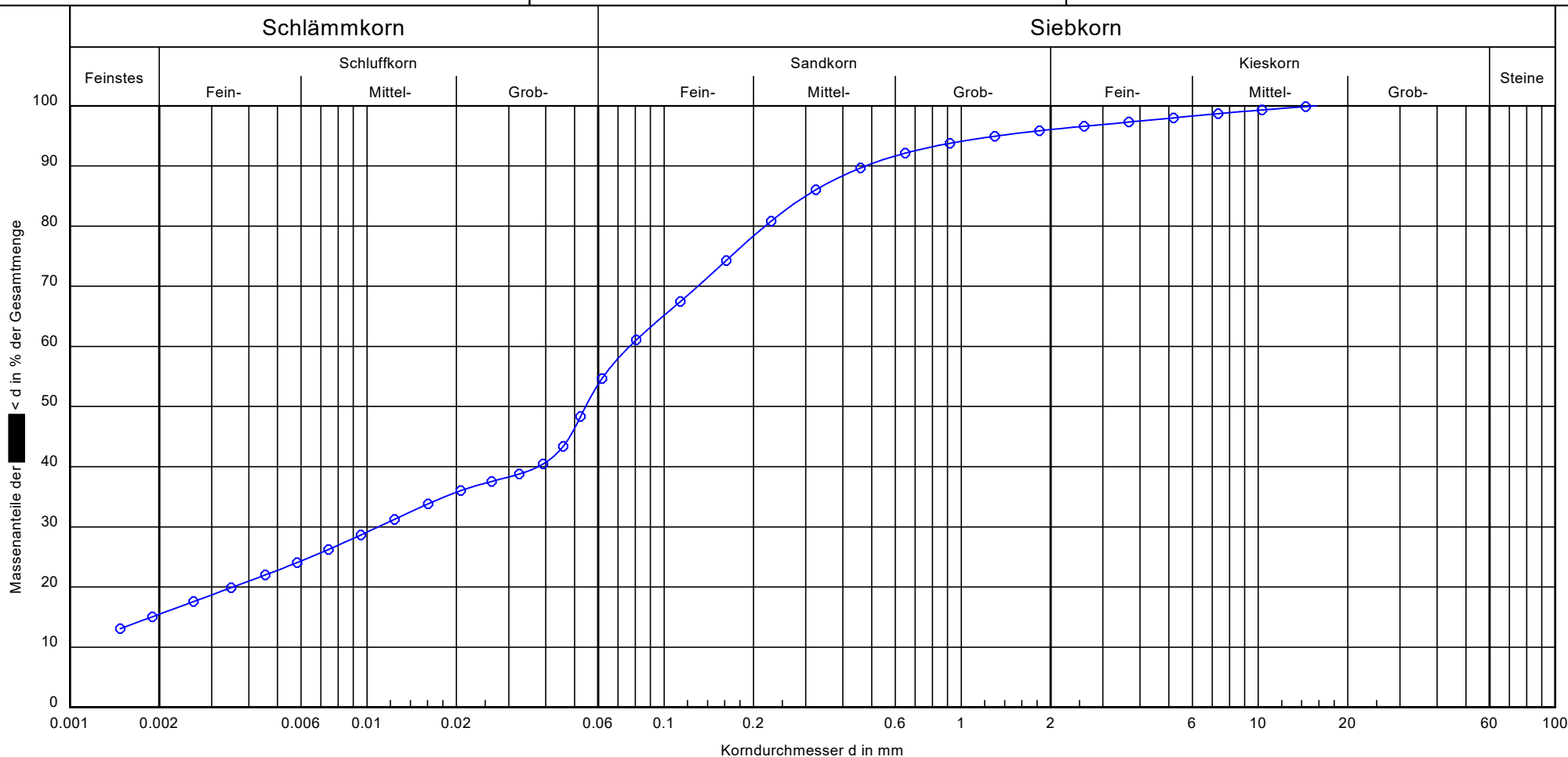
KKW Ignalina

Prüfungsnummer: BH 105/M1

Probe entnommen am: 08.-11.04.2025

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-4



Bezeichnung:	BH 105/M1
Entnahmestelle:	BH 105
Tiefe:	2,00 - 3,00 m
Bodenart:	S, ū, t
T/U/S/G [%]:	15.5/38.2/42.4/4.0
kf-Wert nach Mallet-Paquant [m/s]	8,299x10^-9
Bodengruppe:	UL

Bemerkungen:

Bericht:
25/04/542 Lt
Anlage:

KKW Ignalina

Datum: 6.-8.05.2025

Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-4

Korngröße [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Siebdurch- gänge [%]
15.72	0.00	0.00	100.00
8.0	5.42	1.08	98.92
4.0	7.47	1.49	97.43
2.0	6.51	1.30	96.12
1.0	9.12	1.82	94.30
0.5	15.89	3.17	91.13
0.25	38.31	7.65	83.48
0.125	73.99	14.78	68.70
0.06	60.77	12.14	56.56
Schale	283.16	56.56	-
Summe	500.64		
Siebverlust	0.65		

Zeit [h] [min]		R'_h [-]	$R'_h + R_0$ $R_0 = C_m + R'_0$ [-]	Korngröße [mm]	T [°C]	H_r [mm]	η [-]	Durchgang [%]
0	0.3	18.60	19.80	0.0852	21.5	123.29	0.96966	47.92
0	1	16.50	17.70	0.0482	21.5	131.69	0.96966	42.84
0	2	14.80	16.00	0.0350	21.5	138.49	0.96966	38.72
0	5	14.10	15.30	0.0223	21.8	141.29	0.96275	37.03
0	15	12.00	13.20	0.0132	21.8	149.69	0.96275	31.95
0	45	9.80	11.00	0.0078	22.2	158.49	0.95365	26.62
2	0	8.10	9.30	0.0049	22.2	165.29	0.95365	22.51
6	0	6.40	7.60	0.0029	22.3	172.09	0.95139	18.39
24	0	4.20	5.40	0.0015	22.1	180.89	0.95591	13.07

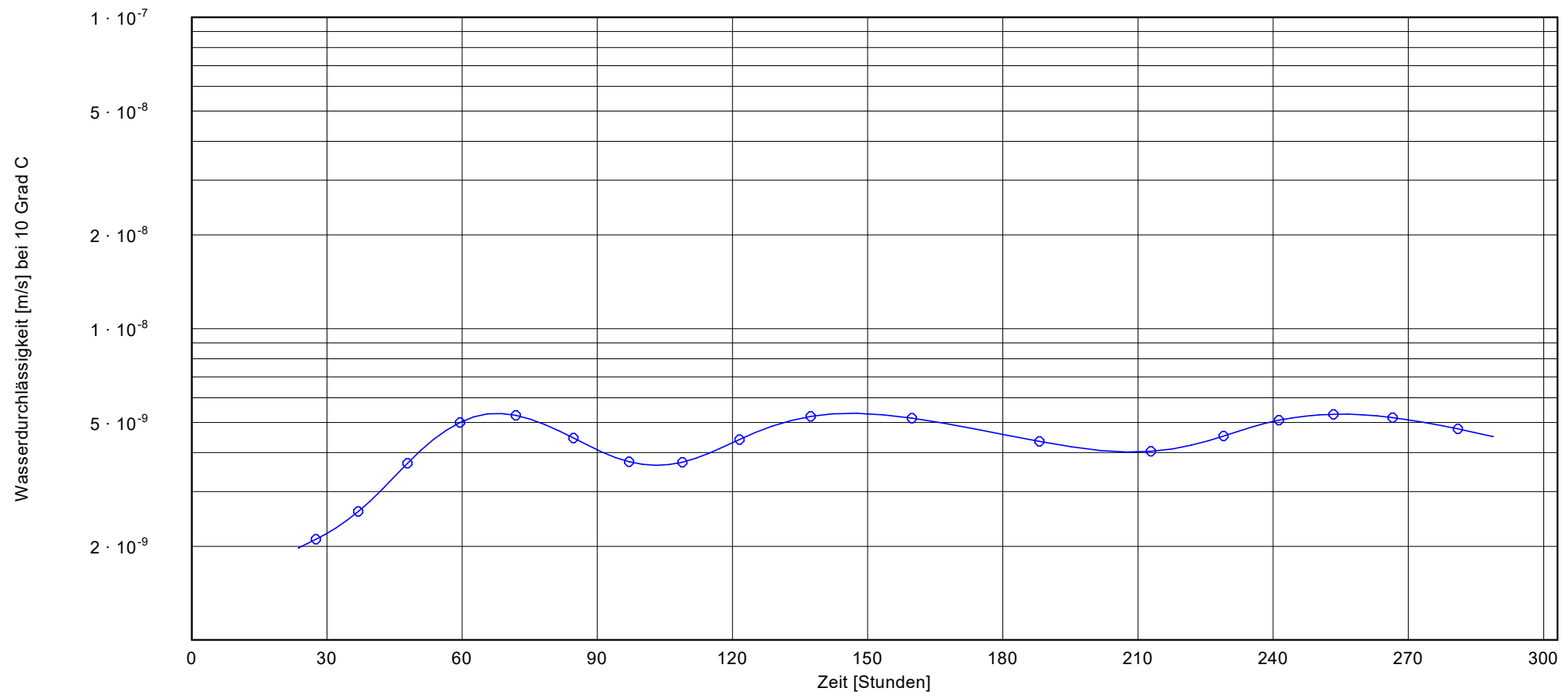


M&S UMWELTPROJEKT GMBH
www.mus-umweltprojekt.de
Zukunft im Blick, ganzheitlich umgesetzt.

Durchlässigkeitsversuch Ignalina KKW Sicherung Abfälle

Prüfungsnummer: BH 105/M1
Probe entnommen am: 08-11.05.2025
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-11

Bearbeiter: XXXXXXXXXX Datum: 21.06. - 04.07.2025



Probenbezeichnung	BH 105/M1	Bemerkungen	Bericht: 25-04-542 Lt Anlage:
Bodenart:	S,u*,t		
Materialien:	KKW Ignalina		
Delta H [cm]:	500.00		
k-Wert [m/s]:	4.5 · 10 ⁻⁹		

		Bericht: 25-04-542 Lt			
		Anlage:			
Durchlässigkeitsversuch Ignalina KKW Sicherung Abfälle		Prüfungsnummer: BH 105/M1 Probe entnommen am: 08-11.05.2025 Art der Entnahme: gestört Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-11			
Bearbeiter:		Datum: 21.06. - 04.07.2025			
Allgemein: Probenbezeichnung BH 105/M1 Bodenart: S,u*,t Materialien: KKW Ignalina Delta H [cm]: 500.00 k-Wert [m/s]: 4.509E-9					
Versuch mit konstanter Druckhöhe					
Datum	Uhrzeit	dt [h]	Temperatur [°C]	q [cm³]	k [m/s]
21.06.2025	12:20:00				
		23.67	21.40	74.100	$2.0 \cdot 10^{-9}$
22.06.2025	12:00:00				
		20.00	21.40	77.700	$2.5 \cdot 10^{-9}$
23.06.2025	8:00:00				
		23.00	21.40	236.300	$6.5 \cdot 10^{-9}$
24.06.2025	7:00:00				
		26.17	21.70	146.900	$3.5 \cdot 10^{-9}$
25.06.2025	9:10:00				
		21.92	21.40	122.100	$3.5 \cdot 10^{-9}$
26.06.2025	7:05:00				
		28.92	21.60	291.300	$6.3 \cdot 10^{-9}$
27.06.2025	12:00:00				
		67.33	21.60	347.300	$3.2 \cdot 10^{-9}$
30.06.2025	7:20:00				
		24.92	21.60	200.100	$5.0 \cdot 10^{-9}$
01.07.2025	8:15:00				
		23.25	21.50	204.600	$5.5 \cdot 10^{-9}$
02.07.2025	7:30:00				
		29.50	21.20	209.500	$4.5 \cdot 10^{-9}$
03.07.2025	13:00:00				



M&S UMWELTPROJEKT GMBH
www.mus-umweltprojekt.de
Zukunft im Blick, ganzheitlich umgesetzt.

Bearbeiter: [REDACTED]

Datum: 6.-8.05.2025

Körnungslinie

Bodenuntersuchungen

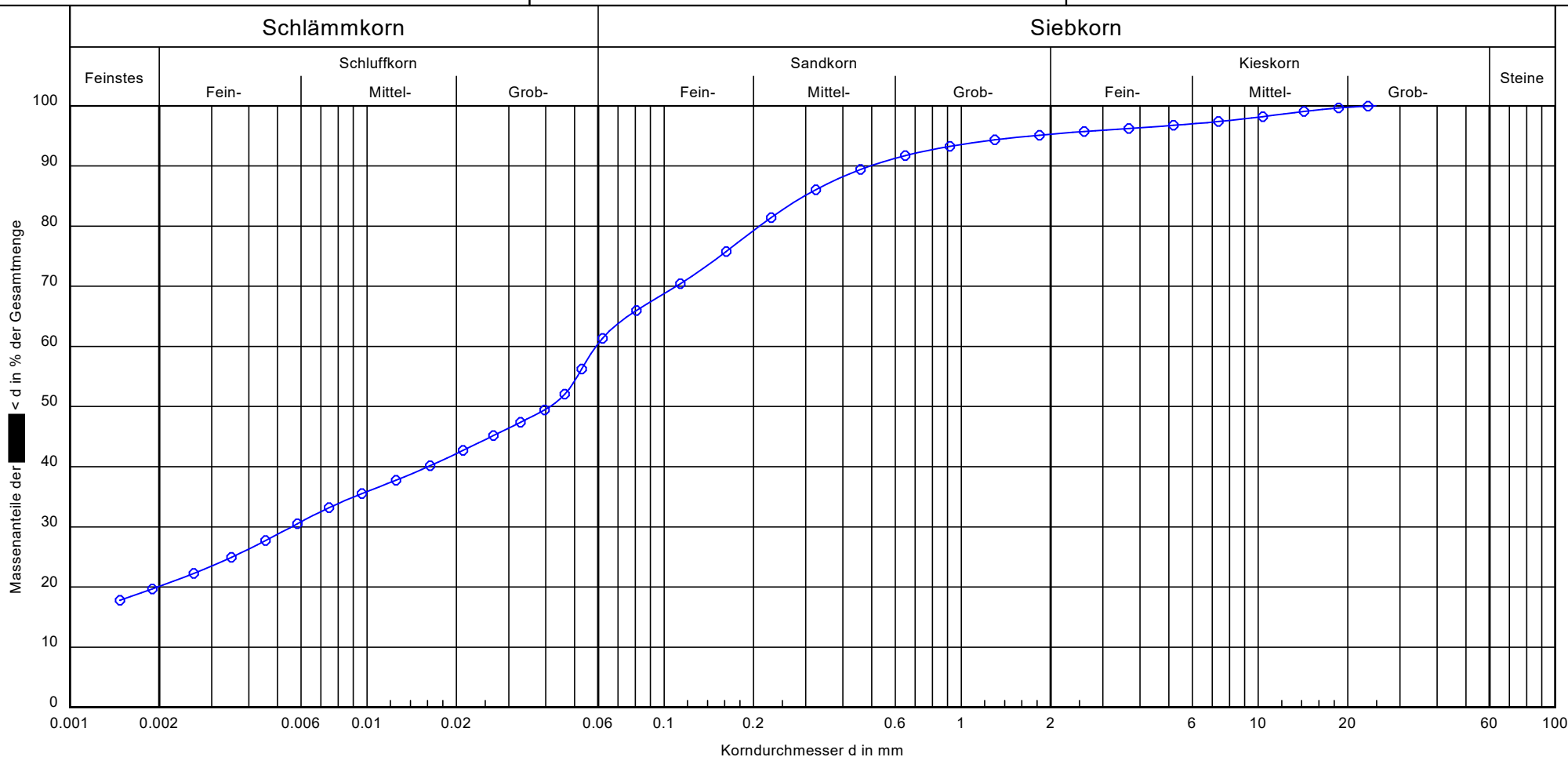
KKW Ignalina

Prüfungsnummer: BH 106/M1

Probe entnommen am: 08.-11.04.2025

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-4



Bezeichnung:	BH 106/M1
Entnahmestelle:	BH 106
Tiefe:	2,00 - 3,00 m
Bodenart:	U, t, fs, ms'
T/U/S/G [%]:	20.1/40.3/34.8/4.7
kf-Wert nach Mallet-Paquant [m/s]	2,156x10^-9
Bodengruppe:	UL

Bemerkungen:

Bericht:
25/04/542 Lt
Anlage:

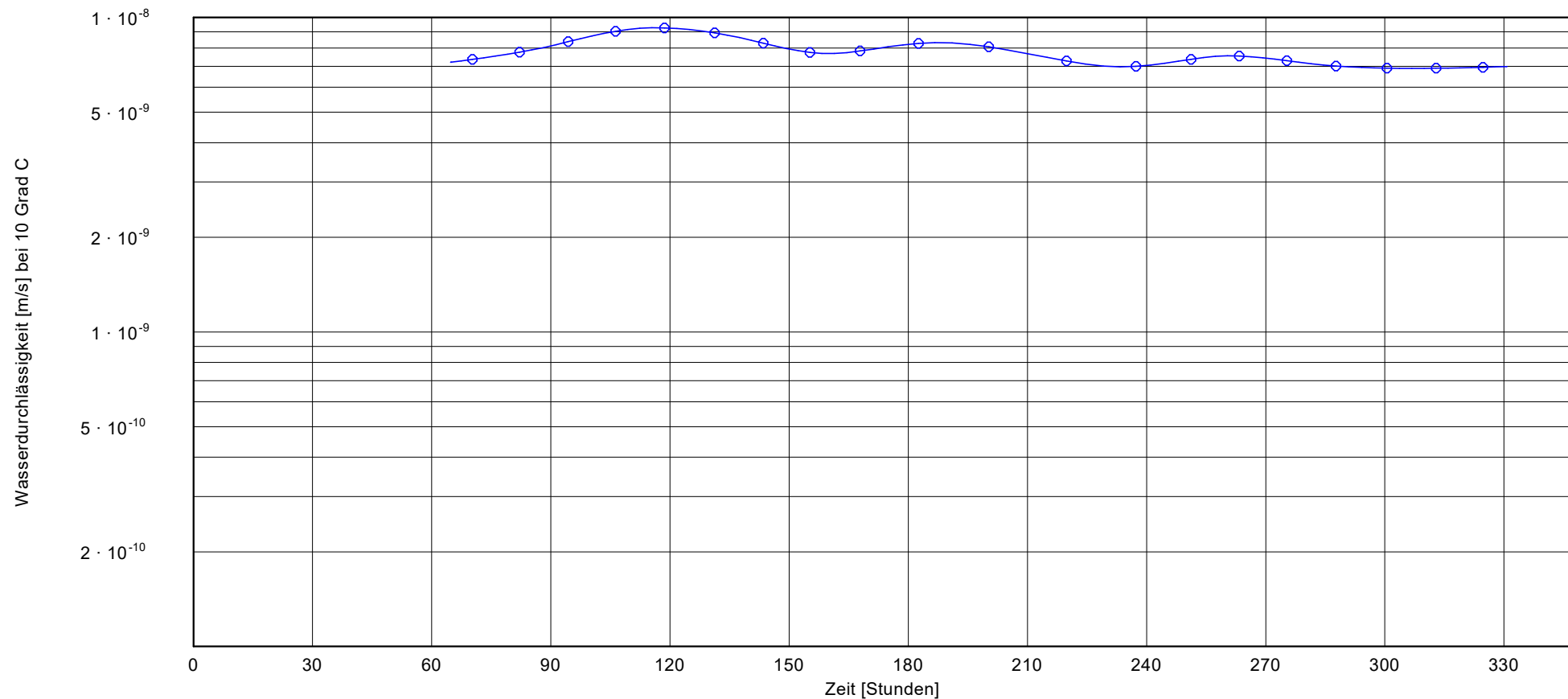


M&S UMWELTPROJEKT GMBH
www.mus-umweltprojekt.de
Zukunft im Blick, ganzheitlich umgesetzt.

Durchlässigkeitsversuch Ignalina KKW Sicherung Abfälle

Prüfungsnummer: BH 106/M1
Probe entnommen am: 08-11.05.2025
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-11

Bearbeiter: XXXXXXXXXX Datum: 12.06. - 25.06.2025



Probenbezeichnung	BH 106/M1	Bemerkungen	Bericht: 25-04-542 Lt Anlage:
Bodenart:	U,t,fs,ms'		
Materialien:	KKW Ignalina		
Delta H [cm]:	500.00		
k-Wert [m/s]:	7.0 · 10 ⁻⁹		

		Bericht: 25-04-542 Lt Anlage:																																																																																																																																																	
Durchlässigkeitsversuch Ignalina KKW Sicherung Abfälle		Prüfungsnummer: BH 106/M1 Probe entnommen am: 08-11.05.2025 Art der Entnahme: gestört Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-11																																																																																																																																																	
Bearbeiter:		Datum: 12.06. - 25.06.2025																																																																																																																																																	
Allgemein: Probenbezeichnung BH 106/M1 Bodenart: U,t,fs,ms' Materialien: KKW Ignalina Delta H [cm]: 500.00 k-Wert [m/s]: 6.984E-9 Versuch mit konstanter Druckhöhe <table><tr><th>Datum</th><th>Uhrzeit</th><th>dt [h]</th><th>Temperatur [°C]</th><th>q [cm³]</th><th>k [m/s]</th></tr><tr><td>30.05.2025</td><td>14:15:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>64.75</td><td>21.50</td><td>739.968</td><td>7.2 · 10⁻⁹</td></tr><tr><td>02.06.2025</td><td>7:00:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>25.00</td><td>21.40</td><td>309.502</td><td>7.8 · 10⁻⁹</td></tr><tr><td>03.06.2025</td><td>8:00:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>23.00</td><td>21.50</td><td>354.346</td><td>9.7 · 10⁻⁹</td></tr><tr><td>04.06.2025</td><td>7:00:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>26.17</td><td>21.50</td><td>363.676</td><td>8.8 · 10⁻⁹</td></tr><tr><td>05.06.2025</td><td>9:10:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>21.92</td><td>21.40</td><td>244.774</td><td>7.1 · 10⁻⁹</td></tr><tr><td>06.06.2025</td><td>7:05:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>28.92</td><td>21.60</td><td>419.800</td><td>9.1 · 10⁻⁹</td></tr><tr><td>07.06.2025</td><td>12:00:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>43.33</td><td>21.50</td><td>428.715</td><td>6.2 · 10⁻⁹</td></tr><tr><td>09.06.2025</td><td>7:20:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>24.92</td><td>21.40</td><td>314.891</td><td>8.0 · 10⁻⁹</td></tr><tr><td>10.06.2025</td><td>8:15:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>23.25</td><td>21.40</td><td>257.004</td><td>7.0 · 10⁻⁹</td></tr><tr><td>11.06.2025</td><td>7:30:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>26.50</td><td>21.30</td><td>286.271</td><td>6.8 · 10⁻⁹</td></tr><tr><td>12.06.2025</td><td>10:00:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>22.83</td><td>21.40</td><td>252.398</td><td>7.0 · 10⁻⁹</td></tr><tr><td>13.06.2025</td><td>8:50:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				Datum	Uhrzeit	dt [h]	Temperatur [°C]	q [cm³]	k [m/s]	30.05.2025	14:15:00							64.75	21.50	739.968	7.2 · 10 ⁻⁹	02.06.2025	7:00:00							25.00	21.40	309.502	7.8 · 10 ⁻⁹	03.06.2025	8:00:00							23.00	21.50	354.346	9.7 · 10 ⁻⁹	04.06.2025	7:00:00							26.17	21.50	363.676	8.8 · 10 ⁻⁹	05.06.2025	9:10:00							21.92	21.40	244.774	7.1 · 10 ⁻⁹	06.06.2025	7:05:00							28.92	21.60	419.800	9.1 · 10 ⁻⁹	07.06.2025	12:00:00							43.33	21.50	428.715	6.2 · 10 ⁻⁹	09.06.2025	7:20:00							24.92	21.40	314.891	8.0 · 10 ⁻⁹	10.06.2025	8:15:00							23.25	21.40	257.004	7.0 · 10 ⁻⁹	11.06.2025	7:30:00							26.50	21.30	286.271	6.8 · 10 ⁻⁹	12.06.2025	10:00:00							22.83	21.40	252.398	7.0 · 10 ⁻⁹	13.06.2025	8:50:00				
Datum	Uhrzeit	dt [h]	Temperatur [°C]	q [cm³]	k [m/s]																																																																																																																																														
30.05.2025	14:15:00																																																																																																																																																		
		64.75	21.50	739.968	7.2 · 10 ⁻⁹																																																																																																																																														
02.06.2025	7:00:00																																																																																																																																																		
		25.00	21.40	309.502	7.8 · 10 ⁻⁹																																																																																																																																														
03.06.2025	8:00:00																																																																																																																																																		
		23.00	21.50	354.346	9.7 · 10 ⁻⁹																																																																																																																																														
04.06.2025	7:00:00																																																																																																																																																		
		26.17	21.50	363.676	8.8 · 10 ⁻⁹																																																																																																																																														
05.06.2025	9:10:00																																																																																																																																																		
		21.92	21.40	244.774	7.1 · 10 ⁻⁹																																																																																																																																														
06.06.2025	7:05:00																																																																																																																																																		
		28.92	21.60	419.800	9.1 · 10 ⁻⁹																																																																																																																																														
07.06.2025	12:00:00																																																																																																																																																		
		43.33	21.50	428.715	6.2 · 10 ⁻⁹																																																																																																																																														
09.06.2025	7:20:00																																																																																																																																																		
		24.92	21.40	314.891	8.0 · 10 ⁻⁹																																																																																																																																														
10.06.2025	8:15:00																																																																																																																																																		
		23.25	21.40	257.004	7.0 · 10 ⁻⁹																																																																																																																																														
11.06.2025	7:30:00																																																																																																																																																		
		26.50	21.30	286.271	6.8 · 10 ⁻⁹																																																																																																																																														
12.06.2025	10:00:00																																																																																																																																																		
		22.83	21.40	252.398	7.0 · 10 ⁻⁹																																																																																																																																														
13.06.2025	8:50:00																																																																																																																																																		



M&S UMWELTPROJEKT GMBH
www.mus-umweltprojekt.de
Zukunft im Blick, ganzheitlich umgesetzt.

Bearbeiter: [REDACTED]

Datum: 6.-8.05.2025

Körnungslinie

Bodenuntersuchungen

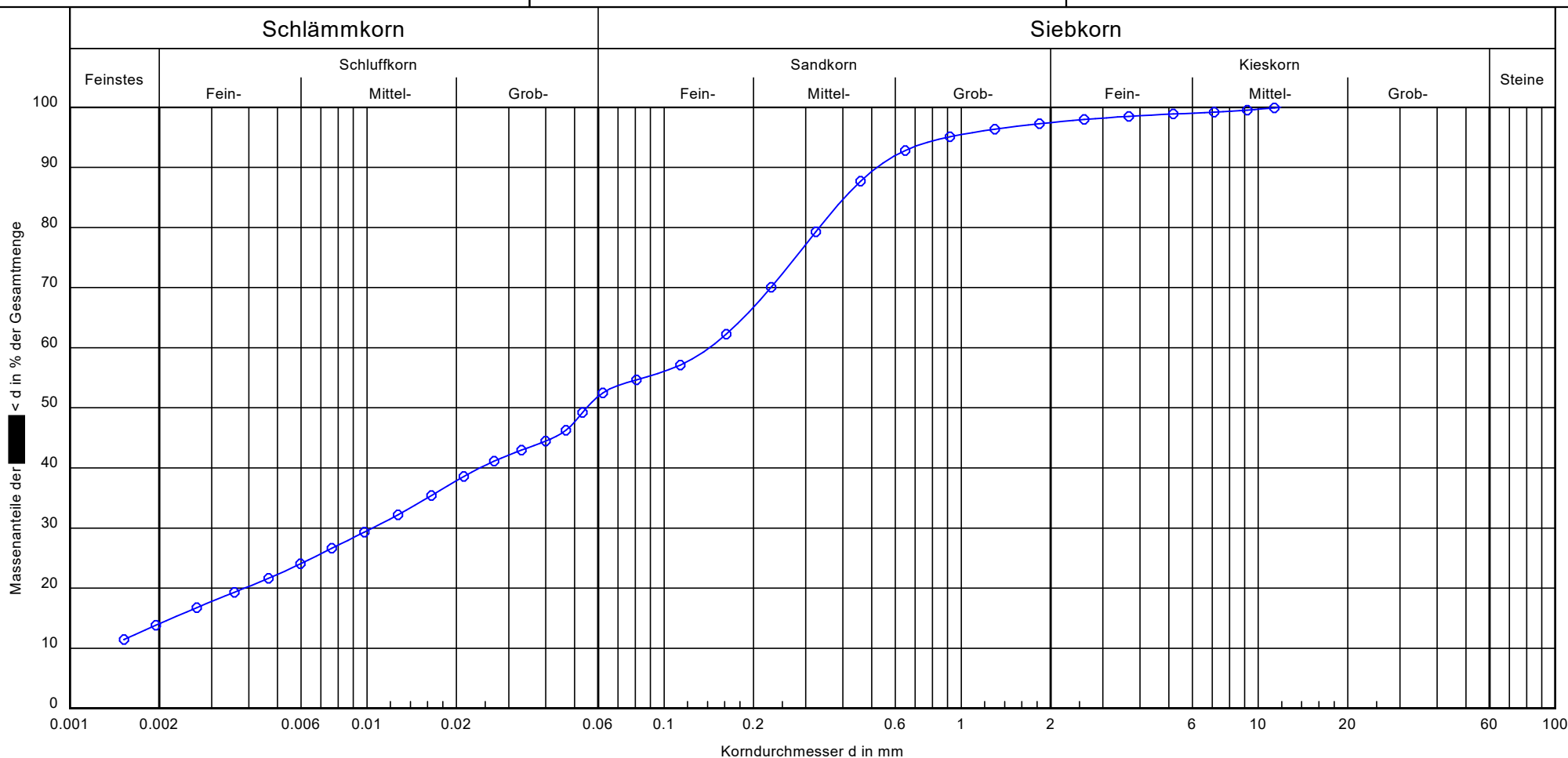
KKW Ignalina

Prüfungsnummer: BH 107/1

Probe entnommen am: 08.-11.04.2025

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-4



Bezeichnung:	BH 107/1
Entnahmestelle:	BH 107
Tiefe:	2,40 - 2,60 m
Bodenart:	S, ū, t'
T/U/S/G [%]:	14.1/37.8/45.6/2.6
kf-Wert nach Mallet-Paquant [m/s]	1,019x10^-8
Bodengruppe:	UL

Bemerkungen:

Bericht:
25/04/542 Lt
Anlage:

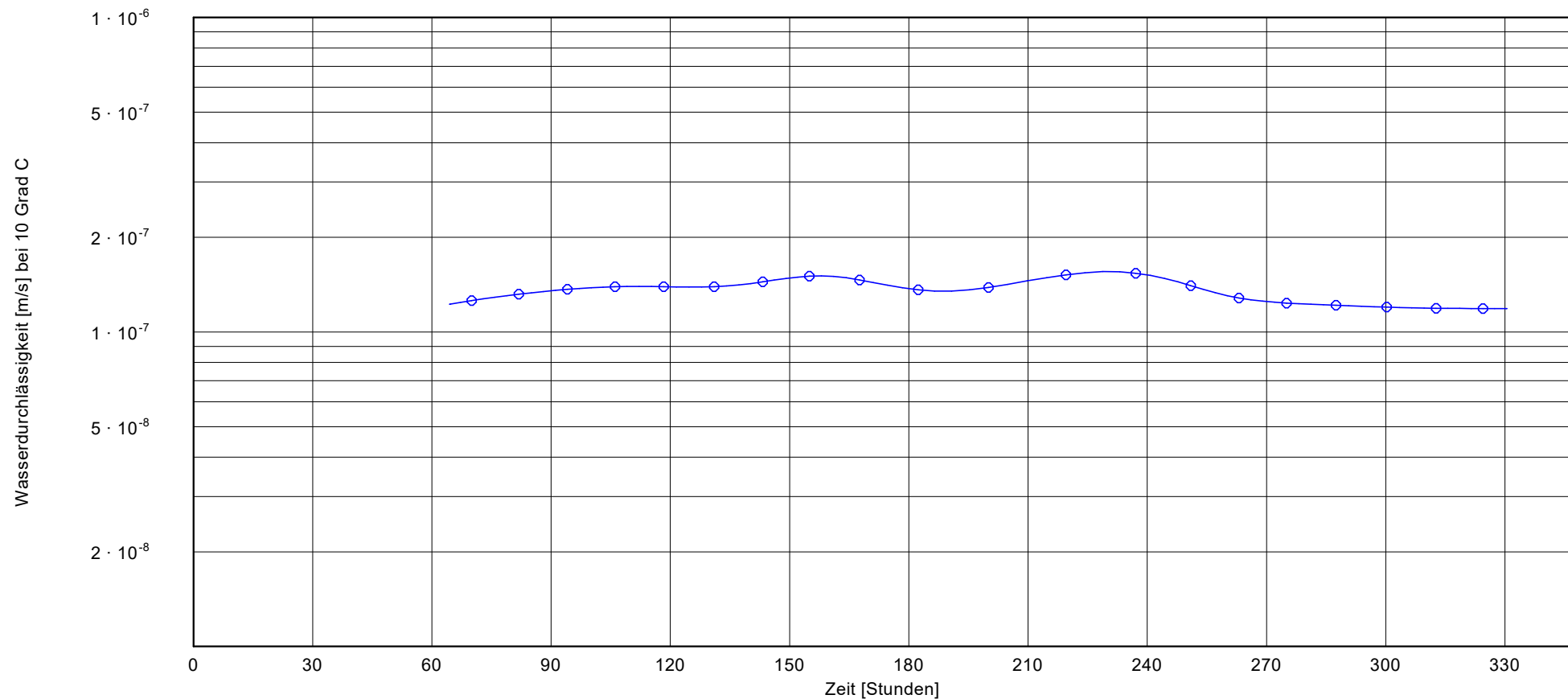


M&S UMWELTPROJEKT GMBH
www.mus-umweltprojekt.de
Zukunft im Blick, ganzheitlich umgesetzt.

Durchlässigkeitsversuch Ignalina KKW Sicherung Abfälle

Prüfungsnummer: BH 107/1
Probe entnommen am: 08-11.05.2025
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-11

Bearbeiter: XXXXXXXXXX Datum: 12.06. - 25.06.2025



Probenbezeichnung	BH 107/1	Bemerkungen	Bericht: 25-04-542 Lt Anlage:
Bodenart:	S,u*,t		
Materialien:	KKW Ignalina		
Delta H [cm]:	500.00		
k-Wert [m/s]:	1.2 · 10 ⁻⁷		

		Bericht: 25-04-542 Lt Anlage:																																																																																																																																																	
Durchlässigkeitsversuch Ignalina KKW Sicherung Abfälle		Prüfungsnummer: BH 107/1 Probe entnommen am: 08-11.05.2025 Art der Entnahme: gestört Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-11																																																																																																																																																	
Bearbeiter:		Datum: 12.06. - 25.06.2025																																																																																																																																																	
Allgemein: Probenbezeichnung BH 107/1 Bodenart: S,u*,t Materialien: KKW Ignalina Delta H [cm]: 500.00 k-Wert [m/s]: 1.188E-7 Versuch mit konstanter Druckhöhe <table><tr><th>Datum</th><th>Uhrzeit</th><th>dt [h]</th><th>Temperatur [°C]</th><th>q [cm³]</th><th>k [m/s]</th></tr><tr><td>30.05.2025</td><td>14:30:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>64.50</td><td>21.50</td><td>12534.000</td><td>1.2 · 10⁻⁷</td></tr><tr><td>02.06.2025</td><td>7:00:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>25.00</td><td>21.40</td><td>5372.700</td><td>1.4 · 10⁻⁷</td></tr><tr><td>03.06.2025</td><td>8:00:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>23.00</td><td>21.50</td><td>5163.100</td><td>1.4 · 10⁻⁷</td></tr><tr><td>04.06.2025</td><td>7:00:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>26.17</td><td>21.50</td><td>5636.900</td><td>1.4 · 10⁻⁷</td></tr><tr><td>05.06.2025</td><td>9:10:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>21.92</td><td>21.40</td><td>5611.500</td><td>1.6 · 10⁻⁷</td></tr><tr><td>06.06.2025</td><td>7:05:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>28.92</td><td>21.60</td><td>5461.600</td><td>1.2 · 10⁻⁷</td></tr><tr><td>07.06.2025</td><td>12:00:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>43.33</td><td>21.50</td><td>11830.500</td><td>1.7 · 10⁻⁷</td></tr><tr><td>09.06.2025</td><td>7:20:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>24.92</td><td>21.40</td><td>4982.300</td><td>1.3 · 10⁻⁷</td></tr><tr><td>10.06.2025</td><td>8:15:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>23.25</td><td>21.40</td><td>4507.600</td><td>1.2 · 10⁻⁷</td></tr><tr><td>11.06.2025</td><td>7:30:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>26.50</td><td>21.30</td><td>4969.500</td><td>1.2 · 10⁻⁷</td></tr><tr><td>12.06.2025</td><td>10:00:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>22.83</td><td>21.40</td><td>4292.100</td><td>1.2 · 10⁻⁷</td></tr><tr><td>13.06.2025</td><td>8:50:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				Datum	Uhrzeit	dt [h]	Temperatur [°C]	q [cm³]	k [m/s]	30.05.2025	14:30:00							64.50	21.50	12534.000	1.2 · 10 ⁻⁷	02.06.2025	7:00:00							25.00	21.40	5372.700	1.4 · 10 ⁻⁷	03.06.2025	8:00:00							23.00	21.50	5163.100	1.4 · 10 ⁻⁷	04.06.2025	7:00:00							26.17	21.50	5636.900	1.4 · 10 ⁻⁷	05.06.2025	9:10:00							21.92	21.40	5611.500	1.6 · 10 ⁻⁷	06.06.2025	7:05:00							28.92	21.60	5461.600	1.2 · 10 ⁻⁷	07.06.2025	12:00:00							43.33	21.50	11830.500	1.7 · 10 ⁻⁷	09.06.2025	7:20:00							24.92	21.40	4982.300	1.3 · 10 ⁻⁷	10.06.2025	8:15:00							23.25	21.40	4507.600	1.2 · 10 ⁻⁷	11.06.2025	7:30:00							26.50	21.30	4969.500	1.2 · 10 ⁻⁷	12.06.2025	10:00:00							22.83	21.40	4292.100	1.2 · 10 ⁻⁷	13.06.2025	8:50:00				
Datum	Uhrzeit	dt [h]	Temperatur [°C]	q [cm³]	k [m/s]																																																																																																																																														
30.05.2025	14:30:00																																																																																																																																																		
		64.50	21.50	12534.000	1.2 · 10 ⁻⁷																																																																																																																																														
02.06.2025	7:00:00																																																																																																																																																		
		25.00	21.40	5372.700	1.4 · 10 ⁻⁷																																																																																																																																														
03.06.2025	8:00:00																																																																																																																																																		
		23.00	21.50	5163.100	1.4 · 10 ⁻⁷																																																																																																																																														
04.06.2025	7:00:00																																																																																																																																																		
		26.17	21.50	5636.900	1.4 · 10 ⁻⁷																																																																																																																																														
05.06.2025	9:10:00																																																																																																																																																		
		21.92	21.40	5611.500	1.6 · 10 ⁻⁷																																																																																																																																														
06.06.2025	7:05:00																																																																																																																																																		
		28.92	21.60	5461.600	1.2 · 10 ⁻⁷																																																																																																																																														
07.06.2025	12:00:00																																																																																																																																																		
		43.33	21.50	11830.500	1.7 · 10 ⁻⁷																																																																																																																																														
09.06.2025	7:20:00																																																																																																																																																		
		24.92	21.40	4982.300	1.3 · 10 ⁻⁷																																																																																																																																														
10.06.2025	8:15:00																																																																																																																																																		
		23.25	21.40	4507.600	1.2 · 10 ⁻⁷																																																																																																																																														
11.06.2025	7:30:00																																																																																																																																																		
		26.50	21.30	4969.500	1.2 · 10 ⁻⁷																																																																																																																																														
12.06.2025	10:00:00																																																																																																																																																		
		22.83	21.40	4292.100	1.2 · 10 ⁻⁷																																																																																																																																														
13.06.2025	8:50:00																																																																																																																																																		



M&S UMWELTPROJEKT GMBH
www.mus-umweltprojekt.de
Zukunft im Blick, ganzheitlich umgesetzt.

Bearbeiter: [REDACTED]

Datum: 6.-8.05.2025

Körnungslinie

Bodenuntersuchungen

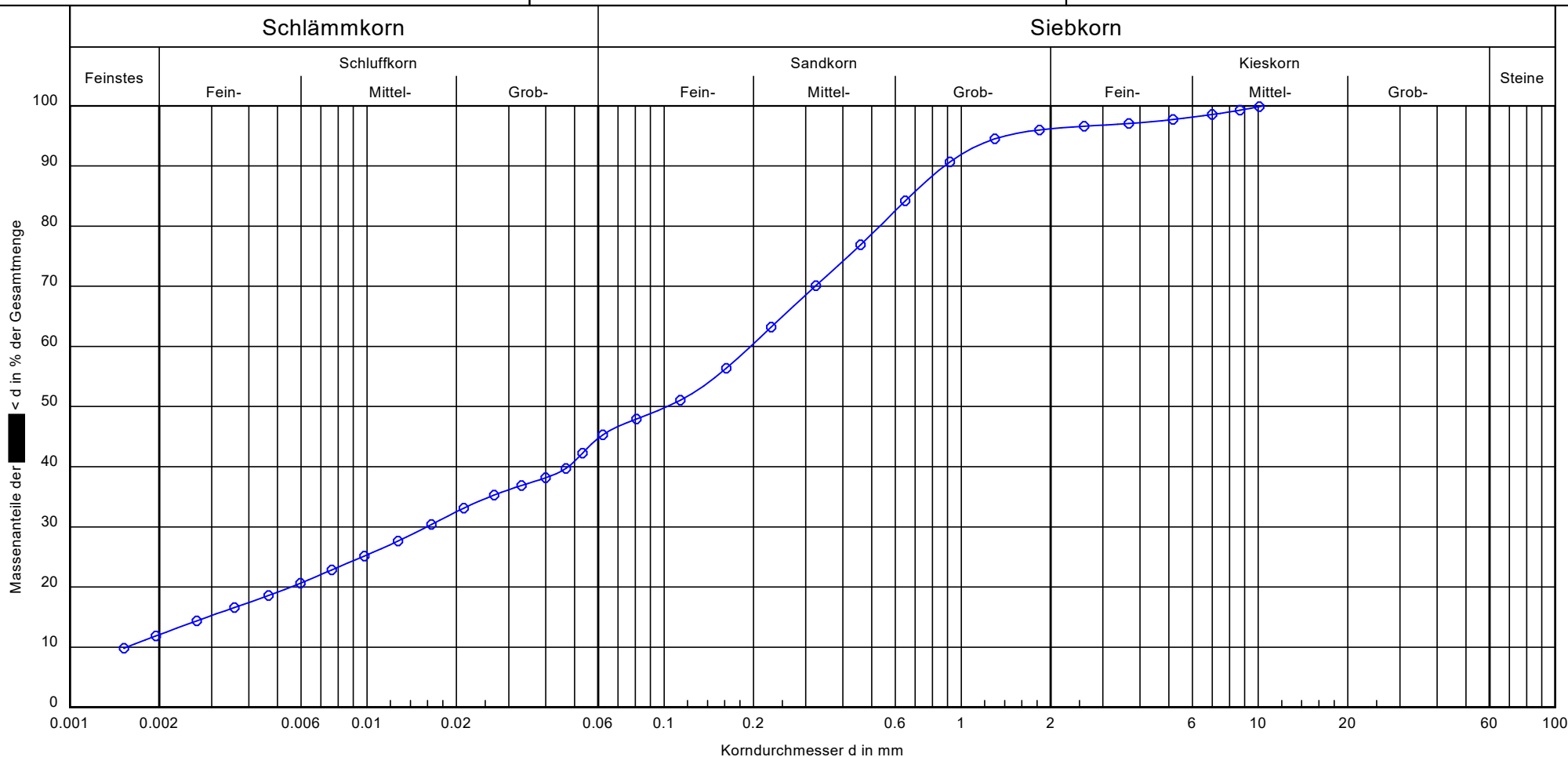
KKW Ignalina

Prüfungsnummer: BH 107/M1

Probe entnommen am: 08.-11.04.2025

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-4



Bezeichnung:	BH 107M1
Entnahmestelle:	BH 107 M1
Tiefe:	2,20 - 3,00 m
Bodenart:	S, ū, t'
T/U/S/G [%]:	12.1/32.6/51.5/3.8
kf-Wert nach Mallet-Paquant [m/s]	2,33x10^-8
Bodengruppe:	UL

Bemerkungen:

Bericht:
25/04/542 Lt
Anlage:

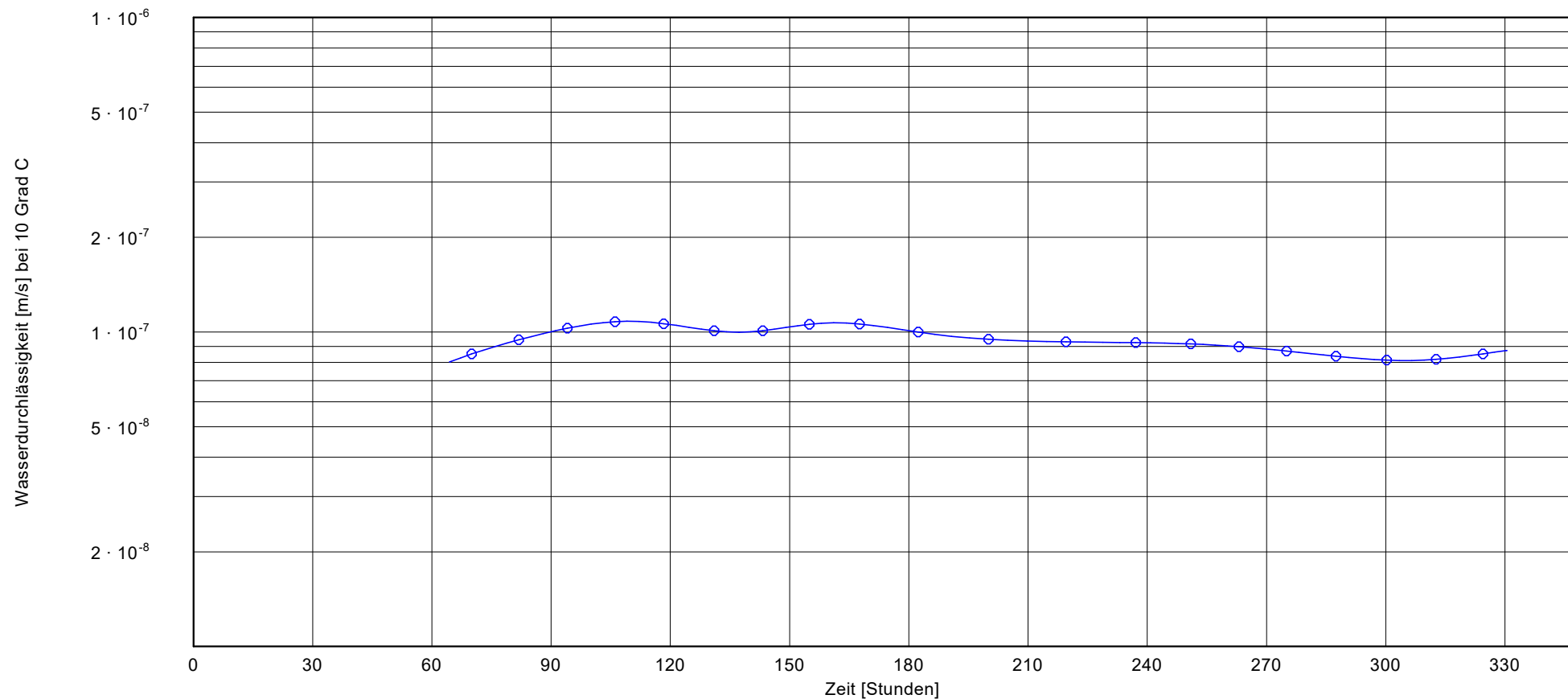


M&S UMWELTPROJEKT GMBH
www.mus-umweltprojekt.de
Zukunft im Blick, ganzheitlich umgesetzt.

Durchlässigkeitsversuch Igalina KKW Sicherung Abfälle

Prüfungsnummer: BH 107/M1
Probe entnommen am: 08-11.05.2025
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-11

Bearbeiter: XXXXXXXXXX Datum: 12.06. - 25.06.2025



Probenbezeichnung	BH 107/M1	Bemerkungen	Bericht: 25-04-542 Lt Anlage:
Bodenart:	S,u*,t'		
Materialien:	KKW Igalina		
Delta H [cm]:	500.00		
k-Wert [m/s]:	$8.7 \cdot 10^{-8}$		

		Bericht: 25-04-542 Lt			
		Anlage:			
Durchlässigkeitsversuch Ignalina KKW Sicherung Abfälle		Prüfungsnummer: BH 107/M1 Probe entnommen am: 08-11.05.2025 Art der Entnahme: gestört Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-11			
Bearbeiter:		Datum: 12.06. - 25.06.2025			
Allgemein: Probenbezeichnung BH 107/M1 Bodenart: S,u*,t' Materialien: KKW Ignalina Delta H [cm]: 500.00 k-Wert [m/s]: 8.736E-8					
Versuch mit konstanter Druckhöhe					
Datum	Uhrzeit	dt [h]	Temperatur [°C]	q [cm³]	k [m/s]
30.05.2025	14:30:00				
		64.50	21.50	8217.000	$8.0 \cdot 10^{-8}$
02.06.2025	7:00:00				
		25.00	21.40	3944.000	$1.0 \cdot 10^{-7}$
03.06.2025	8:00:00				
		23.00	21.50	4158.000	$1.1 \cdot 10^{-7}$
04.06.2025	7:00:00				
		26.17	21.50	3850.000	$9.3 \cdot 10^{-8}$
05.06.2025	9:10:00				
		21.92	21.40	3953.000	$1.1 \cdot 10^{-7}$
06.06.2025	7:05:00				
		28.92	21.60	4309.000	$9.4 \cdot 10^{-8}$
07.06.2025	12:00:00				
		43.33	21.50	6376.000	$9.3 \cdot 10^{-8}$
09.06.2025	7:20:00				
		24.92	21.40	3620.000	$9.2 \cdot 10^{-8}$
10.06.2025	8:15:00				
		23.25	21.40	3143.000	$8.5 \cdot 10^{-8}$
11.06.2025	7:30:00				
		26.50	21.30	3286.000	$7.9 \cdot 10^{-8}$
12.06.2025	10:00:00				
		22.83	21.40	3157.000	$8.7 \cdot 10^{-8}$
13.06.2025	8:50:00				



M&S UMWELTPROJEKT GMBH
www.mus-umweltprojekt.de
Zukunft im Blick, ganzheitlich umgesetzt.

Bearbeiter: [REDACTED]

Datum: 6.-8.05.2025

Körnungslinie

Bodenuntersuchungen

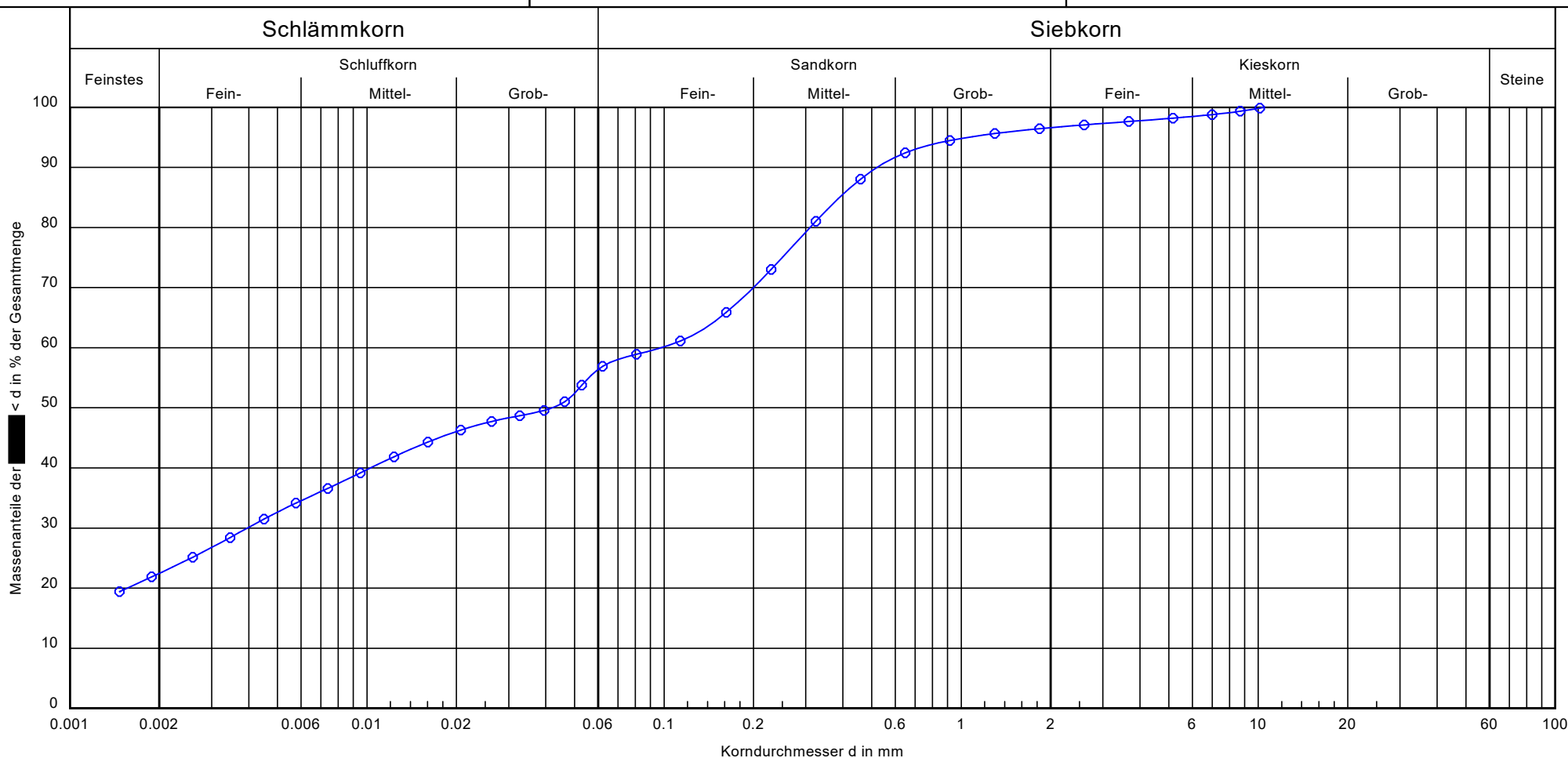
KKW Ignalina

Prüfungsnummer: BH 108 M1

Probe entnommen am: 8.-11.04.2025

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-4



Bezeichnung:	BH 108 M1
Entnahmestelle:	BH 108
Tiefe:	2,00 - 3,00 m
Bodenart:	S, ū, t
T/U/S/G [%]:	22.5/33.9/40.2/3.4
kf-Wert nach Mallet-Paquant [m/s]	1,26x10^-9
Bodengruppe:	UL

Bemerkungen:

Bericht:
25/04/542 Lt
Anlage:

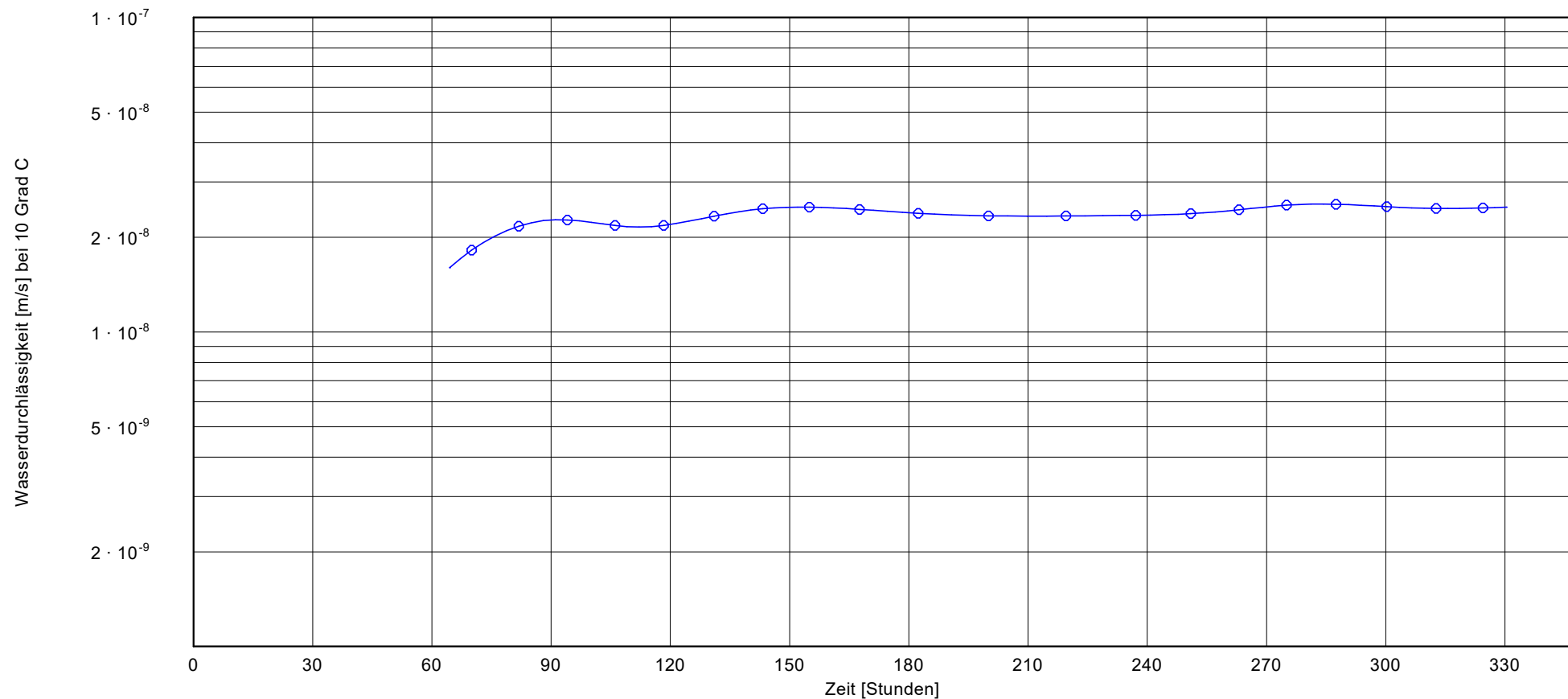


M&S UMWELTPROJEKT GMBH
www.mus-umweltprojekt.de
Zukunft im Blick, ganzheitlich umgesetzt.

Durchlässigkeitsversuch Ignalina KKW Sicherung Abfälle

Prüfungsnummer: BH 108/M1
Probe entnommen am: 08-11.05.2025
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-11

Bearbeiter: XXXXXXXXXX Datum: 12.06. - 25.06.2025



Probenbezeichnung	BH 108/M1	Bemerkungen	Bericht: 25-04-542 Lt Anlage:
Bodenart:	S,u*,t		
Materialien:	KKW Ignalina		
Delta H [cm]:	500.00		
k-Wert [m/s]:	2.5 · 10 ⁻⁸		

		Bericht: 25-04-542 Lt Anlage:			
Durchlässigkeitsversuch Ignalina KKW Sicherung Abfälle		Prüfungsnummer: BH 108/M1 Probe entnommen am: 08-11.05.2025 Art der Entnahme: gestört Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-11			
Bearbeiter:		Datum: 12.06. - 25.06.2025			
Allgemein: Probenbezeichnung BH 108/M1 Bodenart: S,u*,t Materialien: KKW Ignalina Delta H [cm]: 500.00 k-Wert [m/s]: 2.493E-8					
Versuch mit konstanter Druckhöhe					
Datum	Uhrzeit	dt [h]	Temperatur [°C]	q [cm³]	k [m/s]
30.05.2025	14:30:00				
		64.50	21.50	1638.100	1.6 · 10 ⁻⁸
02.06.2025	7:00:00				
		25.00	21.40	986.500	2.5 · 10 ⁻⁸
03.06.2025	8:00:00				
		23.00	21.50	725.300	2.0 · 10 ⁻⁸
04.06.2025	7:00:00				
		26.17	21.50	1035.000	2.5 · 10 ⁻⁸
05.06.2025	9:10:00				
		21.92	21.40	873.800	2.5 · 10 ⁻⁸
06.06.2025	7:05:00				
		28.92	21.60	1066.800	2.3 · 10 ⁻⁸
07.06.2025	12:00:00				
		43.33	21.50	1611.300	2.3 · 10 ⁻⁸
09.06.2025	7:20:00				
		24.92	21.40	933.900	2.4 · 10 ⁻⁸
10.06.2025	8:15:00				
		23.25	21.40	965.900	2.6 · 10 ⁻⁸
11.06.2025	7:30:00				
		26.50	21.30	1021.900	2.4 · 10 ⁻⁸
12.06.2025	10:00:00				
		22.83	21.30	898.900	2.5 · 10 ⁻⁸
13.06.2025	8:50:00				



M&S UMWELTPROJEKT GMBH
www.mus-umweltprojekt.de
Zukunft im Blick, ganzheitlich umgesetzt.

Bearbeiter: [REDACTED]

Datum: 6.-8.05.2025

Körnungslinie

Bodenuntersuchungen

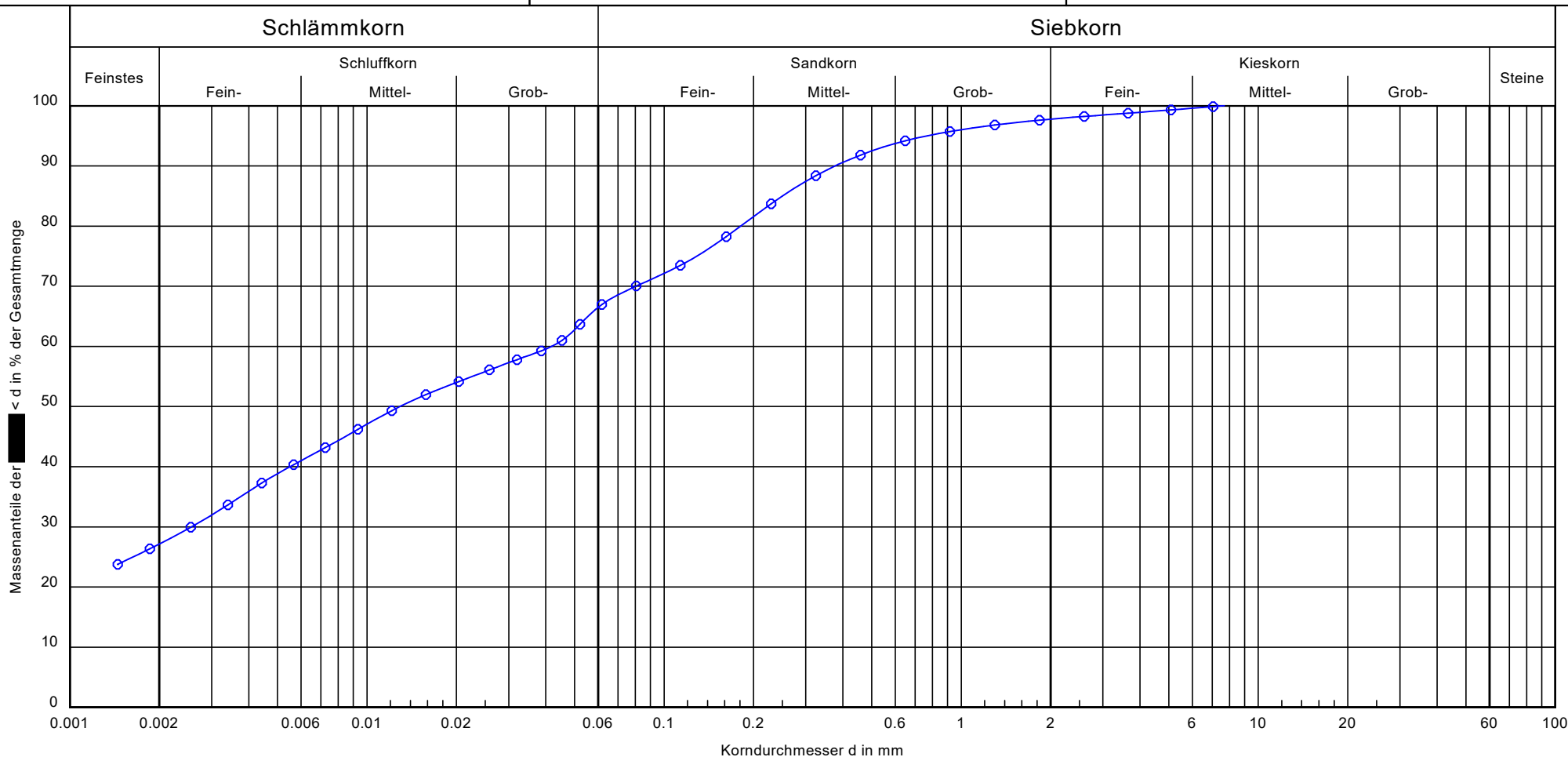
KKW Ignalina

Prüfungsnummer: BH 109/M1

Probe entnommen am: 8.-11.04.2025

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-4



Bezeichnung:	BH 109/M1
Entnahmestelle:	BH 109
Tiefe:	2,00 - 3,00 m
Bodenart:	U, t, fs, ms'
T/U/S/G [%]:	27.2/39.3/31.3/2.2
kf-Wert nach Mallet-Paquant [m/s]	6,89x10 ⁻¹⁰
Bodengruppe:	UL

Bemerkungen:

Bericht:
25/04/542 Lt
Anlage:

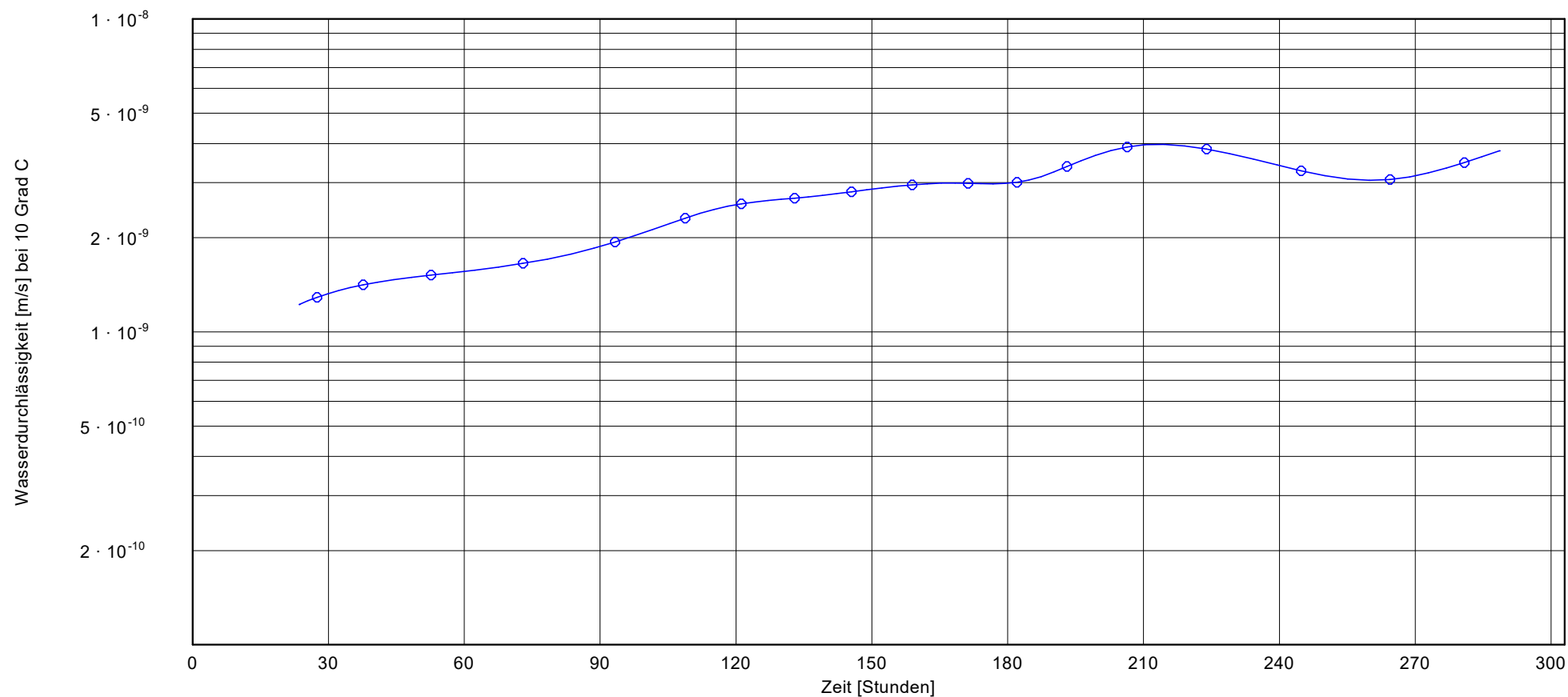


M&S UMWELTPROJEKT GMBH
www.mus-umweltprojekt.de
Zukunft im Blick, ganzheitlich umgesetzt.

Durchlässigkeitsversuch Ignalina KKW Sicherung Abfälle

Prüfungsnummer: BH 109/M1
Probe entnommen am: 08-11.05.2025
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-11

Bearbeiter: XXXXXXXXXX Datum: 12.06. - 25.06.2025



Probenbezeichnung	BH 109/M1	Bemerkungen	Bericht: 25-04-542 Lt Anlage:
Bodenart:	U,t,fs,ms'		
Materialien:	KKW Ignalina		
Delta H [cm]:	500.00		
k-Wert [m/s]:	3.8 · 10 ⁻⁹		

		Bericht: 25-04-542 Lt Anlage:																																																																																																																																					
Durchlässigkeitsversuch Ignalina KKW Sicherung Abfälle		Prüfungsnummer: BH 109/M1 Probe entnommen am: 08-11.05.2025 Art der Entnahme: gestört Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-11																																																																																																																																					
Bearbeiter:		Datum: 12.06. - 25.06.2025																																																																																																																																					
Allgemein: Probenbezeichnung BH 109/M1 Bodenart: U,t,fs,ms' Materialien: KKW Ignalina Delta H [cm]: 500.00 k-Wert [m/s]: 3.788E-9 Versuch mit konstanter Druckhöhe <table><tr><th>Datum</th><th>Uhrzeit</th><th>dt [h]</th><th>Temperatur [°C]</th><th>q [cm³]</th><th>k [m/s]</th></tr><tr><td>12.06.2025</td><td>12:25:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>23.58</td><td>21.40</td><td>45.700</td><td>1.2 · 10⁻⁹</td></tr><tr><td>13.06.2025</td><td>12:00:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>20.00</td><td>21.40</td><td>47.100</td><td>1.5 · 10⁻⁹</td></tr><tr><td>14.06.2025</td><td>8:00:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>47.00</td><td>21.40</td><td>121.500</td><td>1.6 · 10⁻⁹</td></tr><tr><td>16.06.2025</td><td>7:00:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>26.17</td><td>21.70</td><td>109.400</td><td>2.6 · 10⁻⁹</td></tr><tr><td>17.06.2025</td><td>9:10:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>21.92</td><td>21.40</td><td>92.200</td><td>2.7 · 10⁻⁹</td></tr><tr><td>18.06.2025</td><td>7:05:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>28.92</td><td>21.60</td><td>143.800</td><td>3.1 · 10⁻⁹</td></tr><tr><td>19.06.2025</td><td>12:00:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>19.33</td><td>21.60</td><td>84.900</td><td>2.8 · 10⁻⁹</td></tr><tr><td>20.06.2025</td><td>7:20:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>24.92</td><td>21.60</td><td>184.100</td><td>4.6 · 10⁻⁹</td></tr><tr><td>21.06.2025</td><td>8:15:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>47.25</td><td>21.50</td><td>188.400</td><td>2.5 · 10⁻⁹</td></tr><tr><td>23.06.2025</td><td>7:30:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>29.50</td><td>21.20</td><td>176.000</td><td>3.8 · 10⁻⁹</td></tr><tr><td>24.06.2025</td><td>13:00:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				Datum	Uhrzeit	dt [h]	Temperatur [°C]	q [cm³]	k [m/s]	12.06.2025	12:25:00							23.58	21.40	45.700	1.2 · 10 ⁻⁹	13.06.2025	12:00:00							20.00	21.40	47.100	1.5 · 10 ⁻⁹	14.06.2025	8:00:00							47.00	21.40	121.500	1.6 · 10 ⁻⁹	16.06.2025	7:00:00							26.17	21.70	109.400	2.6 · 10 ⁻⁹	17.06.2025	9:10:00							21.92	21.40	92.200	2.7 · 10 ⁻⁹	18.06.2025	7:05:00							28.92	21.60	143.800	3.1 · 10 ⁻⁹	19.06.2025	12:00:00							19.33	21.60	84.900	2.8 · 10 ⁻⁹	20.06.2025	7:20:00							24.92	21.60	184.100	4.6 · 10 ⁻⁹	21.06.2025	8:15:00							47.25	21.50	188.400	2.5 · 10 ⁻⁹	23.06.2025	7:30:00							29.50	21.20	176.000	3.8 · 10 ⁻⁹	24.06.2025	13:00:00				
Datum	Uhrzeit	dt [h]	Temperatur [°C]	q [cm³]	k [m/s]																																																																																																																																		
12.06.2025	12:25:00																																																																																																																																						
		23.58	21.40	45.700	1.2 · 10 ⁻⁹																																																																																																																																		
13.06.2025	12:00:00																																																																																																																																						
		20.00	21.40	47.100	1.5 · 10 ⁻⁹																																																																																																																																		
14.06.2025	8:00:00																																																																																																																																						
		47.00	21.40	121.500	1.6 · 10 ⁻⁹																																																																																																																																		
16.06.2025	7:00:00																																																																																																																																						
		26.17	21.70	109.400	2.6 · 10 ⁻⁹																																																																																																																																		
17.06.2025	9:10:00																																																																																																																																						
		21.92	21.40	92.200	2.7 · 10 ⁻⁹																																																																																																																																		
18.06.2025	7:05:00																																																																																																																																						
		28.92	21.60	143.800	3.1 · 10 ⁻⁹																																																																																																																																		
19.06.2025	12:00:00																																																																																																																																						
		19.33	21.60	84.900	2.8 · 10 ⁻⁹																																																																																																																																		
20.06.2025	7:20:00																																																																																																																																						
		24.92	21.60	184.100	4.6 · 10 ⁻⁹																																																																																																																																		
21.06.2025	8:15:00																																																																																																																																						
		47.25	21.50	188.400	2.5 · 10 ⁻⁹																																																																																																																																		
23.06.2025	7:30:00																																																																																																																																						
		29.50	21.20	176.000	3.8 · 10 ⁻⁹																																																																																																																																		
24.06.2025	13:00:00																																																																																																																																						



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

2024-01-17 Nr. 69
Vilnius

UAB „Tyrens Lietuva“

(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 234004210, adresas
Kauno m. sav., Kauno m., Jonavos g. 7)

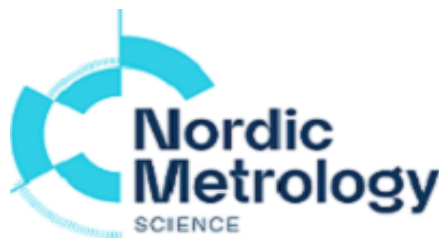
leidžiama atlikti:

inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą,
nemetalinių naudingųjų iškasenų paiešką ir žvalgybą,
vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,
ekogeologinį tyrimą.

Laikiniai einanti direktoriaus pareigas
(pareigų pavadinimas) A.V.

(parašas)

(vardas ir pavardė)



KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. K-0021495

Užsakovas	I.k. 234004210	UAB Tyrens Lietuva
	Jonavos g. 7, Kaunas	
Kalibruotas objektas	Tenzozondas CPT Nr. GL 0448 Kūgio spaudimo jėgos matavimo ribos: (0...100) kN (plotas 10 cm ² ; 100 kN atitinka 100 MPa) Šoninės trinties jėgos matavimo ribos: (0...15) kN (plotas 150 cm ² ; 15kN atitinka 1 Mpa) Indikatorius GRL 1503	
Objekto būklė	MP neturi mechaninių ar kitokių pažeidimų	
Kalibravimo metodas	Kalibravimo procedūra J2-02 (2018-12-13), 1 leidimas	
Kalibravimą atliko	UAB "Nordic Metrology Science" Jungtinė laboratorija. Vilniaus regiono laboratorija, Dariaus ir Girėno g. 38, LT-02189, Vilnius	
Kalibravimo atlikimo vieta	Ganyklų g. 15, Tauragė	
Aplinkos sąlygos	Aplinkos temperatūra	20,1 ± 1 °C
Kalibravimo data	2024-08-26	
Sietis	Matavimai buvo atlikti su šiais, kalibravimo būdu susietais etalonais: Etaloninis dinamometras susidedantis iš MGS plus, ML38B Nr. 801229358; Z4A/50 kN Nr.184930037; C18/500 kN Nr.002874TY	
Kalibravimo liudijimo išdavimo data	2024-08-26	
Inžinierius metrologas	[Redacted Signature]	

KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr.

KALIBRAVIMO REZULTATAI

K-0021495

Tenzozondas CPT Nr. GL 0448

Apkrovos vardinė vertė (P),	Tenzozondo rodmenų vidurkis, (F_R)	Paklaida (ΔF),		Išplėstinė neapibrėžtis, ($\pm U$)	
kN	kN	kN	%	kN	%
Šoninė trintis					
0,3	0,29	-0,01	-3,33	$\pm 0,01$	$\pm 1,92$
1,5	1,49	-0,01	-0,44	$\pm 0,03$	$\pm 1,95$
3	2,99	-0,01	-0,22	$\pm 0,03$	$\pm 0,98$
6	5,99	-0,01	-0,11	$\pm 0,03$	$\pm 0,49$
15	14,99	-0,01	-0,07	$\pm 0,01$	$\pm 0,04$
Kūgis					
0,5	0,50	0,00	0,00	$\pm 0,01$	$\pm 1,15$
5	5,00	0,00	-0,07	$\pm 0,03$	$\pm 0,59$
10	10,00	0,00	0,03	$\pm 0,03$	$\pm 0,29$
20	20,01	0,01	0,07	$\pm 0,03$	$\pm 0,15$
30	30,03	0,03	0,11	$\pm 0,03$	$\pm 0,10$
40	39,91	-0,09	-0,23	$\pm 0,03$	$\pm 0,07$
50	49,88	-0,12	-0,23	$\pm 0,03$	$\pm 0,06$
70	69,83	-0,17	-0,25	$\pm 0,08$	$\pm 0,12$

Prieš kalibravimą matavimo priemonė buvo apkrauta Max apkrova

Išmatuota jėga (F) lygi rodmenis (F_R) ir paklaidos (ΔF) skirtumui su išplėstine neapibrėžtimi ($\pm U$)

$$F = (F_R - \Delta F) \pm U$$

Nurodytos vertės taikomos kalibruojamo objekto būklei kalibravimo metu

Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento $k=2$, kuris, esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M.

Kalibravimo rezultatai susiję tik su kalibruojamu objektu.

Inžinierius metrologas



Kalibravimo liudijimas gali būti dauginamas tik pilnai. Atskiras kalibravimo liudijimo dalis galima dauginti tik gavus raštišką kalibravimo laboratorijos leidimą.

IGS	Geologinis indeksas	Grunto aprašymas	Simbolis ISO 14688	Žymuo LST 1331	Vidinės trinties kampas, ϕ'	Kūgio sprauda (vidurkis), q , MPa	Paviršinė movos trintis, f_s , kPa	Deformacijų modulis, E_o , MPa	Filtracijos koeficientas k_f , $\cdot 10^{-5}$ (m/s)	Filtracijos koeficientas k_f , (m/d)	Gamtinis tankis ρ_s , (Mg/m^3)	Kietųjų dalelių tankis ρ_s , (Mg/m^3)	Poringumo koeficientas e , (vnt. d.)	Gamtinis drėgnis W , (%)	Plastingumo rodiklis I_P , (%)	Takumo rodiklis L , (vnt. d.)
1	t IV	Planingai supiltas: vidutinio tankumo, mažai dulkingas molingas smėlis	Sa-FFI	[SD]	-	<u>5,5</u>	<u>65</u>	<u>17</u>	<u>1,52</u>	-	<u>1,93</u>	<u>2,67</u>	<u>0,56</u>	<u>12,8</u>	-	-
2	t IV	Planingai supiltas: vidutinio tankumo, molingas smėlis	clSaFI	[SDo]	-	<u>9,2</u>	<u>107</u>	<u>28</u>	<u>0,16</u>	-	<u>2,04</u>	<u>2,67</u>	<u>0,54</u>	<u>18,00</u>	<u>6,00</u>	<u>1,21</u>
3	t IV	Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo molis minkštas su maža (2,5%) organinės medžiagos priemaiša	saCILFI	[ML]	-	<u>1,1</u>	<u>19</u>	<u>1,1</u>	-	-	<u>1,97</u>	<u>2,66</u>	<u>0,64</u>	<u>21,30</u>	<u>11,30</u>	<u>0,74</u>
4	gt III bl	Vidutinio stiprumo, smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, standus	saCIL	ML	-	<u>2,3</u>	<u>80</u>	<u>23</u>	-	-	<u>2,22</u>	<u>2,69</u>	<u>0,39</u>	<u>14,69</u>	<u>13,79</u>	<u>0,03</u>
5	gt III bl	Stiprus, smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, labai standus	saCIL	ML	-	<u>2,8</u>	<u>119</u>	<u>27</u>	-	-	<u>2,22</u>	<u>2,69</u>	<u>0,37</u>	<u>13,40</u>	<u>14,30</u>	<u>-0,10</u>
6	gt III bl	Labai stiprus, smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, labai standus	saCIL	ML	-	<u>4,4</u>	<u>204</u>	<u>39</u>	-	-	<u>2,23</u>	<u>2,69</u>	<u>0,36</u>	<u>12,50</u>	<u>13,10</u>	<u>-0,19</u>
7	f III gr	Tankus, molingas smėlis	clSa	SMo	<u>39</u>	<u>16,6</u>	<u>201</u>	<u>57</u>	-	<u>0,37</u>	<u>2,09</u>	<u>2,67</u>	<u>0,50</u>	<u>17,60</u>	<u>7,10</u>	<u>0,82</u>
8	f III gr	Labai tankus, molingas smėlis	clSa	SMo	<u>41</u>	<u>22,8</u>	<u>312,5</u>	<u>72</u>	-	<u>0,29</u>	<u>2,09</u>	<u>2,67</u>	<u>0,49</u>	<u>16,70</u>	<u>6,30</u>	<u>0,78</u>

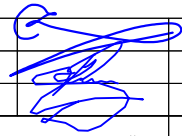
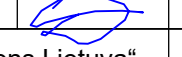
41 - pagal statinio zondavimo duomenis

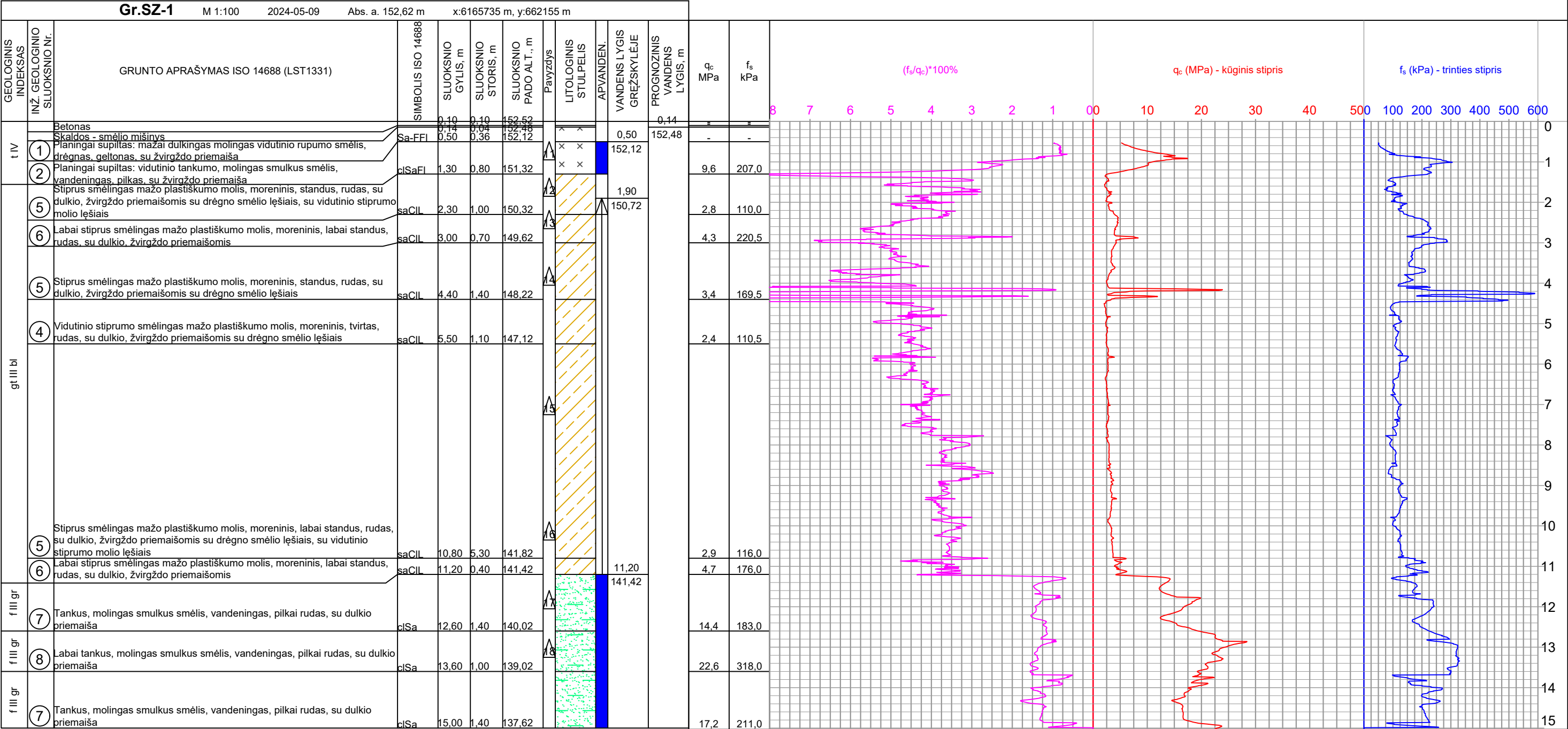
9.4 - pagal laboratorinių tyrimų rezultatus



Leidimo Nr.1746029

IAE paviršinio atliekyno barjero modelis, Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.

Tech. direktorius		2024.06	Geotechninių rodiklių suvestinė lentelė			
Inž. geol.		2024.06				
Inž. geol.		2024.06				
Užsakovas	UAB „Tyrens Lietuva“	Projekto Nr.	24050	1.1		



Leidimo Nr.1746029

IAE paviršinio atliekyno barjero modelis, Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.

Tech. direktorius		2024.06
Inž. geol.		2024.06
Inž. geol.		2024.06

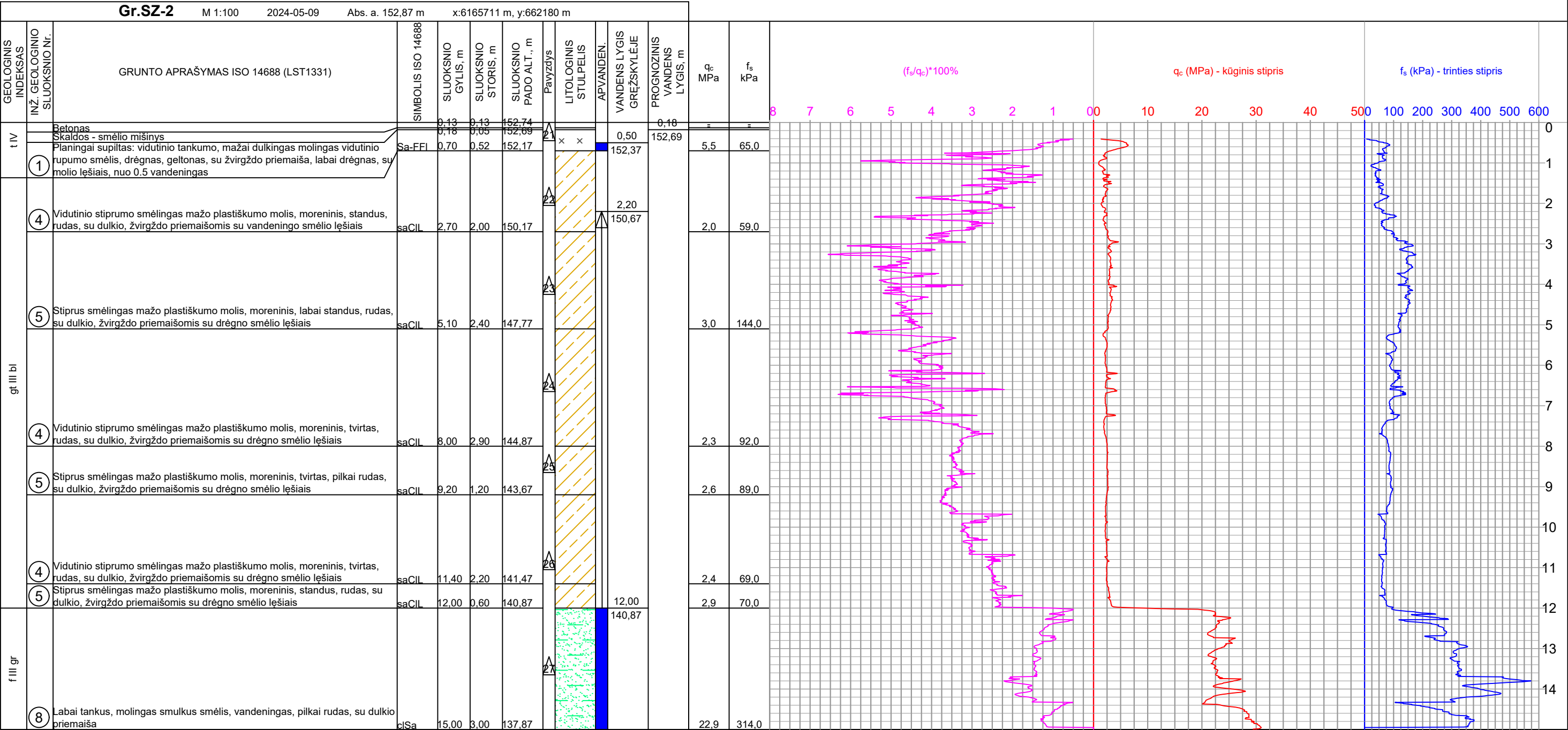
Grežinių geologiniai-litologiniai stulpeliai ir statinio zondavimo grafikai

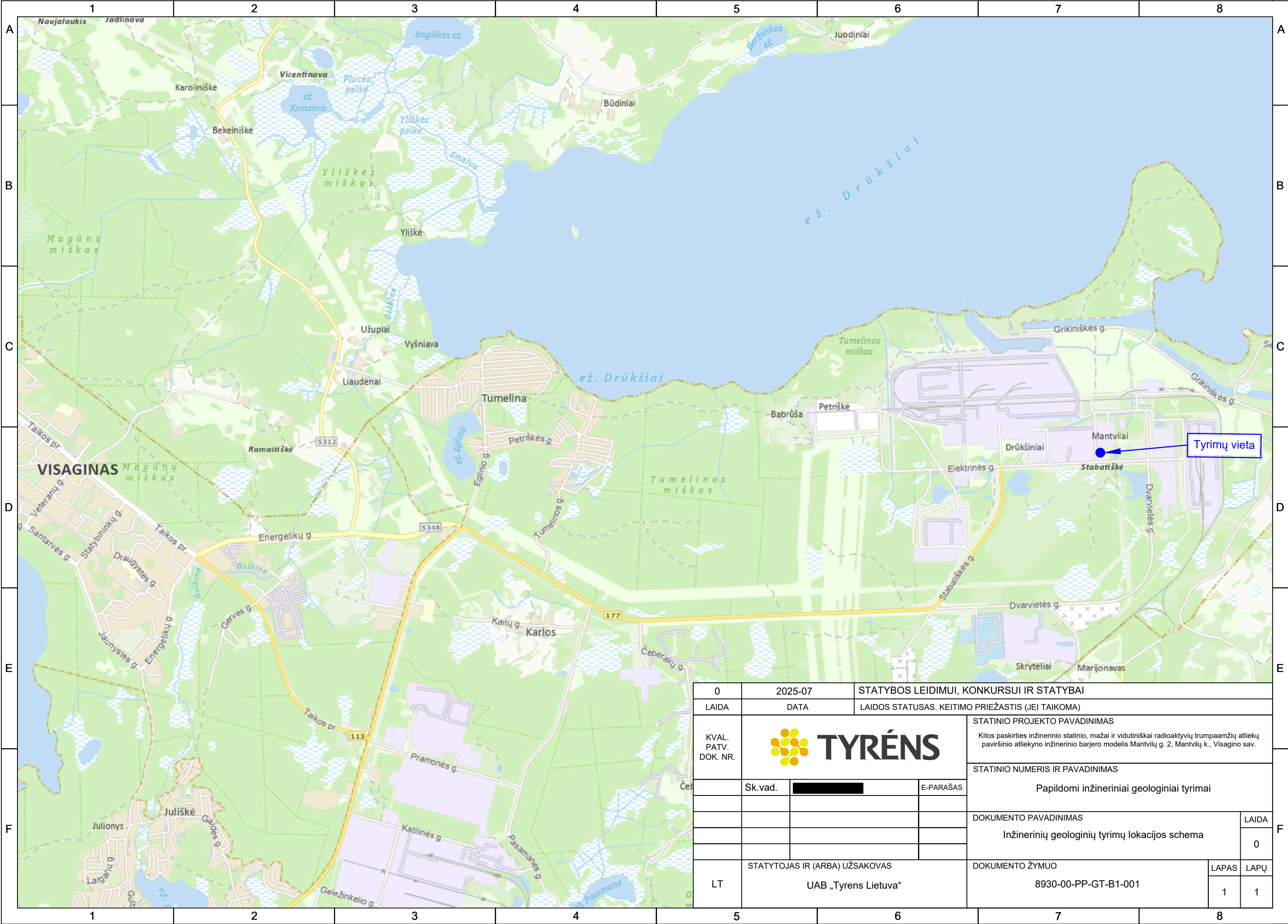
Užsakovas UAB „Tyrens Lietuva“

Projekto Nr.

24050

2.1





0	2025-07	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 modelis Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.	
	Sk.vad.		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
			Papildomi inžineriniai geologiniai tyrimai	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			Inžinerinių geologinių tyrimų lokacijos schema	
			LAIDA	
			0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Tyrens Lietuva“		DOKUMENTO ŽYMUO	
			8930-00-PP-GT-B1-001	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11																																																																																																																																																																																																																				
A																																																																																																																																																																																																																															
B																																																																																																																																																																																																																															
C	2025-04-10Gr.SZ-103Altitudė : 152.80 mM 1:100 <table><tr><th rowspan="2">Eilės Nr.</th><th rowspan="2">Geologinis indeksas</th><th rowspan="2">Pado gylis</th><th rowspan="2">Sluoksnio storis</th><th rowspan="2">Sluoksnio pado altitudė</th><th rowspan="2">Apvandeninimas</th><th rowspan="2">Litologinis pjūvis</th><th rowspan="2">Grunto pavyzdys Nr.</th><th rowspan="2">Inž. geolo. sluoksnis</th><th rowspan="2">Simbolis LST EN ISO 14688-2:2018</th><th rowspan="2">Grunto aprašymas pagal LST EN ISO 14688-2:2018 ir "IGGT gruntų klasifikacija" 2019 m</th><th colspan="3">Požeminis vanduo</th><th colspan="4">Vidurkinės reikšmės</th><th colspan="2">Kūginis stipris q_c, MPa</th><th colspan="2">Šoninės trinties stipris f_s, kPa</th></tr><tr><th>pasirodė</th><th>nusistovėjo</th><th>Aukščiausias prognozuojamas</th><th>Kūginis stipris q_c, MPa</th><th>Šoninės trinties stipris f_c, kPa</th><th>Deformacijos modulis, MPa</th><th>Vidinės trinties kampas φ, °</th><th colspan="2"></th><th colspan="2"></th></tr><tr><td>1</td><td></td><td>0.15</td><td>0.15</td><td>152.65</td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>Sa-FFI</td><td>Betonas</td><td rowspan="7">Nesutiktas</td><td rowspan="7"></td><td rowspan="7"></td><td>5.98</td><td>67.68</td><td>-</td><td>-</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>2</td><td>t IV</td><td>0.55</td><td>0.40</td><td>152.25</td><td></td><td></td><td>2</td><td>2</td><td>clSaFI</td><td>Planingai supiltas mažai dulkingas-molingas (vidutinio rupumo) SMĖLIS</td><td>2.73</td><td>43.13</td><td>-</td><td>-</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>3</td><td>t IV</td><td>0.90</td><td>0.35</td><td>151.90</td><td></td><td></td><td>3</td><td>3</td><td>saCILFI</td><td>Planingai supiltas molingas (smulkus) SMĖLIS, juosvas, drėgnas [Pvz.2: 0.55-0.90 m]</td><td>1.58</td><td>36.74</td><td>-</td><td>-</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>4</td><td>t IV</td><td>1.30</td><td>0.40</td><td>151.50</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Planingai supiltas smėlingas MOLIS mažo plastiškumo, pilkai rudas, su smėlio lėšiais</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>5</td><td>qt III bl</td><td>3.00</td><td>1.70</td><td>149.80</td><td></td><td></td><td>M1</td><td>4a</td><td>saCIL</td><td>Smėlingas MOLIS mažo plastiškumo, rudas, moreninis, kietai plastingas k_v 8,1x10⁻⁷ m/s</td><td>2.08</td><td>63.24</td><td>21</td><td>-</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>6</td><td>qt III bl</td><td>8.00</td><td>5.00</td><td>144.80</td><td></td><td></td><td></td><td>4b</td><td rowspan="2">saCIL</td><td rowspan="2">Smėlingas MOLIS mažo plastiškumo, tamsiai rudas, pusiau kietas, nuo 4,5 m kietai plastingas</td><td>2.92</td><td>132.87</td><td>29</td><td>-</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4a</td><td>2.16</td><td>73.84</td><td>21</td><td>-</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2.20</td><td>66.10</td><td>-</td><td>-</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2.79</td><td>89.29</td><td>-</td><td>-</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr></table>											Eilės Nr.	Geologinis indeksas	Pado gylis	Sluoksnio storis	Sluoksnio pado altitudė	Apvandeninimas	Litologinis pjūvis	Grunto pavyzdys Nr.	Inž. geolo. sluoksnis	Simbolis LST EN ISO 14688-2:2018	Grunto aprašymas pagal LST EN ISO 14688-2:2018 ir "IGGT gruntų klasifikacija" 2019 m	Požeminis vanduo			Vidurkinės reikšmės				Kūginis stipris q _c , MPa		Šoninės trinties stipris f _s , kPa		pasirodė	nusistovėjo	Aukščiausias prognozuojamas	Kūginis stipris q _c , MPa	Šoninės trinties stipris f _c , kPa	Deformacijos modulis, MPa	Vidinės trinties kampas φ, °					1		0.15	0.15	152.65			1	1	Sa-FFI	Betonas	Nesutiktas			5.98	67.68	-	-					2	t IV	0.55	0.40	152.25			2	2	clSaFI	Planingai supiltas mažai dulkingas-molingas (vidutinio rupumo) SMĖLIS	2.73	43.13	-	-					3	t IV	0.90	0.35	151.90			3	3	saCILFI	Planingai supiltas molingas (smulkus) SMĖLIS, juosvas, drėgnas [Pvz.2: 0.55-0.90 m]	1.58	36.74	-	-					4	t IV	1.30	0.40	151.50						Planingai supiltas smėlingas MOLIS mažo plastiškumo, pilkai rudas, su smėlio lėšiais									5	qt III bl	3.00	1.70	149.80			M1	4a	saCIL	Smėlingas MOLIS mažo plastiškumo, rudas, moreninis, kietai plastingas k _v 8,1x10 ⁻⁷ m/s	2.08	63.24	21	-					6	qt III bl	8.00	5.00	144.80				4b	saCIL	Smėlingas MOLIS mažo plastiškumo, tamsiai rudas, pusiau kietas, nuo 4,5 m kietai plastingas	2.92	132.87	29	-													4a	2.16	73.84	21	-																			2.20	66.10	-	-																			2.79	89.29	-	-					
Eilės Nr.	Geologinis indeksas	Pado gylis	Sluoksnio storis	Sluoksnio pado altitudė	Apvandeninimas	Litologinis pjūvis	Grunto pavyzdys Nr.	Inž. geolo. sluoksnis	Simbolis LST EN ISO 14688-2:2018	Grunto aprašymas pagal LST EN ISO 14688-2:2018 ir "IGGT gruntų klasifikacija" 2019 m	Požeminis vanduo												Vidurkinės reikšmės				Kūginis stipris q _c , MPa		Šoninės trinties stipris f _s , kPa																																																																																																																																																																																																		
											pasirodė	nusistovėjo	Aukščiausias prognozuojamas	Kūginis stipris q _c , MPa	Šoninės trinties stipris f _c , kPa	Deformacijos modulis, MPa	Vidinės trinties kampas φ, °																																																																																																																																																																																																														
1		0.15	0.15	152.65			1	1	Sa-FFI	Betonas	Nesutiktas			5.98	67.68	-	-																																																																																																																																																																																																														
2	t IV	0.55	0.40	152.25			2	2	clSaFI	Planingai supiltas mažai dulkingas-molingas (vidutinio rupumo) SMĖLIS				2.73	43.13	-	-																																																																																																																																																																																																														
3	t IV	0.90	0.35	151.90			3	3	saCILFI	Planingai supiltas molingas (smulkus) SMĖLIS, juosvas, drėgnas [Pvz.2: 0.55-0.90 m]				1.58	36.74	-	-																																																																																																																																																																																																														
4	t IV	1.30	0.40	151.50						Planingai supiltas smėlingas MOLIS mažo plastiškumo, pilkai rudas, su smėlio lėšiais																																																																																																																																																																																																																					
5	qt III bl	3.00	1.70	149.80			M1	4a	saCIL	Smėlingas MOLIS mažo plastiškumo, rudas, moreninis, kietai plastingas k _v 8,1x10 ⁻⁷ m/s				2.08	63.24	21	-																																																																																																																																																																																																														
6	qt III bl	8.00	5.00	144.80				4b	saCIL	Smėlingas MOLIS mažo plastiškumo, tamsiai rudas, pusiau kietas, nuo 4,5 m kietai plastingas				2.92	132.87	29	-																																																																																																																																																																																																														
								4a						2.16	73.84	21	-																																																																																																																																																																																																														
														2.20	66.10	-	-																																																																																																																																																																																																														
														2.79	89.29	-	-																																																																																																																																																																																																														
D																																																																																																																																																																																																																															
E																																																																																																																																																																																																																															
F																																																																																																																																																																																																																															

8930-00-PP-GT-B3-001	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	10	0

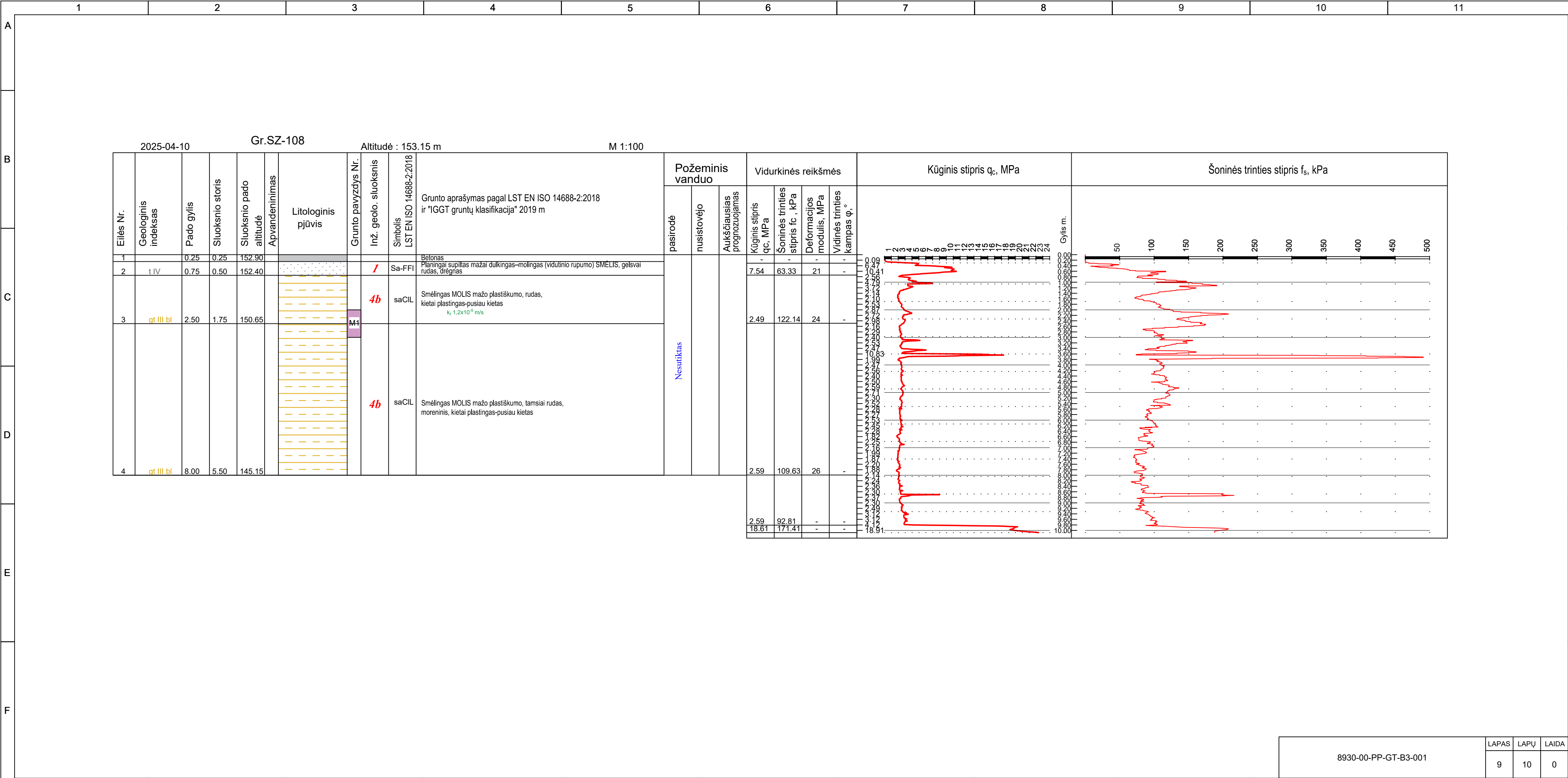
2025-04-09Gr.SZ-104Altitudė : 152.90 mM 1:100																							
Eilės Nr.	Geologinis indeksas	Pado gylis	Sluoksnio storis	Sluoksnio pado altitudė	Apvandeninimas	Litologinis pjūvis	Grunto pavyzdys Nr.	Inž. geolo. sluoksnis	Simbolis LST EN ISO 14688-2:2018	Grunto aprašymas pagal LST EN ISO 14688-2:2018 ir "IGGT gruntų klasifikacija" 2019 m	Požeminis vanduo			Vidurkinės reikšmės				Kūginis stipris q _c , MPa		Šoninės trinties stipris f _s , kPa			
											pasirodė	nusistovėjo	Aukščiausias prognozuojamas	Kūginis stipris q_c, MPa	Šoninės trinties stipris f_c, kPa	Deformacijos modulis, MPa	Vidinės trinties kampas φ, °	Gylis m.					
1		0.12	0.12	152.78						Betonas	Nesutiktas												
2	IV	0.30	0.18	152.60			7	Sa-FFI	Planingai supiltas mažai dukingas – molingas (vidutinio rūpumo) SMĖLIS	9.35									151.64	-	-	0.00	
3	qt III bl	1.50	1.20	151.40			4b	saCIL	Smėlingas MOLIS mažo plastiškumo, rudas, su smėlio lėšiais, pusiau kietas	2.75									148.91	28	-	0.40	
4	qt III bl	4.00	2.50	148.90		M1	4a	saCIL	Smėlingas MOLIS mažo plastiškumo, rudas, moreninis, kietai plastingas k _r 1,1x10 ⁻⁹ m/s	2.30									121.39	23	-	0.60	
5	qt III bl	8.00	4.00	144.90			4b	saCIL	Smėlingas MOLIS mažo plastiškumo, rudas, moreninis, pusiau kietas	2.76									122.56	28	-	0.80	
											8.42			8.42	142.88	-	-	8.20					

8930-00-PP-GT-B3-001

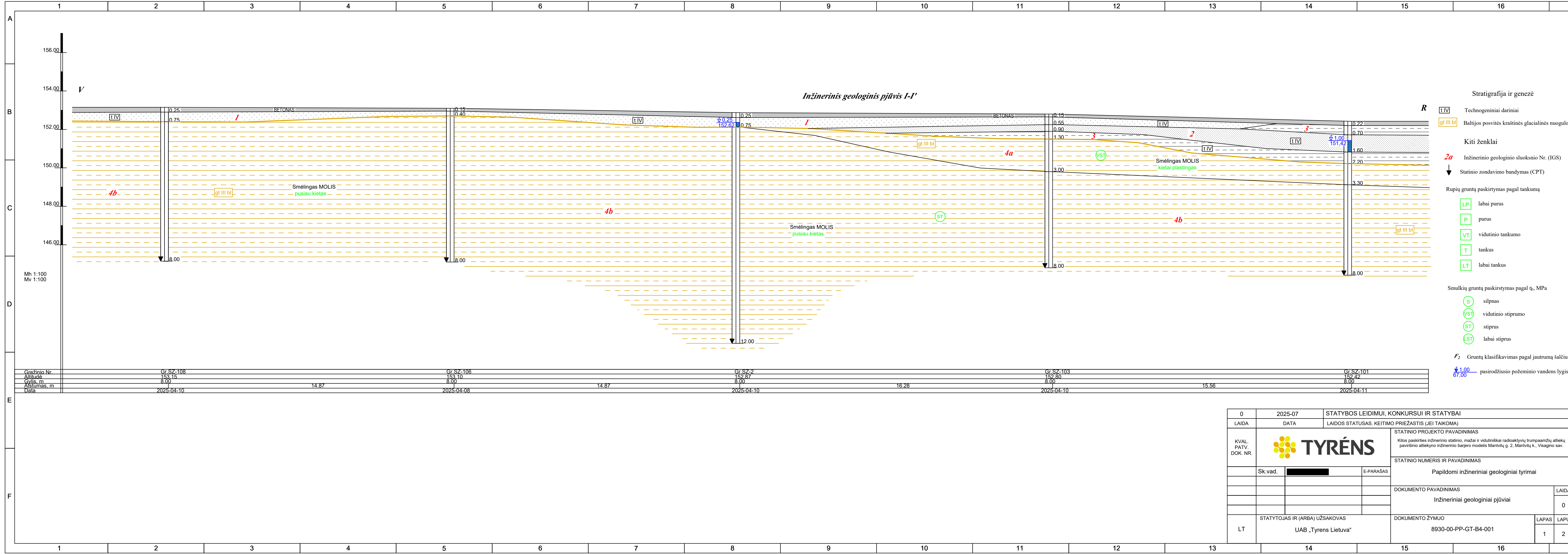
LAPAS5LAPŲ10LAIDA0

2025-04-10Gr.SZ-105Altitudė : 152.71 mM 1:100																			
Eilės Nr.	Geologinis indeksas	Pado gylis	Stuoksnio storis	Stuoksnio pado altitudė	Apvandeninimas	Litologinis pjūvis	Grunto pavyzdys Nr.	Inž. geolo. sluoksniš	Simbolis LST EN ISO 14688-2:2018	Grunto aprašymas pagal LST EN ISO 14688-2:2018 ir "IGGT gruntų klasifikacija" 2019 m	Požeminis vanduo	Vidurkinės reikšmės				Kūginis stipris q _c , MPa		Šoninės trinties stipris f _s , kPa	
1		0.14	0.14	152.57						Betonas	Nesutiktas	pasirodė	nusistovėjo	Aukščiausias prognozuojamas	Kūginis stipris q _c , MPa	Šoninės trinties stipris f _c , kPa	Deformacijos modulis, MPa	Vidinės trinties kampas φ, °	12345678910111213 Gylis m. 00.00000.0

											8930-00-PP-GT-B3-001			LAPAS	LAPŲ	LAIDA
														7	10	0



[illegible]



Inžinerinis geologinis pjūvis I-I'

Stratigrafija ir genezė

- t IV Technogeniniai dariniai
- gt III bl Baltijos posivės kraštinės glacialinės nuogulos

Kiti ženklai

- 2a Inžinerinio geologinio sluoksnio Nr. (IGS)
- Statinio zondavimo bandymas (CPT)

Rupių gruntų paskirtymas pagal tankumą

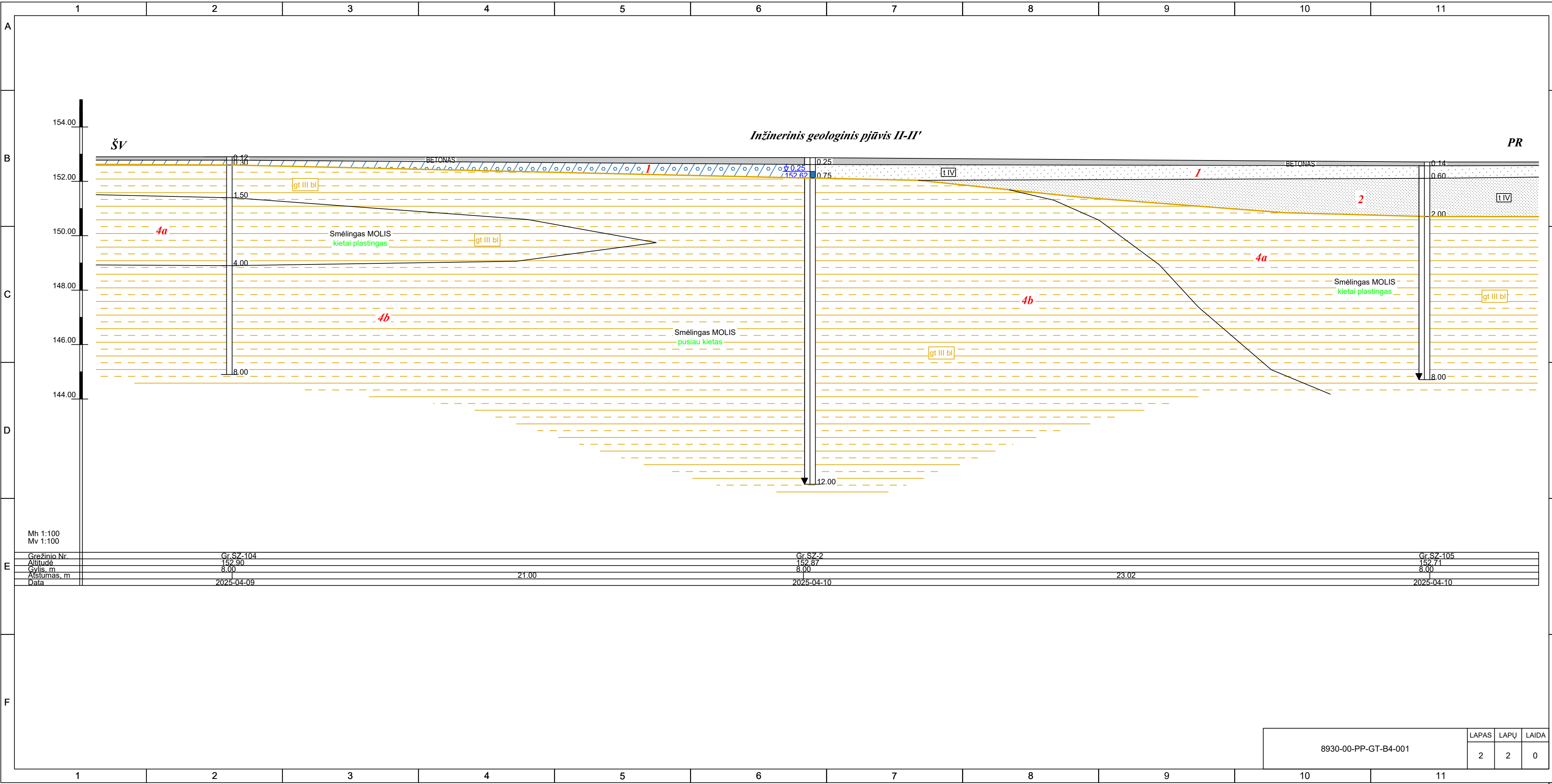
- LP labai purus
- P purus
- VT vidutinio tankumo
- T tankus
- LT labai tankus

Smulkių gruntų paskirstymas pagal q_s, MPa

- S silpnas
- VST vidutinio stiprumo
- ST stiprus
- LT labai stiprus

F₂ Gruntų klasifikavimas pagal jautrumą šalčiui

1.00 67.00 pasirodžiusio požeminio vandens lygis



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11																																																																																																																																		
A												A																																																																																																																																	
B												B																																																																																																																																	
	SUTARTINIŲ ŽENKLŲ IR GEOTECHNINIŲ PARAMETRŲ SUVESTINĖ LENTELĖ/CONTRACTUAL CHARACTERS AND GEOTECHNICAL PARAMETERS SUMMARY TABLE																																																																																																																																												
C	Engineering geological layers	Geological index	Density ρ, Mg/m³	Dry density ρ_d, Mg/m³	Particulate density ρ_s, Mg/m³	Cohesion c, kPa	Undrained shear strength S_u, kPa	Effective angle of shearing resistance φ, °	Oedometer modulus E_{oed}, MPa	The Young's modulus of elasticity E, MPa	Design strength ,R_o kPa	Dynamic cone strenght q_c, MPa	Number of hits N_{10H} (DPH)	Cone penetration resistance q_c,MPa	Void ratio, ε	Density index Id,1	Liquidity index I_L, %	Plasticity index I_p, %	Liquid limit W_L, %	Water content W, %	Coefficient of permeability k, m/d	Coefficient of permeability kf, m/s	Grain size, <0.063 mm	C_u	C_c	Soil symbol/ ISO 14688:2018-2	Soil description according ISO 14688:2018-2	Grunto aprašymas pagal ISO 14688:2018-2																																																																																																																	
	1	t IV	1,93	1,71	2,67	-	-	-	-	22°	360°	-	-	7,2 5,9 - 9,3	0,56	-	-	-	-	12,8	-	-	12,9	12,7	2,5	Sa-FFI	Made SOIL: Slightly silty-clayey (medium) SAND, medium dense	Planingai supiltas mažai dulkingas-molingas (vidutinio rupumo) SMĖLIS, vidutinio tankumo																																																																																																																	
	2	t IV	2,04	1,73	2,67	-	-	-	-	3°	50°	-	-	2,0 1,1 - 4,2	0,54	-	-	6,0	18,8	18,0	0,30	-	33,5	-	-	clSaFI	Made SOIL: Clayey SAND, very loose	Planingai supiltas molingas (smulkus) SMĖLIS, pilkas, drėgnas, labai purus																																																																																																																	
	3	t IV	1,97	1,63	2,66	-	-	-	-	7°	100°	-	-	1,3 0,8 - 1,6	0,64	-	0,74	11,3	26,6	21,3	-	-	-	-	-	saCILFI	Made SOIL: Sandy CLAY low plasticity, firm, in some places lom~2,5 %	Planingai supiltas smėlingas MOLIS mažo plastiškumo, plastingas, silpnas, vietomis lom~2,5 %																																																																																																																	
D	4a	gt III bl	2,19	1,85	2,69	-	-	95°	-	19°	190°	-	-	1,9 1,7 - 2,3	0,46	-	0,25	15,6	31,5	18,3	-	0,2+56,0x10⁻⁹	-	-	-	saCIL	Sandy CLAY, low plasticity, brown or dark brown color, moraine, firm	Smėlingas MOLIS, mažo plastiškumo, rudas, moreninis, kietai plastingas																																																																																																																	
	4b	gt III bl	2,25	2,01	2,69	-	-	140°	-	28°	280°	-	-	2,8 2,4 - 3,3	0,33	-	0,03	10,8	23,5	11,9	~0,00012^A	2,2+7,6x10⁻⁹	-	-	-	saCIL	Sandy CLAY, low plasticity, brown or dark brown color, moraine, stiff	Smėlingas MOLIS, mažo plastiškumo, rudas, moreninis, pusiau kietas																																																																																																																	
	Gootechniniai rodikliai pateikti remiantis ankstesniais tyrimais																																																																																																																																												
E												E																																																																																																																																	
F	<table><tr><td>0</td><td>2025-07</td><td colspan="9">STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI</td></tr><tr><td>LAIDA</td><td>DATA</td><td colspan="9">LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)</td></tr><tr><td rowspan="4">KVAL. PATV. DOK. NR.</td><td colspan="2" rowspan="2"> TYRÉNS </td><td colspan="9">STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</td></tr><tr><td colspan="9">Kitos paskirties inžinerinio statinio, mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelis Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>Sk.vad.</td><td> </td><td colspan="5">E-PARAŠAS</td><td colspan="4" rowspan="3">Papildomi inžineriniai geologiniai tyrimai</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="8">DOKUMENTO PAVADINIMAS</td><td colspan="2">LAIDA</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="8">Sutartinių ženklų ir geotechninių parametrų suvestinė lentelė</td><td colspan="2">0</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="8"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td rowspan="2">LT</td><td colspan="2" rowspan="2">STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS</td><td colspan="6" rowspan="2">UAB „Tyrens Lietuva“</td><td colspan="3" rowspan="2">DOKUMENTO ŽYMUO</td><td colspan="2">LAPAS</td><td rowspan="2">LAPŲ</td></tr><tr><td colspan="2">8930-00-PP-GT-B5-001</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>											0	2025-07	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 modelis Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.											Sk.vad.		E-PARAŠAS					Papildomi inžineriniai geologiniai tyrimai																								DOKUMENTO PAVADINIMAS								LAIDA				Sutartinių ženklų ir geotechninių parametrų suvestinė lentelė								0														LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		UAB „Tyrens Lietuva“						DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS		LAPŲ	8930-00-PP-GT-B5-001		1	1	F
0	2025-07	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 modelis Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav.																																																																																																																																										
			Sk.vad.		E-PARAŠAS					Papildomi inžineriniai geologiniai tyrimai																																																																																																																																			
		DOKUMENTO PAVADINIMAS								LAIDA																																																																																																																																			
		Sutartinių ženklų ir geotechninių parametrų suvestinė lentelė								0																																																																																																																																			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		UAB „Tyrens Lietuva“						DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS		LAPŲ																																																																																																																															
												8930-00-PP-GT-B5-001			1	1																																																																																																																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11																																																																																																																																		

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	Mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelis (IBM)
STATINIO PROJEKTO NUMERIS	8956
STATINIO KATEGORIJA	Neypatingasis statinys
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Projektiniai pasiūlymai
BYLOS ŽYMUO	PP-00
BYLOS LAIDA	0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA	2024-07

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

232338

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1.	8956-00-PP-00_01_AL	1	0	Antraštinis lapas	
2.	8956-00-PP-00_01_BSŽ	1	0	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
3.	8956-00-PP-00_01_AR	13	0	Aiškinamasis raštas	
Priedai					
4.	Priedas Nr.1	3	0	Vizualizacija	
5.	Priedas Nr.2	2	0	2024-05-15 Lietuvos geologijos tarnybos raštas Nr.(7)-1-7-2160 „Dėl geologinių duomenų pateikimo“	
6.	Priedas Nr.3	2	0	Projektinių pasiūlymų užduotis	
Brėžiniai					
7.	8956-XX-PP-01_01_B-01	1	0	Situacijos planas	
8.	8956-XX-PP-01_01_B-02	1	0	Pjūvis 1-1, M1:250	

0	2024-07	Visuomenės informavimui apie numatomą statinių projektavimą			
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
				Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	0
LT	STATYTOJAS IR UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	VĮ Ignalinos atominė elektrinė		8956-00-PP-00_01_BSŽ		LAPŲ
				1	1



TURINYS

1. BENDRA INFORMACIJA	2
1.1. Projekto tikslai	2
2. UŽSAKOVAS	2
3. STATYTOJAS	3
4. PROJEKTUOTOJAS	3
5. DUOMENYS APIE STATINĮ	3
5.1. Statinio techniniai rodikliai	3
5.2. Kiti duomenys	4
6. STATYBOS SKLYPO APIBŪDINIMAS	4
7. SAUGOMOS TERITORIJOS, APSAUGOS ZONOS, MIŠKO TERITORIJOS IR KT.	4
8. INŽINERINIAI TINKLAI	4
9. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI	4
9.1. Konstrukcijų dalis	4
9.2. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	5
9.3. Aplinkos apsaugos dalis	5
9.3.1. Bendrieji duomenys	5
9.3.2. Statybos aikštelės įrengimo bendrieji reikalavimai	5
9.3.3. Atliekos	7
9.3.4. Vanduo	7
9.3.5. Vibracija	7
9.3.6. Triukšmas	7
9.3.7. Aplinkos oras	8
9.3.8. Dirvožemis	8
9.3.9. Biologinė įvairovė	8
9.3.10. Kraštovaizdis ir gamtinis karkasas	9
9.3.11. Kultūros paveldas	11
9.3.12. Saugomos teritorijos	11
9.3.13. Ekstremalios situacijos	12
10. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS	12
10.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai	12
10.2. Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas	13

0	2024-07	Visuomenės informavimui apie numatomą statinių projektavimą		
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 Aiškinamasis raštas 0
LT	STATYTOJAS IR UŽSAKOVAS VĮ Ignalinos atominė elektrinė		DOKUMENTO ŽYMUO 8956-00-PP-00_01_AR	LAPAS 1
				LAPŲ 14



1. BENDRA INFORMACIJA

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

Projektinių pasiūlymų sprendiniai atlikti pagal Lietuvos Respublikoje galiojančius įstatymus ir statybinės normas bei taisykles. Projektuojamo paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelio sprendiniai parinkti atsižvelgiant į jam keliamus branduolinės saugos BSR-1.8.9-2020 reikalavimus.

Rengiami projektinių pasiūlymų sprendiniai neprieštarauja 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.

Statinio paskirtis: kiti inžineriniai statiniai; kitos paskirties inžineriniai statiniai.

Projektiniuose pasiūlymuose pateikti sprendiniai, techninio projekto rengimo metu turi būti tikslinami, permodeliuojami ir suderinti su suinteresuotomis šalimis.

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. Nepaminėti ar neaprašyti tikslai bus nagrinėjami sekančiame projekto etape – techninio projekto stadijoje.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-PP-00_01_AR	2	14	0



3. STATYTOJAS

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

5. DUOMENYS APIE STATINĮ

5.1. Statinio techniniai rodikliai

Lentelė 1. Techniniai rodikliai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis		Pastabos
	I. SKLYPAS		Esamas	Planuojamas	
1.1.	Sklypo plotas	m ²	43800,0	43800,0	
1.2.	Sklypo užstatymo intensyvumas	%	3	3	
1.3.	Sklypo užstatymo tankis	%	20	30	
	II. INŽINERINIAI TINKLAI				
1.1.	Lietaus nuotekų tinklai (nauja statyba)*				<i>II gr. nesudėtingasis</i>
1.1.1.	Inžinerinių tinklų ilgis	m	-	72,0	
1.1.2.	Vamzdžio skersmuo	mm	-	200	
1.2.	Drenažo tinklai (nauja statyba)*				<i>I gr. nesudėtingasis</i>
1.2.1.	Inžinerinių tinklų ilgis	m	-	232,0	
1.2.2.	Vamzdžio skersmuo	mm	-	145/160	
	III. KITI INŽINERINIAI STATINIAI				
2.1.	Kitos paskirties inžinerinis statinys paviršinio atliekyno inžinerinis barjero modelis (nauja statyba)				<i>Neypatingasis</i>
2.1.1.	Statinio ilgis	m	-	63,5	
2.1.2.	Statinio plotis	m	-	63,5	
2.1.3.	Statinio aukštis**	m	-	10,2	
2.2.	Tvora (nauja statyba)*				<i>I gr. nesudėtingasis</i>
2.2.1.	Statinio ilgis	m	-	374,4	
2.2.2.	Statinio aukštis	m	-	2,0	

* Parametrai techninio projekto metu gali nežymiai keistis

**Statinio aukštis įvertinus visus atliekyno inžineriniam barjerui reikalingus grunto sluoksnius

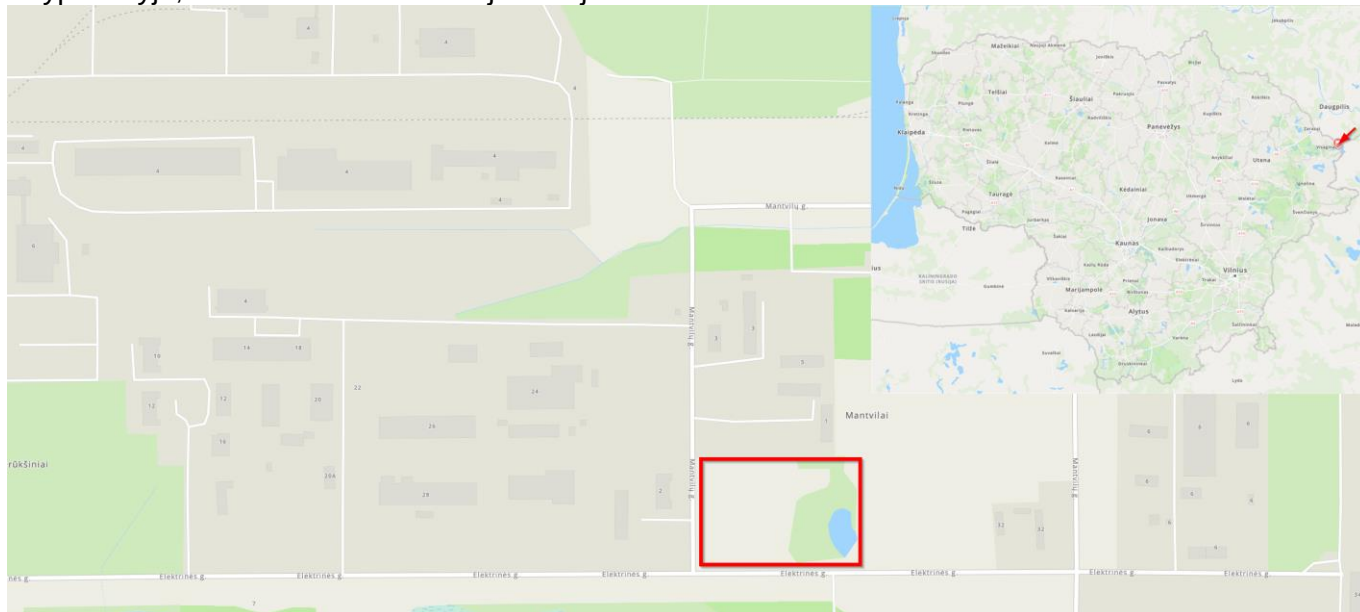
5.2. Kiti duomenys

Pagrindinė statybos rūšis
Papildomos statybos rūšys

nauja statyba;
nauja statyba;

6. STATYBOS SKLYPO APIBŪDINIMAS

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.



Pav. 1 Projektuojamo paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelio vieta

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. Išardytos plokštės gali būti sandėliuojamos IBM teritorijoje, taip kad netrukdytų statybų darbams arba transportuojamos į tam skirtas atliekų tvarkymo aikšteles. Sprendimą dėl antrinio g/b plokščių panaudojimo, įvertinus jų esamą būklę, nusprendžia statytojas.

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

7. SAUGOMOS TERITORIJOS, APSAUGOS ZONOS, MIŠKO TERITORIJOS IR KT.

Numatomi darbai pakliūva į branduolinės energetikos objektų (IAE ir LPBKS-1) sanitarinės apsaugos zoną.

Šalia projektuojamo statinio pietinėje pusėje (už ~28 m) ir rytinėje pusėje (už ~74 m) elektros tinklų apsaugos zonos.

8. INŽINERINIAI TINKLAI

Statybų zonoje nėra inžinerinių tinklų, kuriuos reikės iškelti.

9. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

9.1. Konstrukcijų dalis

DOKUMENTO ŽYMUO 8956-00-PP-00_01_AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	14	0



Projektuojamas paviršinio atliekyno inžinerinio statinio (rūsio), kuriame bus dedamos mažo ir vidutinio aktyvumo radioaktyvios atliekos, imitacinis analogas, kuris bus pilnai užpildytas suderintu su Užsakovu užpildu.

Remiantis Užsakovo pateikta TS dokumentacija (1, 3 ir 4 priedu) projektuojama statinio išorinių ir vidinių gabaritų geometrija. Siekiant užtikrinti pagrindines statinio rodiklių (ilgio, pločio, aukščio) reikšmes, nežymiai koreguojami vidinių konstrukcijų (rūsio) matmenys. Jų korekcija nesudaro esminių pokyčių bendriems projekto užduoties tikslams.

Projektuojamas statinys – tai monolitinio gelžbetonio konstrukcija, sienų išoriniai matmenys 13,56x13,56 m, rūsio aukštis su perdanga 2,75m. Sienos ir perdanga yra 400 mm storio, perdanga perimetru išsikiša po 250 mm už sienų konstrukcijos. Pamatų plokštė 600 mm storio, įrengiama ant 100 mm paruošiamojo betono sluoksnio, perimetru išsikišanti už sienų konstrukcijos po 500 mm.

Prieš įrengiant pamatų plokštę yra suformuojamas ≥ 1000 mm moreninio (arba analogišką filtracijos koeficientą $k_f = 1,0 \times 10^{-7}$ turinčio) molio sluoksnis su pašalintomis smėlio linzėmis, klojama HDPE geomembrana ir įrengiamas kintamo aukščio žvyringo smėlio sluoksnis – 200-350 mm.

Įrengus rūšį, ant perdangos įrengiamas apsauginis inžinerinis barjeras - smulkaus smėlio 200 mm sluoksnis ir aplink g/b rūšį formuojamas apsauginio (limnoglacialinio arba analogišką, po sutankinimo, filtracijos koeficientą $k_f = 1,0 \times 10^{-9}$ turinčio) molio 1500-1750 mm sluoksnis, virš šio įrengiamas žvyringas smėlis 300 mm, moreninis (arba analogas) molis 700 mm, dulkingas smėlis 500 mm, žvyras 700 mm, gargždas, rieduliai arba inertinės atliekos – 800 mm, augalinis sluoksnis su priešeroziniu kilimu ir geokoriu – 200 mm. Bendri statinio matmenys, įrengus visus reikiamus sluoksnius – 63,5x63,5 m, aukštis 10,2 m.

Perimetru aplink rūšį įrengiamas drenažas, kurio sprendinys bus detalizuojamas TP rengimo metu.

Aplink rūšį bus įrengiamos vandens ir geotechninės stebėsenos priemonės (davikliai), kurios bus tiksliai parenkamos ir detalizuojamos TP rengimo metu.

Taip pat apie IBM teritoriją įrengiama apsauginė tvora, paliekant pakankamai vietos personalui ir/ar transportui aptarnauti IBM. Dalis ($L = \sim 176,67$ m) esamos gelžbetoninės tvoros demontuojama. Įrengiama metalinė segmentinė tvora (bendras ilgis $\sim 374,4$ m). Metalinės segmentinės tvoros aukštis 2 m, segmentų plotis 2,5 m. Patekimui į teritoriją įrengiami metaliniai 5 m pločio vartai ir metaliniai 1 m pločio varteliai. Tvoros stulpai įleidžiami į betoninius pamatus.

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

9.2 IBM kaupio nusauginimui projektuojamas drenažas LD1 iš d145/160 mm diametro drenažo vamzdžių su 3 ‰ išilginiu nuolydžiu (Žr. brėž. 8930-XX-PP-BD-01_01_B-01). Kaupo drenažo linijų priežiūrai numatyta apžiūros šuliniai. Drenažo vanduo, išleidimo vamzdynu LD2 d200 mm numatomas išleisti į sklype esantį vandens telkinį (kūdrą).

Aplinkos apsaugos dalis

9.3.1. Bendrieji duomenys

Numatomas statyti IBM yra skirtas saugoti neradioaktyvioms atliekoms. Šiuo projektu nenumatoma saugoti radioaktyvių atliekų, statinio poveikis aplinkai minimalus, lokalus. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimas neatliekamas, nes planuojama ūkinė veikla nepatenka į Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (1996 m. Rugpjūčio 30 d. Nr. I-1495) 1 ir 2 priedus.

Numatomas statyti IBM patenka į Mantvilų k. Mantvilų g. 2, Visagino sav. teritoriją. Artimiausia gyvenamoji aplinka, adresu Grikiniskės g. 3 Šaškų k., Visagino sav., nutolusi nuo statinio ribos 1,4 km atstumu.

9.3.2. Statybos aikštelės įrengimo bendrieji reikalavimai

Paruošiamųjų darbų etape turi būti parengiamos grunto ir kitų statybinių medžiagų apsaugos aikštelės. Statybos aikštelė turi būti tinkamai įrengta, vadovaujantis LR socialinės apsaugos ir darbo

DOKUMENTO ŽYMUO 8956-00-PP-00_01_AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	14	0



ministro ir aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34 „Dėl darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatų patvirtinimo“ bei taikant neigiamo poveikio aplinkai mažinimo priemonės. Darbų metu rangovas įpareigojamas statybos darbų metu statybinės technikos laikymo, statybinių medžiagų ir atliekų saugojimo aikštelės, automobilių stovėjimo aikštelės neįrengti miškų žemėje, kultūros paveldo vertybių ir apsaugos nuo fizinio poveikio pozonių teritorijose ir arčiau kaip 25 m nuo vandens telkinių krantų, taip pat arti gyvenamųjų teritorijų be tų teritorijų visų savininkų raštiško sutikimo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-PP-00_01_AR	6	14	0



9.3.3. Atliekos

Susidarančios atliekos turi būti tvarkomos, vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklių (aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. 217), Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių (aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymas Nr. D1-637), Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių (aplinkos ministro 2011 m., gegužės 3 d. įsakymas Nr. D1-367), Atliekų tvarkymo įstatymo (1998 m. birželio 16 d. Nr. VIII-787) aktualiomis redakcijomis.

Pagal prioritetą turi būti laikomasi atliekų tvarkymo hierarchijos, atliekas tvarkant šiuo eiliškumu: prevencinis atliekų vengimas, paruošimas naudoti pakartotinai, perdirbimas, kitas panaudojimas (pvz., energijai gauti), šalinimas į sąvartyną.

Turi būti pasirašomos sutartys su atliekų vežėjais bei tvarkytojais ir atliekos atiduodamos atliekų tvarkytojams, registruotiems atliekas tvarkančių įmonių registre ir užsiimantiems atliekų tvarkymo veikla. Pavojingos atliekos gali būti atiduodamos tik įmonėms, turinčioms pavojingų atliekų tvarkymo licencijas.

Statybinių atliekų krovimas į mašinas turi būti organizuojamas taip, kad statybos aikštelė ir gretima teritorija būtų apsaugota nuo dulkių ir triukšmo, o išgabenant atliekas negali būti teršama aplinka, atliekos turi būti vežamos dengtais sunkvežimiais, konteneriais ar kitu uždaru būdu. Statybos užbaigimo komisijai turi būti pateikti dokumentai, įrodantys, kad rangovas pats arba per vežėją perdavė statybines atliekas atitinkamas atliekas apdorojančiai įmonei, arba pateikta statytojo (užsakovo) pažyma apie neapdorotų statybinių atliekų sunaudojimą. Eksploatacijos metu atliekos nesusidarys.

9.3.4. Vanduo

Požeminiai vandenys

Pagal požeminio vandens vandenviečių žemėlapi, analizuojama planuojama ūkinė veikla (toliau - PŪV) nepatenka ir nesiriboja su gėlo ir mineralinio vandens vandenviečių apsaugos zonomis.

Artimiausių naudojamų požeminio vandens vandenviečių NR. 5885 (AB „Litgrid“ IAE TP) 50 m apsaugos juosta nutolusi 2,2 km atstumu ir NR. 113 (Visagino energijos) 3A apsaugos juosta nutolusi 2,6 km nuo PŪV.

Požeminio vandens apsaugos, vandenvietės apsaugos zonos reglamentai (nurodomi Saugomų teritorijų įstatymo 20 straipsnyje bei LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo VI skyriuje, 11 skirsnyje) įrengiant statinį nebus pažeisti.

Paviršiniai vandens telkiniai

Nagrinėjama teritorija nepatenka į paviršinių vandens telkinių apsaugos zonas ar pakrančių apsaugos zonas. Artimiausias paviršinio vandens telkinys PŪV vietos atžvilgiu – Drūkšių ežeras nutolęs į šiaurę 942 m atstumu, jo apsaugos zona – 425 m.

9.3.5. Vibracija

Planuojamoje ūkinėje veikloje nenumatomi įrenginiai ar gamybiniai procesai, kurių metu galėtų būti viršijamos Lietuvos higienos normoje HN 50:2016 „Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“, nustatytos visą žmogaus kūną veikiančios vibracijos didžiausi leidžiami dydžiai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose, kuriose žmonės veikia arba gali veikti visą žmogaus kūną veikianti vibracija.

9.3.6. Triukšmas

Planuojamos ūkinės veiklos triukšmas neviršys Lietuvos higienos normoje HN 33:2011

„Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose“ bei jų aplinkoje“ nustatytų triukšmo ribinių dydžių gyvenamojoje aplinkoje įvertinus ir kitus aplinkoje esančius triukšmo šaltinius.

DOKUMENTO ŽYMUO 8956-00-PP-00_01_AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	14	0



9.3.7. Aplinkos oras

Paviršinio atliekyno inžinerinis barjero modelis nėra aplinkos taršos šaltinis, išmetimų į aplinką nebus. Paviršinio atliekyno teritorijoje, dirbant automobilių varikliams į atmosferą patenka išmetamosios dujos, kurių sudėtyje yra CO; CH; NOx; SO₂; kietos dalelės. Išmetamų dujų kiekis priklauso nuo nuvažiuoto kelio ilgio, variklio būklės, variklio rūšies (dyzelinis ar benzininis). Numatomas poveikis yra lokalus ir trumpalaikis.

9.3.8. Dirvožemis

IBM viršutiniame sluoksnyje naudojamas augalinis sluoksnis su priešeroziniu kilimu ir geokoriu. Po juo esančioms inertinėms atliekoms augalinis sluoksnis gali turėti neigiamą įtaką. Dėl šios priežasties dirvožemio cheminės savybės (sulfatų charakteristikos) turi atitikti keliamus kriterijus.

Prieš pradėdant statybos darbus, esamas derlingas dirvožemio sluoksnis bus nukasamas ir saugomas, vėliau gali būti panaudojamas teritorijai rekultivacijai (vietovei stabilizuoti apsėjant žole), kaip reglamentuota LR Vyriausybės 1995-08-14 nutarimo Nr. 1116 „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“ 2 punkte. Esamo derlingo dirvožemio panaudojimas IBM viršutinio sluoksnio įrengimui bus nustatomas TP rengimo metu, atlikus cheminės analizės tyrimus. Nustačius, kad esamas derlingas dirvožemis nėra tinkamas ir/arba jo kiekis nėra pakankamas IBM sluoksniams įrengti, atsiras poreikis atvežtiniam dirvožemiui.

Vykdamas statybos darbus turi būti laikomasi bendrųjų aplinkosauginių reikalavimų, kurie nustato:

- *derlingo dirvožemio sluoksnis turi būti išsaugomas, parenkama tinkama jo sandėliavimo vieta ir panaudojamas rekultivacijai;*
- *statybos metu reikia minimalizuoti teritorijos su atviru dirvožemiu plotą. Vienu metu reikia kuo mažiau laikyti nestabilizuotų plotų;*
- *numatyti priemones kuro, tepalų avarinių išsiliejimų atveju. Statybos metu turi būti laikomos naftos produktus absorbuojančios medžiagos (pjuvenos, smėlis), specialūs konteineriai tepalų surinkimui, kad jie nebūtų išpilami atvirai ant dirvožemio;*
- *atlikus darbus, būtina kuo skubiau vietovę stabilizuoti (sutvirtinti). Stabilizavimui reikia panaudoti nuimtą derlingą dirvožemį greitai augančiais augmenijai sėti;*
- *tinkamai paruošti (izoliuoti) statybinių medžiagų ir atliekų saugojimo vietas.*

Reikšmingas neigiamas poveikis dirvožemiui nenumatomas.

9.3.9. Biologinė įvairovė

Remiantis EB svarbos natūralių buveinių inventorizavimo visoje šalyje (BIGIS) duomenimis artimiausios EB svarbos natūralios buveinės:

- Miškas, esantis 251 m atstumu pietvakarių kryptimi nuo statinio ribos.

PŪV darbai nebus vykdomi EB svarbos natūralių buveinių teritorijose, reikšmingas neigiamas poveikis šioms teritorijoms nenumatomas.

DOKUMENTO ŽYMUO 8956-00-PP-00_01_AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	14	0





Pav. 2 Arčiausiai PŪV vietos lokalizuotos europinės svarbos buveinės

Šaltinis: Lietuvos erdvinės informacijos portalas www.geoportal.lt, EB svarbos natūralių buveinių žemėlapis

PŪV nepatenka į miškų ribas ir su jais nesiriboja. PŪV sprendinių įgyvendinimui trukdančius medžius ir krūmus neišvengiamai reikės pašalinti.

Želdiniai šalinami vadovaujantis želdinių šalinimą reglamentuojančiais teisės aktais (Želdynų įstatymu, LR Vyriausybės 2008-03-12 nutarimu, Nr. 206 „Dėl kriterijų, kuriuos atitinkantys medžiai ir krūmai priskiriami saugotiniams želdiniams, patvirtinimo“).

Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo ir genėjimo darbai atliekami Želdynų įstatymo nustatyta tvarka gavus savivaldybės vykdomosios institucijos leidimą kirsti, kitaip pašalinti iš augimo vietos ar intensyviai genėti saugotinus želdinius.

Prieš vykdant statybos darbus Rangovas įpareigojamas šį leidimą išsiimti.

Vadovaujantis LR Želdynų įstatymo 13 straipsnio 3 dalimi, reikalingų šalinti želdinių atkuriamosios vertės kompensacija neskaiciuojama.

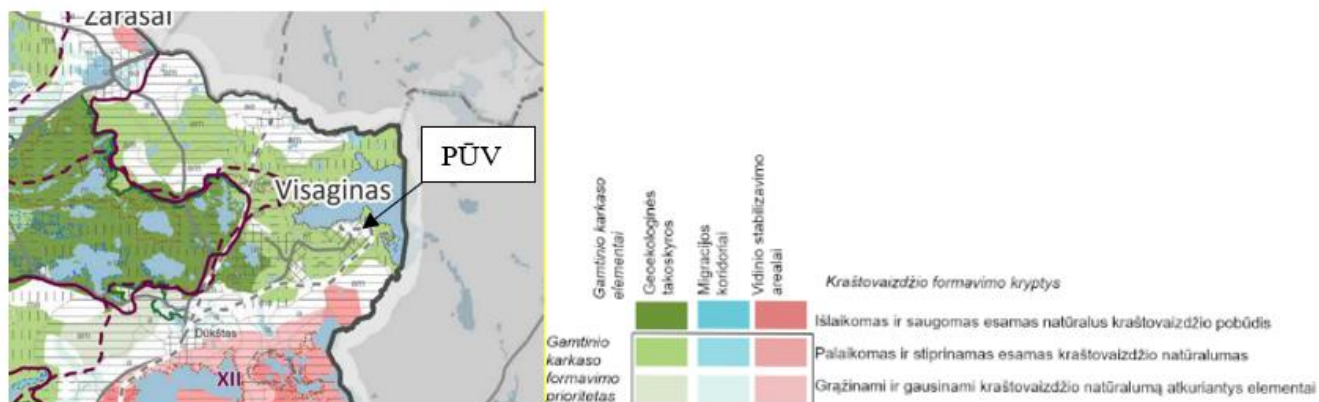
PŪV sprendiniai neįtakos natūralių buveinių suskaidymo ar hidrologinio režimo pokyčių. Saugomų rūšių, jų augaviečių ar radaviečių išnykimas nenumatomas.

9.3.10. Kraštovaizdis ir gamtinis karkasas

Kraštovaizdžio tvarkymo zonos pagal bendrąjį kraštovaizdžio pobūdį priskiriamos industriniam technogenizuotam kraštovaizdžiui, Breslaujos aukštumos sričiai (XII)

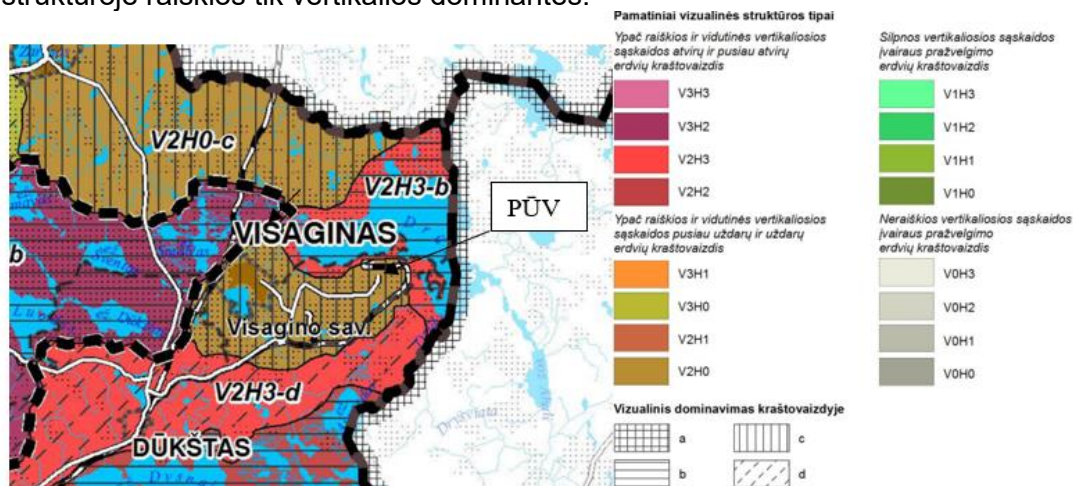
DOKUMENTO ŽYMUO 8956-00-PP-00_01_AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	14	0





Pav. 3 Iškarpa iš LR teritorijos bendrojo plano kraštovaizdžio formavimo ir ekologinės pusiausvyros brėžinio

Pagal vizualinę struktūrą, aplink PŪV teritoriją kraštovaizdis priskiriamas V2H0-c tipui – ypač raiškios ir vidutinės vertikaliosios sąskaidos pusiau uždary ir uždary erdvių kraštovaizdžiui, kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje raiškios tik vertikalios dominantės.



Pav. 4 Nagrinėjamos teritorijos vizualinė struktūra

(Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2015-10-02 Nr. D1-703 patvirtinto Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo brėžinio iškarpa)

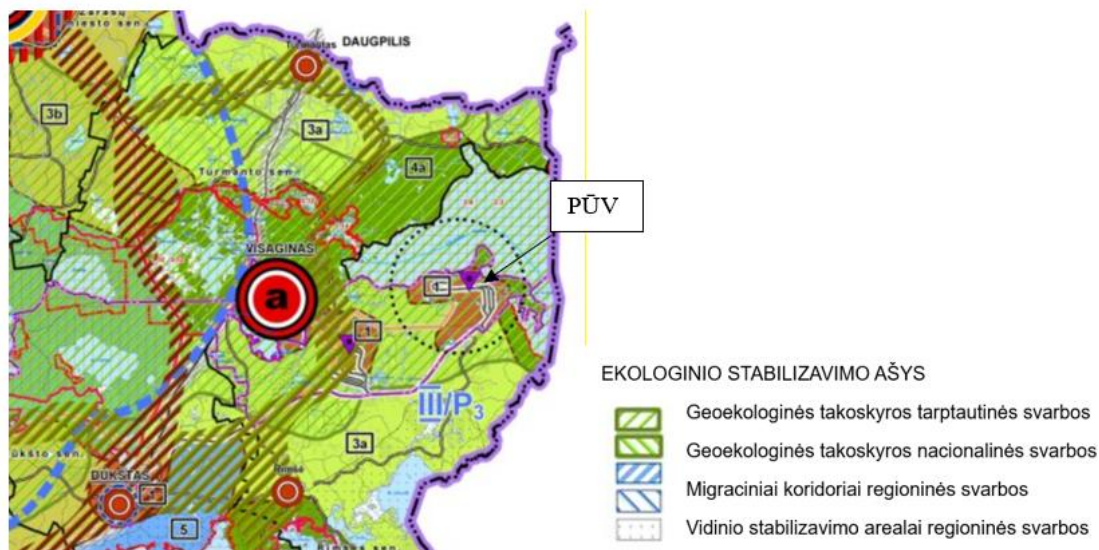
PŪV nekerta ir nesiriboja su Nacionaliniame kraštovaizdžio tvarkymo plane išskirtais ypač saugomo šalies vizualinio estetinio potencialo arealais, kuriuose reikia taikyti griežčiausius vizualinės apsaugos reikalavimus.

Gamtinis karkasas

Vadovaujantis Ignalinos AE regiono plėtros koncepcijos bendrojo planu Nr. 3, PŪV patenka į tarptautinės svarbos geoeologinę takoskyrą.

DOKUMENTO ŽYMUO 8956-00-PP-00_01_AR	LAPAS 10	LAPŲ 14	LAIDA 0
--	-------------	------------	------------





Pav. 5 Ignalinos AE regiono plėtos koncepcijos bendrojo plano Nr. 3 brėžinio fragmentas

Trumpalaikis neigiamas vizualinis poveikis galimas rangos darbų metu, pažeistos teritorijos baigus darbus bus reikultivuotos. Projekto įgyvendinimas reikšmingo neigiamo poveikio gamtiniam karkasui nedarys. LR Aplinkos ministro 2007-02-14 įsakyme Nr. D1-96 „Dėl gamtinio karkaso nuostatų patvirtinimo“ nurodyti naudojimo ir tvarkymo reikalavimai įgyvendinant PŪV pažeisti nebus.

9.3.11. Kultūros paveldas

Vadovaujantis Nekilnojamųjų kultūros vertybių registro duomenimis, PŪV nekerta ir nepriartėja prie nekilnojamojo kultūros paveldo objektų ir jų apsaugos zonų ar vizualinės apsaugos pozonių. Artimiausi objektai, įtraukti į kultūros paveldo registro sąrašą, yra už 1,5 km į šiaurę nutolusi Grikiniskės senovės gyvenvietė (unikalus objekto kodas 31084) bei šiaurės vakarų kryptimi 1,8 km atstumu esanti Petriškės senovės gyvenvietė (II) (unikalus objekto kodas 31088). Dėl statybų darbų apimties poveikis kultūros paveldo objektams nenumatomas.

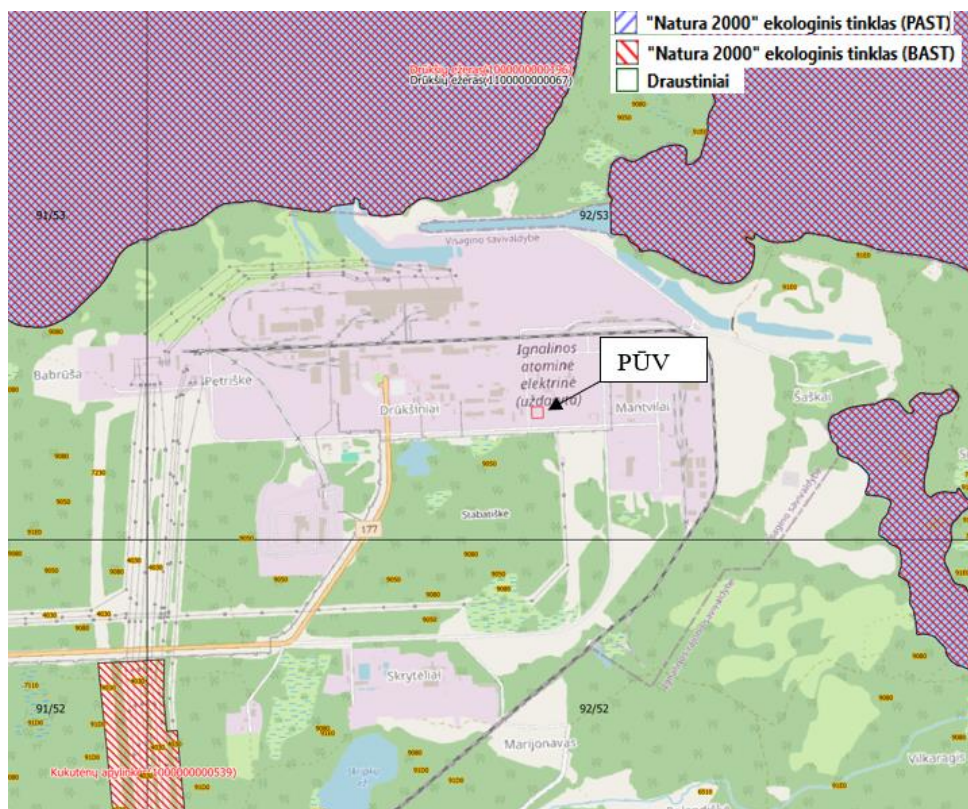
9.3.12. Saugomos teritorijos

Planuojama ūkinė veikla nepatenka ir nesiriboja su įsteigtomis ar potencialiomis „Natura 2000“ teritorijomis. Artimiausios „Natura 2000“ teritorijos:

- BAST IR PAST Drūkšių ežeras (Identifikavimo kodas: 1100000000067). Ežero plotas – 3654.038 ha. Steigimo tikslas – išsaugoti ežere randamų saugomų gyvūnų rūšių ir Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines: kirtiklio ir ūdros buveines, išsaugant Didžiojo Baublio (*Botaurus stellaris*) ir Didžiojo baltojo garnio (*Egretta alba*) rūšių gausą, užtikrinti nurodytų saugomų gyvūnų rūšių ir Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių palankią apsaugos būklę; vykdyti saugomų gyvūnų rūšių ir Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių stebėseną, mokslo tyrimus, kaupti informaciją apie biologinę įvairovę; analizuoti žmogaus veiklos poveikį ekosistemoms; propaguoti biologinės įvairovės išsaugojimo idėjas ir būdus. Nuo planuojamos ūkinės veiklos nutolęs apie 1 kilometrą.
- BAST Drūkščių ežero apylinkės (LTZAR0034), plotas 1324.24 ha. Teritorijos priskyrimo „Natura 2000“ tinklui tikslas – 4030 Viržynai, 6270 Rūšių turtingi smilgynai, 6510 Šienaujamos mezofitų pievos, 7140 Tarpinės pelkės ir liūnai, 9010 Vakarų taiga, 9080 Pelkėti lapuočių miškai. Nuo planuojamos ūkinės veiklos nutolusi per 2,5 km.

DOKUMENTO ŽYMUO 8956-00-PP-00_01_AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	14	0





Pav. 6 PŪV vieta saugomų teritorijų atžvilgiu (Saugomų teritorijų kadastras)

Kita numatomam statiniui artimiausia saugoma teritorija – Smalvos hidrografinis draustinis (Identifikavimo kodas: 0210300000009). Teritorijos plotas – 546.523 ha. Steigimo tikslas – išsaugoti salpinio slėnio vidutiniškai vingiuotą Smalvos upelį. Nuo planuojamos ūkinės veiklos nutolęs per 5,3 km.

Dėl numatomų darbų apimties saugomoms buveinėms ar rūšims reikšmingo neigiamo poveikio nebus.

9.3.13. Ekstremalios situacijos

Planuojama ūkinė veikla ekologiniu požiūriu nėra pavojinga statinio gretimybėje esantiems objektams dėl ekstremaliųjų įvykių: avarijų ir gaisrų tikimybė nėra didelė.

PŪV rizika dėl klimato kaitos (potvynių, temperatūros svyravimų, vėjų) nenumatoma. Pagal potvynių grėsmės ir rizikos sniego tirpsmo ir liūčių sukeltų potvynių žemėlapių analizuojamo ruožo atžvilgiu potvynių rizikos nėra.

10. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

10.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai

- Pirkimo techninės specifikacijos;
- Topografinis planas;
- Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita (2024-06 Nr. 48792-2024, UAB „Geoinžinerija“);
- „Mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelio“ inertinių statybinių atliekų laboratoriniai tyrinėjimai, jų analizė ir tyrimų rezultatų mokslo darbo ataskaita (2024-09-23, VŠĮ „Vilniaus Gedimino technikos universitetas“);
- Preliminari saugos analizės ataskaita „Mažo ir vidutinio aktyvumo trumpaamžių radioaktyviųjų atliekų paviršinis atliekynas (projektavimas)“, B25-1/S/14 1129.9.12/PSAR-DRI/R:3, Lietuvos energetikos institutas, Kaunas, Lietuva;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-PP-00_01_AR	12	14	0



- Techninis projektas B25-1 – Mažo ir vidutinio aktyvumo trumpaamžių radioaktyviųjų atliekų paviršinio atliekyno Stabatiškės k., Visagino sav. Statybos projektas“ Nr. SM1301P25

10.2. Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai¹ ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas

2019-06-06 Nr. XIII-2166	Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
2010-05-19 Nr. IV-460	Visagino savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymas „Dėl detaliojo plano patvirtinimo“
1996-03-19 Nr. I-1204	LR Statybos įstatymas
1992-01-21 Nr. I-2223	LR Aplinkos apsaugos įstatymas
2013-06-27 Nr. XII-407	LR Teritorijų planavimo įstatymas
1994-04-26 Nr. I-446	LR Žemės įstatymas
1996-11-14 Nr. I-1613	LR Branduolinės energijos įstatymas
1999-01-12 Nr. VIII-1019	LR Radiacinės saugos įstatymas
1999-05-20 Nr. VIII-1190	LR Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įstatymas
2007-11-21 Nr. 1227	LRV Mažo ir vidutinio aktyvumo trumpaamžių radioaktyviųjų atliekų paviršinio kapinyno projektavimas
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai
TR 2.01:2019	Automobilių kelių ir geležinkelio tiltų ir tunelių projektavimas
STR 2.05.21:2016	Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai
2011-10-06 Nr. 22.3-95 BSR-1.9.3-2011	Radiacinė sauga branduolinės energetikos objektuose
HN 73:2001	Pagrindinės radiacinės saugos normos
2020-07-27 Nr.22.3-163	VATESI įsakymas dėl branduolinės saugos reikalavimų BSR-1.8.9-2020 „Branduolinės energetikos objekto statiniai ir jų konstrukcijos“
2014-04-10 Nr. 22.3-57	VATESI įsakymas dėl branduolinės saugos reikalavimų „Saugai svarbių branduolinės energetikos objekto konstrukcijų, sistemų ir komponentų priešgaisrinė sauga“
2010-02-05 Nr. 22.3-16 BSR-2.1.2-2010	VATESI įsakymas dėl branduolinės saugos reikalavimų „Bendrieji atominių elektrinių su RMBK-1500 tipo reaktoriais saugos užtikrinimo reikalavimai“
2012-04-04 Nr. 22.3-37 BSR-1.6.1-2012	VATESI įsakymas „Branduolinės energetikos objektų branduolinių ir branduolinio kuro ciklo medžiagų fizinė sauga“. Branduolinės saugos reikalavimai

2014-01-29 Nr. 22.3-22 BSR-1.4.2-2014	VATESI įsakymas dėl branduolinės saugos reikalavimų „Branduolinės energetikos objekto statybos vadyba“
2010-06-21 Nr. 22.3-56 BSR-1.4.1-2016	VATESI įsakymas dėl branduolinės saugos reikalavimų „Vadybos sistema“
2006-06-30 Nr. 22.3-33	VATESI įsakymas. Seisminio poveikio branduolinės energetikos objektams analizės reikalavimai
IAE Nr. NS-G-1.6	Seisminė sauga
DVSta-0612-3	Bendroji Ignalinos atominės elektrinės objektų gaisrinės saugos instrukcija
DVSta-0251-2	VĮ Ignalinos atominės elektrinės dokumentų tvarkymo ir apskaitos taisyklės
DVSta-0208-5	VĮ Ignalinos atominės elektrinės dokumentų archyvavimo tvarkos aprašas
DSSS-0712-38	Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcija, rangovinėms organizacijoms vykdant darbus
LST EN 1990:2004	Eurokodas. Konstrukcijų projektavimo pagrindai
LST EN 1991-1-1:2004	Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-1 dalis. Bendrieji poveikiai. Tankiai, savasis svoris, pastatų naudojimo apkrovos
LST EN 1991-1-5:2004	Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-5 dalis. Bendrieji poveikiai. Temperatūriniai poveikiai
LST EN 1991-1-6:2005	Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-6 dalis. Bendrieji poveikiai. Poveikiai vykdymo metu
LST EN 1992-1-1:2005	Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės
LST EN 1997-1:2005	Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės
LST 1516	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
LST EN 206:2014	Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis
LST EN 1504-2:2006	Betoninių konstrukcijų apsauginiai ir remontiniai produktai bei sistemos. Apibrėžtys, reikalavimai, kokybės kontrolė ir atitikties įvertinimas. 2 dalis. Betono paviršiaus apsaugos sistemos
LST EN 1504-3:2006	Betoninių konstrukcijų apsaugos ir remonto produktai bei sistemos. Apibrėžtys, reikalavimai, kokybės kontrolė ir atitikties įvertinimas. 3 dalis. Konstrukcinis ir nekonstrukcinis taisymas
LST EN 10080:2006	Armatūrinis plienas. Suvirinamasis armatūrinis plienas. Bendrieji dalykai
IAEA. TECDOC-1255	Performance of engineered barrier materials in near surface disposal facilities for radioactive waste
IAEA 1999a.	Safety standards series no. WS-R-1. Near surface disposal of radioactive waste



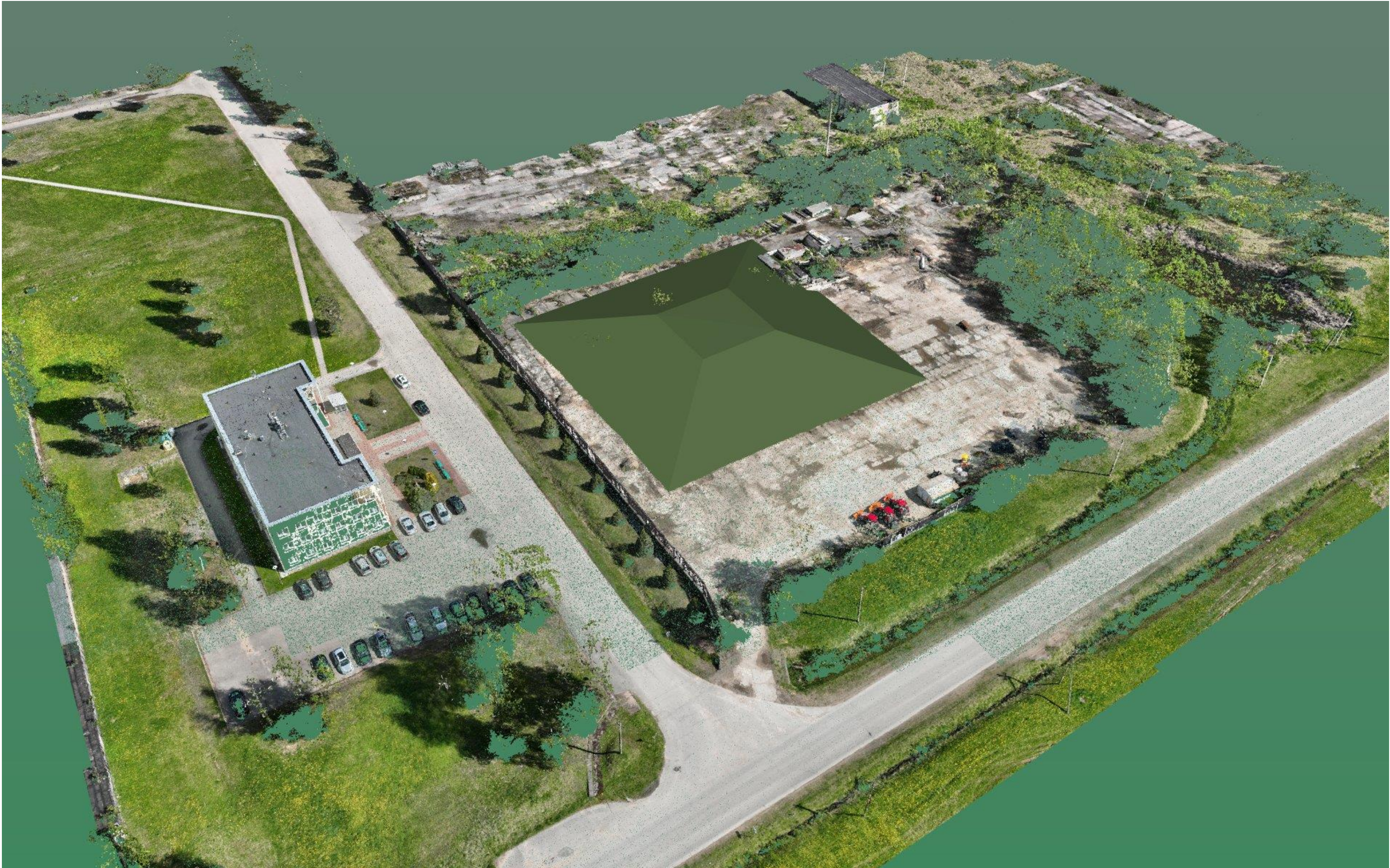
0	2024-07	Visuomenės informavimui apie numatomą statinių projektavimą		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. Nr.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio, mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelio, adresu Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav. statybos projektas	
29451	SPV		El. parašas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Vizualizacijos
				LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR UŽSAKOVAS VĮ Ignalinos atominė elektrinė		DOKUMENTO ŽYMUO Priedas Nr.1	
				LAPAS 1
				LAPŲ 3





DOKUMENTO ŽYMUO Priedas Nr.1	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	3	0





DOKUMENTO ŽYMUO Priedas Nr.1	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	3	0



**LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS**

Biudžetinė įstaiga, S. Konarskio g. 35, LT-03123 Vilnius, tel. (0 5) 233 2889, 233 2482,
el. p. lgt@lgt.lt, <https://www.lgt.lrv.lt>.

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188710780

Gerb. [redacted]
[redacted]2024-05-
I 2024-04-29Nr. (7)-1-7-
prašymą

DĖL GEOLOGINIŲ DUOMENŲ PATEIKIMO

Jūsų prašymu pateikiame geologinius duomenis apie prašyme nurodytus Švenčionių rajono savivaldybės Pašaminės ir Akmenės rajono savivaldybės Šaltiškių (II sklypas) molio telkinius.

Telkinio kodas	Pavadinimas	Išteklų ištirtumas	Plotas, ha	Išteklų kiekis 2023-12-31, tūkst. kub. m	Molio genezė
1362	Pašaminės (I sklypas)	Detaliai išžvalgyti	24,16	1269	Kvarteras. Viršutinio Nemuno svitos Grūdų posvitės limnoglacialinės nuosėdos (lgIIIgr)
		Parengtiniai išžvalgyti	31,82	2418	
1363	Pašaminės (II sklypas)	Detaliai išžvalgyti	7,43	496	Kvarteras. Viršutinio Nemuno svitos Grūdų posvitės limnoglacialinės nuosėdos (lgIIIgr)
1364	Pašaminės (III sklypas)	Detaliai išžvalgyti	16,77	622	Kvarteras. Viršutinio Nemuno svitos Grūdų posvitės limnoglacialinės nuosėdos (lgIIIgr)
1855	Šaltiškiai (II sklypas)	Detaliai išžvalgyti	130,86	45172	Apatinis triasas (T1)
		Parengtiniai išžvalgyti (po detaliai išžvalgytais)	82,26	15726	

Kietųjų naudingųjų iškasenų ir registro
skyriaus vedėja

[redacted]

[redacted] tel. [redacted] el. p. [redacted]

Siunčiamasis dokumentas

Registracijos duomenys	
Būsena	Registruota
Registracijos data	2024-05-15
Registracijos numeris	(7)-1-7-2160
Dalinys	Kietųjų naudingųjų iškasenų ir registro skyrius
Registras	1-7: Siunčiamų dokumentų registras
Byla	2024: 1.22 Mr: Susirašinėjimo su Lietuvos Respublikos įstaigomis, įmonėmis, organizacijomis informacinio pobūdžio geologijos klausimais dokumentai
Bylos forma	Elektroniniai dokumentai
Registratorius	Vyriausiasis specialistas [redacted]
Elektroninis dokumentas	Taip
Darbų eiga	4ee1a9b0039f11efb722b2b842dbd5f5
Dokumento informacija	
Siuntėjai	Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos
Gavėjai	[redacted]
Dokumentą parengė	Vyresnysis inžinierius [redacted]
Dokumentą pasirašė	Skyriaus vedėjas [redacted]
Antraštė	DĖL GEOLOGINIŲ DUOMENŲ PATEIKIMO
Dokumento rūšis	RAŠTAS
Dokumento siuntimo būdas	El. paštu
Lapų skaičius	1
Laikinas Nr.	79105338
Susieti dokumentai	
Pradinis dokumentas (1)	
13-1791	2024-04-29 Prašymas dėl duomenų pateikimo PRAŠYMAS Įvykdyta Vyresnysis inžinierius [redacted] 2024-05-15
Užduotys (1)	
78080998	2024-05-09 Užduotis Baigta Vyresnysis inžinierius [redacted] 2024-05-15
ADOC	
2024_atsakymas_i_13_1889.adoc	
2024_atsakymas_i_13_1889.pdf	
Priedai	
Pridedami dokumentai	
Pasibaigę darbai	
Skyriaus vedėjas [redacted]	2024-05-15 13:53:14 Pasirašyta versija 1.0. Pastabos:
Vyriausiasis specialistas [redacted]	2024-05-15 14:05:05 Registruotas dokumentas: 1-7: Siunčiamų dokumentų registras 2024: 1.22 Mr: Susirašinėjimo su Lietuvos Respublikos įstaigomis, įmonėmis, organizacijomis informacinio pobūdžio geologijos klausimais dokumentai

PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO UŽDUOTIS

2021 m. lapkričio d.

1.1.	Objekto pavadinimas	Mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelis
1.2.	Statybos vieta	Mantvilų k., Visagino sav.
1.3.	Statybos rūšis	Nauja statyba
1.4.	Statinio kategorija	Neypatingasis statinys ¹
1.5.	Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis (pagal STR 1.01.03:2017)	KITI INŽINERINIAI STATINIAI 1. statinys 01 – Mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelis (<i>Paskirtis: kitos paskirties inžineriniai statiniai</i>).
1.6.	Žemės sklypo rodikliai	Žemės sklypo unikalus Nr. 4400-2111-1091 ; Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 4535/0002:32 Karlų k. v. ; Žemės sklypo naudojimo būdas: pramoninės ir sandėliavimo objektų teritorijos ; Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: kita ; Žemės sklypo plotas: 4,3800 ha . Žemės sklypo savininkas: Lietuvos Respublika. Sudaryta žemės sklypo nuomos sutartis su VĮ Ignalinos atominė elektrine nuo 2012-03-30 iki 2087-03-30.
1.7.	Statinio techniniai rodikliai	1. Mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelis: 1.1. Gelžbetoninė konstrukcija, imituojanti atliekomis užpildytą ir užbetonuotą mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno rūšio sekciją. Preliminarūs sienų išorės gabaritai 10,00 m × 10,00 m, preliminarūs aukštis su perdanga ir pamato plokšte – 3,00 m, pamato plokštės preliminarūs gabaritai: 10,50 m × 10,50 m. 1.2. daugiasluoksnis, mažai vandeniui laidus, erozijai atsparus kaupio pavidalo apdangalas, imituojantis Atliekyno inžinerinį barjero kaupą, sudarytą iš Atliekyno TP nurodytų inžinerinio barjero sluoksnių.

¹ Statinio kategorija yra preliminarinė. Statinio kategoriją nustato ir projektuojamam statiniui priskiria statinio projekto vadovas

2. Projektinių pasiūlymų paskirtis: išreikšti statytojo sumanyto projektuoti statinio pagrindinių sprendinių idėją ir informuoti visuomenę apie visuomenei svarbaus statinio numatomą projektavimą.
3. Projektinių pasiūlymų sudėtis: aiškinamasis raštas, apimantis pasirinktų sprendinių (Atliekyno TP nurodytų Atliekyno inžinerinio barjero sluoksnių, jų nuolydžių, vienos rūšio sekcijos geometrijos bei gabaritinių matmenų ir/ar parametrų proporcingumo, jų įrengimo sprendinių, statybos medžiagų)) paaiškinimą ir pagrindimą, ypatingą dėmesį skiriant galimybės perkelti IBM statybos ir eksploatavimo metu gautus rezultatus į Atliekyno rūšių inžinerinių barjerų įrengimo ir eksploatavimo procesus, pagrindimą; grafinė dalis: inžinerinio barjero modelio išdėstymo planas, inžinerinio barjero modelio visumai įvertinti būtinas statinio pjūvis (M 1:100 – M 1:200), aprašant atskiras konstrukcijas, kuriame turi būti pavaizduota: pagrindinės statinio ašys, einančios per charakteringas pjūvio vietas, atstumai tarp ašių ir statinio dalių, konstrukcijų kontūrai, nulinis lygis 0.000 ir jį atitinkantis absoliutus vietovės aukštis; projektinių pasiūlymų vaizdinė informacija (inžinerinio barjero modelio su gretima urbanistine aplinka vizualizacija).
4. Statytojo pateikiami dokumentai ir duomenys: planuojamo Inžinerinio barjero modelio sklypo koordinatės, 2020-12-17 Įgaliojimai ĮmIg-22, ĮmIg-25, Nekilnojamo turto registro centrinio duomenų banko išrašas, reg. Nr. 44/1396407.

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):

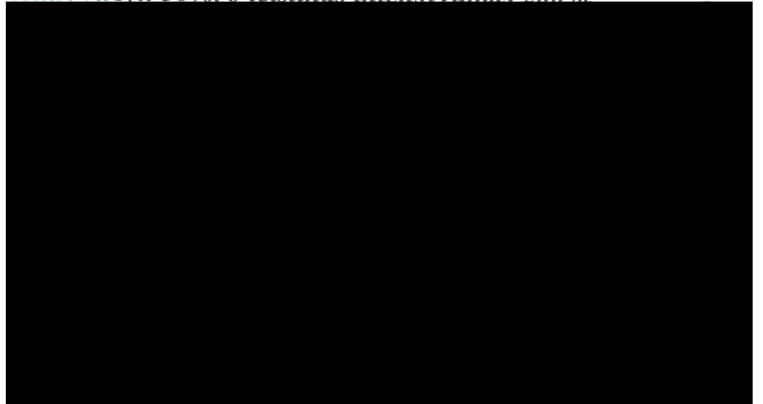
VĮ Ignalinos atominė elektrinė
 Įmonės kodas 554500811
 Elektrinės g. 4, K 47, Drūkšinių k.
 31152 Visagino sav.

Projektų valdymo tarnybos vadovo pavaduotoja
 (statybai ir infrastruktūrai) (Pasirašyta nekvalifikuotu elektroniniu parašu) 

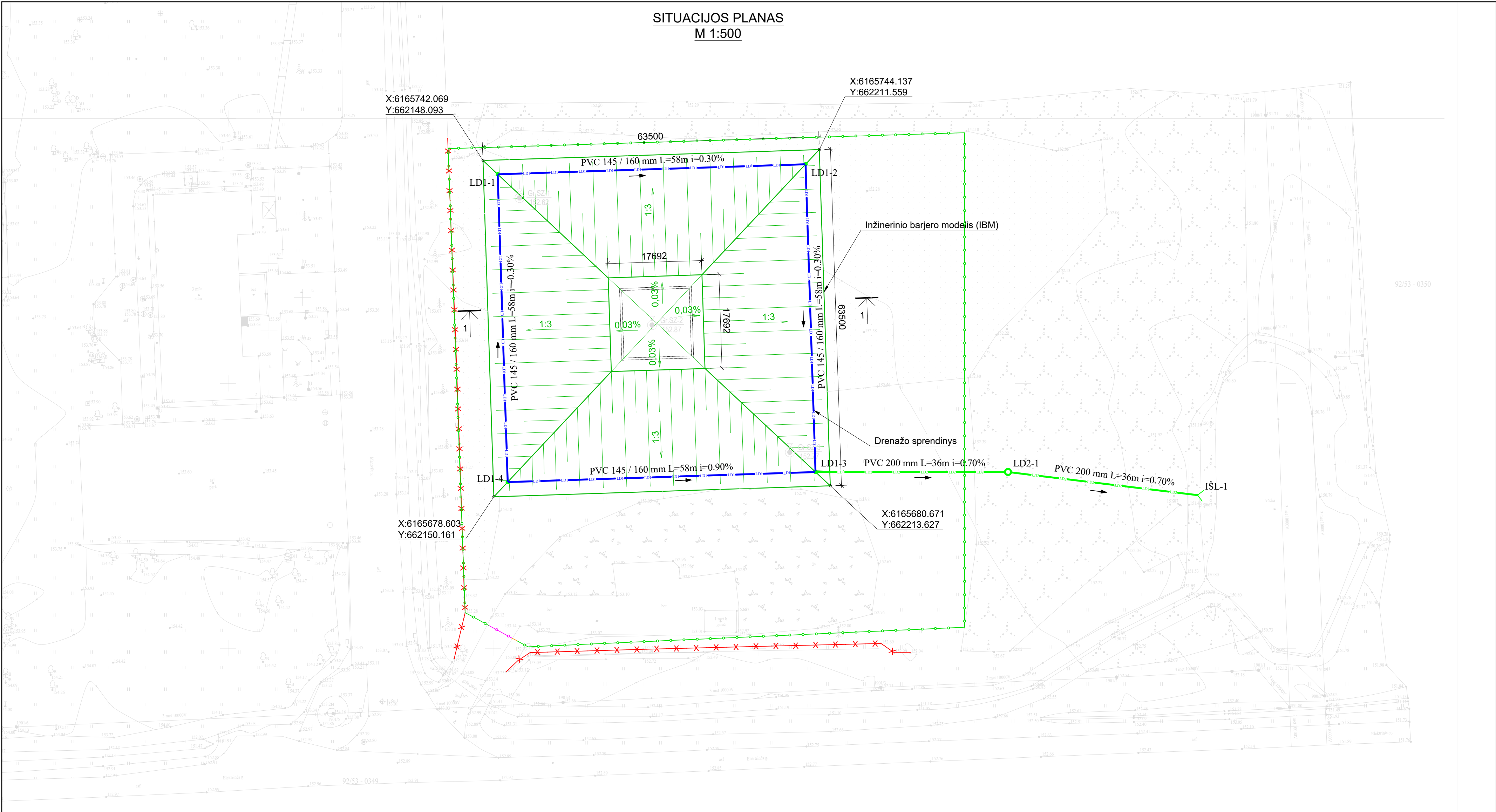
Projektinių pasiūlymų užduotis neprieštarauja teritorijų planavimo dokumentams.

PASTABA. Pagal IAE detaliojo plano sprendinius sklypo Nr. 13 (kadastro Nr. 4535/0002:32)

leistinas žemės užstatymo tankumas neturi viršyti 50%, o leistinas intensyvumas 200%



SITUACIJOS PLANAS
M 1:500

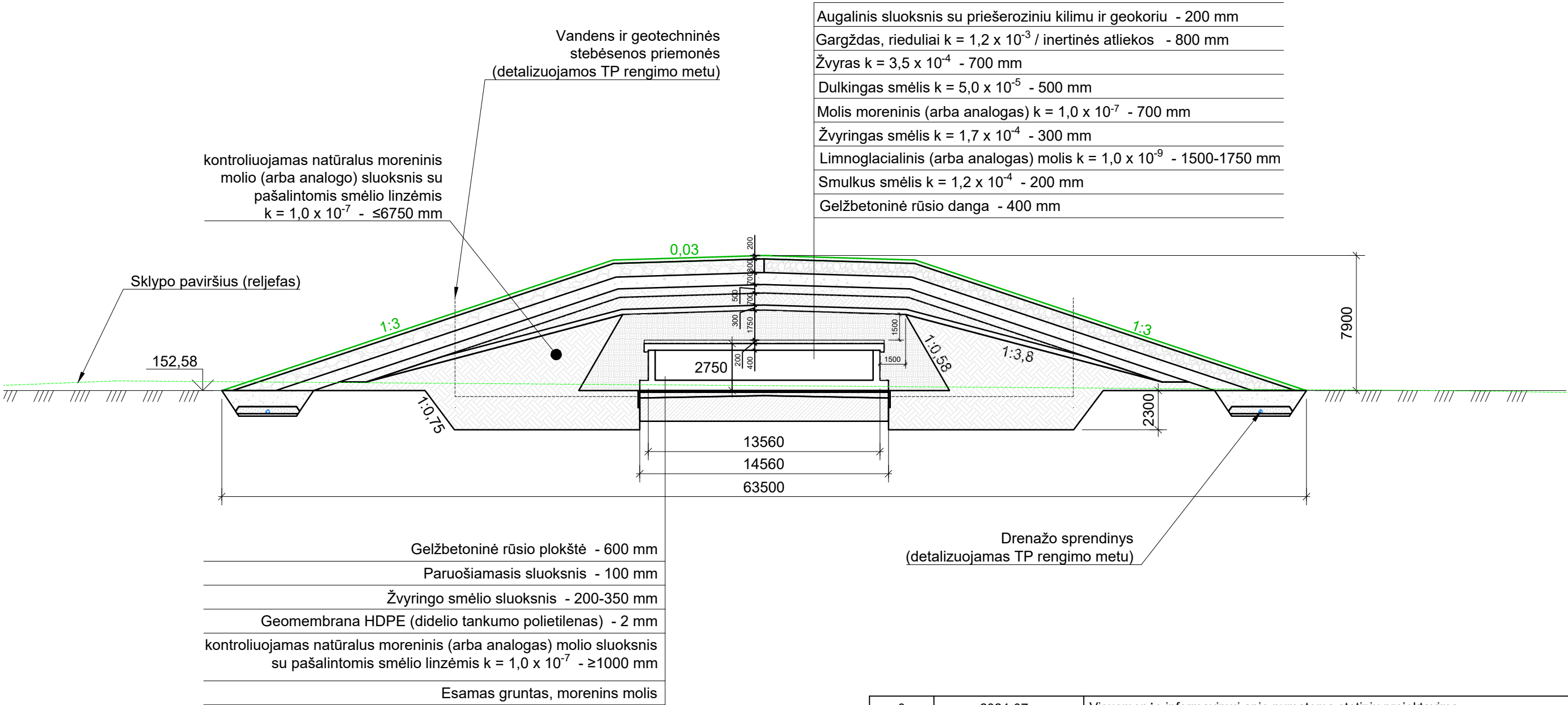


- PASTABOS:
1. Statinio matmenys milimetrais;
 2. Drenažo sprendinys tikslinimas Techninio Projekto rengimo metu;
 3. Vandens ir geotechninės stebėsenos priemonės tikslinimos Techninio Projekto rengimo metu;
 4. Inžinerinio barjerinio modelio (IBM) apsauginiai sluoksniai detalizuojami Techninio Projekto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

- 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.
 - ○ — - PROJ. METALINĖ SEGMENTINĖ TVORA
 - X — - DEMONTUOJAMA DALIS ESAMOS GELŽBETONINĖS TVOROS
 - ○ — - PROJ. METALINIAI VARTAI
 - ○ — - PROJ. METALINIAI VARTELIAI

0	2024-07	Visuomenės informavimui apie numatomą statinių projektavimą			
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 sav. statybos projektas	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
				Inžinerinis barjero modelis (IBM)	
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
29451	SPV			Situacijos planas, M1:500	LAIDA
37913	SPDV				
	INŽ.				
	INŽ.				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	VĮ Ignalinos atominė elektrinė			8956-XX-PP-01_01_B-01	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

PJŪVIS 1-1
M 1:250



Augalinis sluoksnis su priešeroziniu kilimu ir geokoriu	- 200 mm
Gargždas, rieduliai	$k = 1,2 \times 10^{-3}$ / inertinės atliekos - 800 mm
Žvyras	$k = 3,5 \times 10^{-4}$ - 700 mm
Dulkingas smėlis	$k = 5,0 \times 10^{-5}$ - 500 mm
Molis moreninis (arba analogas)	$k = 1,0 \times 10^{-7}$ - 700 mm
Žvyringas smėlis	$k = 1,7 \times 10^{-4}$ - 300 mm
Limnoglacialinis (arba analogas) molis	$k = 1,0 \times 10^{-9}$ - 1500-1750 mm
Smulkus smėlis	$k = 1,2 \times 10^{-4}$ - 200 mm
Gelžbetoninė rūšio danga	- 400 mm

Gelžbetoninė rūšio plokštė	- 600 mm
Paruošiamasis sluoksnis	- 100 mm
Žvyringo smėlio sluoksnis	- 200-350 mm
Geomembrana HDPE (didelio tankumo polietilenas)	- 2 mm
kontroliuojamas natūralus moreninis (arba analogas) molio sluoksnis su pašalintomis smėlio linzėmis	$k = 1,0 \times 10^{-7}$ - ≥ 1000 mm
Esamas gruntas, morenins molis	

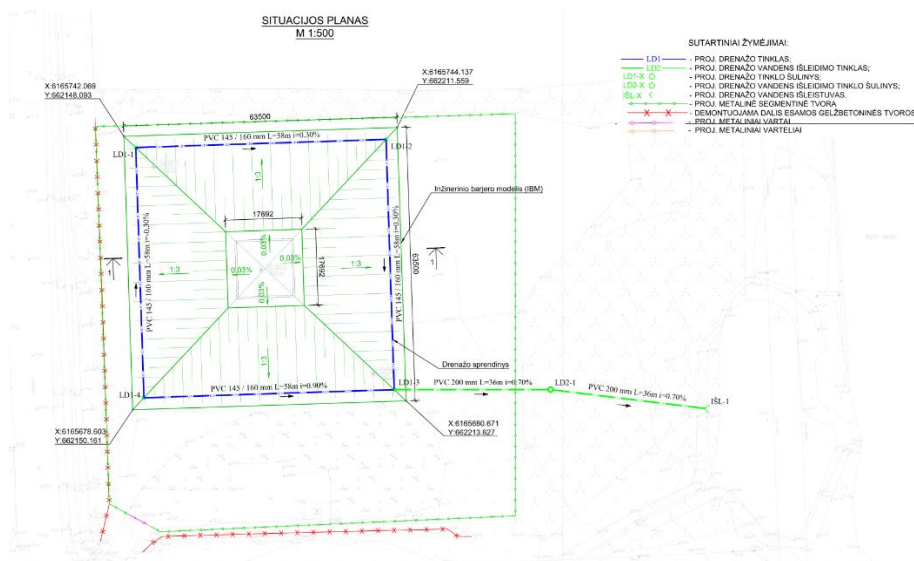
0	2024-07	Visuomenės informavimui apie numatomą statinių projektavimą					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	TYRÉNS			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
				Kitos paskirties inžinerinio statinio, mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelio, adresu Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav. statybos projektas			
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
				Inžinerinis barjero modelis (IBM)			
29451	SPV			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA		
37913	SPDV						
	INŽ.						
	INŽ.						
				Pjūvis 1-1, M1:250		0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VĮ Ignalinos atominė elektrinė			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
				8956-XX-PP-01_01_B-02		1	1

- 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.

1. Aplinkos apsaugos dalis

1.1. Bendrieji duomenys

Numatomas statyti IBM yra skirtas saugoti neradioaktyvioms atliekoms. Šiuo projektu numatoma saugoti inertines gelžbetonines atliekas, saugoti radioaktyvių atliekų nenumatoma, statinio poveikis aplinkai minimalus, lokalus. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimas neatliekamas, nes planuojama ūkinė veikla nepatenka į Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (1996 m. Rugpjūčio 30 d. Nr. I-1495) 1 ir 2 priedus.



1 pav. Situacijos planas

Numatomas statyti IBM patenką į Mantvilų k. Mantvilų g. 2, Visagino sav. teritoriją. Artimiausia gyvenamoji aplinka, adresu Grikiniskės g. 3 Šaškų k., Visagino sav., nutolusi nuo statinio ribos 1,4 km atstumu.



2 pav. PŪV padėtis ir artimiausia gyvenamoji aplinka

DOKUMENTO ŽYMUO 8956-00-TP-BD-01.01_AA	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	1	8	0

1.2. Statybos aikštelės įrengimo bendrieji reikalavimai

Paruošiamųjų darbų etape bus parengiamos grunto ir kitų statybinių medžiagų apsaugos aikštelės. Statybos aikštelė bus įrengta, vadovaujantis LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34 „Dėl darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatų patvirtinimo“ bei taikant neigiamo poveikio aplinkai mažinimo priemonės. Statybų darbų metu rangovas statybinės technikos laikymo, statybinių medžiagų ir atliekų saugojimo aikštelių, automobilių stovėjimo aikštelių neįrengs miškų žemėje, kultūros paveldo vertybių ir apsaugos nuo fizinio poveikio pozonių teritorijose ir arčiau kaip 25 m nuo vandens telkinių krantų, taip pat arti gyvenamųjų teritorijų be tų teritorijų visų savininkų raštiško sutikimo.

1.3. Atliekos

Susidaranchios atliekos bus tvarkomos, vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklių (aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. 217), Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių (aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymas Nr. D1-637), Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių (aplinkos ministro 2011 m., gegužės 3 d. įsakymas Nr. D1-367), Atliekų tvarkymo įstatymo (1998 m. birželio 16 d. Nr. VIII-787) aktualiomis redakcijomis.

Bus laikomasi atliekų tvarkymo hierarchijos, atliekas tvarkant šiuo eiliškumu: prevencinis atliekų vengimas, paruošimas naudoti pakartotinai, perdirbimas, kitas panaudojimas (pvz., energijai gauti), šalinimas į sąvartyną.

Bus pasirašytos sutartys su atliekų vežėjais bei tvarkytojais ir atliekos atiduodamos atliekų tvarkytojams, registruotiems atliekas tvarkančių įmonių registre ir užsiimantiems atliekų tvarkymo veikla. Pavojingos atliekos gali būti atiduodamos tik įmonėms, turinčioms pavojingų atliekų tvarkymo licencijas.

Statybinių atliekų krovimas į mašinas bus organizuojamas taip, kad statybos aikštelė ir gretima teritorija būtų apsaugota nuo dulkių ir triukšmo, o išgabenant atliekas aplinka nebus teršiama, atliekos bus vežamos dengtais sunkvežimiais, konteineriais ar kitu uždaru būdu. Statybos užbaigimo komisijai bus pateikti dokumentai, įrodantys, kad rangovas pats arba per vežėją perdavė statybines atliekas atitinkamas atliekas apdorojančiai įmonei, arba pateiks statytojo (užsakovo) pažyma apie neapdorotų statybinių atliekų sunaudojimą. Eksploatacijos metu atliekos nesusidarys.

1.4. Vanduo

Požeminiai vandenys

Pagal požeminio vandens vandenviečių žemėlapi, analizuojama planuojama ūkinė veikla (toliau - PŪV) nepatenka ir nesiriboja su gėlo ir mineralinio vandens vandenviečių apsaugos zonomis.

Artimiausių naudojamų požeminio vandens vandenviečių NR. 5885 (AB „Litgrid“ IAE TP) 50 m apsaugos juosta nutolusi 2,2 km atstumu ir NR. 113 (Visagino energijos) 3A apsaugos juosta nutolusi 2,6 km nuo PŪV.

Požeminio vandens apsaugos, vandenvietės apsaugos zonos reglamentai (nurodomi Saugomų teritorijų įstatymo 20 straipsnyje bei LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo VI skyriuje, 11 skirsnyje) įrengiant statinį nebus pažeisti.

Paviršiniai vandens telkiniai

Nagrinėjama teritorija nepatenka į paviršinių vandens telkinių apsaugos zonas ar pakrančių apsaugos zonas. Artimiausias paviršinio vandens telkinys PŪV vietos atžvilgiu – Drūkšių ežeras nutolęs į šiaurę 942 m atstumu, jo apsaugos zona – 425 m.

1.5. Vibracija

Planuojamoje ūkinėje veikloje nenumatomi įrenginiai ar gamybiniai procesai, kurių metu galėtų būti viršijamos Lietuvos higienos normoje HN 50:2016 „Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“, nustatytos visą žmogaus kūną veikiančios vibracijos didžiausi leidžiami dydžiai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose, kuriose žmonės veikia arba gali veikti visą žmogaus kūną veikianti vibracija.

DOKUMENTO ŽYMUO 8956-00-TP-BD-01.01_AA	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	8	0



1.6. Triukšmas

Artimiausia gyvenamoji aplinka yra adresu Grikiniškės g. 3 Šaškų k., Visagino sav., nutolusi nuo statinio ribos 1,4 km atstumu. Eksploatacijos metu triukšmo tarša nesusidarys, o statybų metu triukšmas bus laikinas. Kadangi gyvenamasis namas yra nutolęs 1,4 km atstumu nuo PŪV ir vietovėje yra želdinių bei kitų pastatų, kurie užstos triukšmą, planuojamos ūkinės veiklos triukšmas neviršys Lietuvos higienos normoje HN 33:2026 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose“ bei jų aplinkoje“ nustatytų triukšmo ribinių dydžių gyvenamojoje aplinkoje įvertinus ir kitus aplinkoje esančius triukšmo šaltinius.

1.7. Aplinkos oras

Paviršinio atliekyno inžinerinis barjero modelis nėra aplinkos taršos šaltinis, išmetimų į aplinką nebus. Paviršinio atliekyno teritorijoje, dirbant automobilių varikliams į atmosferą patenka išmetamosios dujos, kurių sudėtyje yra CO; CH; NOx; SO2; kietos dalelės. Išmetamų dujų kiekis priklauso nuo nuvažiuoto kelio ilgio, variklio būklės, variklio rūšies (dyzelinis ar benzininis). Numatomas poveikis yra lokalus ir trumpalaikis, tik statybų metu.

1.8. Dirvožemis

IBM viršutiniame sluoksnyje naudojamas augalinis sluoksnis su priešeroziniu kilimu ir geokoriu. Po juo esančioms inertinėms atliekoms augalinis sluoksnis gali turėti neigiamą įtaką. Dėl šios priežasties dirvožemio cheminės savybės (sulfatų charakteristikos) turi atitikti keliamus kriterijus.

Prieš pradėdant statybos darbus, po g/b plokštėmis esamas derlingas dirvožemio sluoksnis bus nukasamas ir saugomas, vėliau gali būti panaudojamas teritorijos rekultivacijai (vietovei stabilizuoti apsėjant žole), kaip reglamentuota LR Vyriausybės 1995-08-14 nutarimo Nr. 1116 „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“ 2 punkte. Esamo derlingo dirvožemio panaudojimas IBM viršutinio sluoksnio įrengimui bus nustatomas TP rengimo metu, atlikus cheminės analizės tyrimus. Nustačius, kad esamas derlingas dirvožemis nėra tinkamas ir/arba jo kiekis nėra pakankamas IBM sluoksniams įrengti, atsiras poreikis atvežtiniam dirvožemiui.

Vykdamas statybos darbus turi būti laikomasi bendrųjų aplinkosauginių reikalavimų, kurie nustato:

- derlingo dirvožemio sluoksnis turi būti išsaugomas, parenkama tinkama jo sandėliavimo vieta ir panaudojamas rekultivacijai;
 - statybos metu reikia minimalizuoti teritorijos su atviru dirvožemiu plotą. Vienu metu reikia kuo mažiau laikyti nestabilizuotų plotų;
 - numatyti priemones kuro, tepalų avarinių išsiliejimų atveju. Statybos metu turi būti laikomos naftos produktus absorbuojančios medžiagos (pjuvenos, smėlis), specialūs konteineriai tepalų surinkimui, kad jie nebūtų išpilami atvirai ant dirvožemio;
 - atlikus darbus, būtina kuo skubiau vietovę stabilizuoti (sutvirtinti). Stabilizavimui reikia panaudoti nuimtą derlingą dirvožemį greitai augančiais augmenijai sėti;
 - tinkamai paruošti (izoluoti) statybinių medžiagų ir atliekų saugojimo vietas.
- Reikšmingas neigiamas poveikis dirvožemiui nenumatomas.

1.9. Biologinė įvairovė

Remiantis EB svarbos natūralių buveinių inventorizavimo visoje šalyje (BIGIS) duomenimis artimiausios EB svarbos natūralios buveinės:

- Miškas, esantis 251 m atstumu pietvakarių kryptimi nuo statinio ribos.

PŪV darbai nebus vykdomi EB svarbos natūralių buveinių teritorijose, reikšmingas neigiamas poveikis šioms teritorijoms nenumatomas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8956-00-TP-BD-01.01_AA	3	8	0





3 pav. Arčiausiai PŪV vietos lokalizuotos europinės svarbos buveinės

Šaltinis: Lietuvos erdvinės informacijos portalas www.geoportal.lt, EB svarbos natūralių buveinių žemėlapis
PŪV nepatenka į miškų ribas ir su jais nesiriboja. PŪV sprendinių įgyvendinimui trukdančius, sklype esančius, medžius ir krūmus neišvengiamai reikės pašalinti.

Želdiniai šalinami vadovaujantis želdinių šalinimą reglamentuojančiais teisės aktais (Želdynų įstatymu, LR Vyriausybės 2008-03-12 nutarimu, Nr. 206 „Dėl kriterijų, kuriuos atitinkantys medžiai ir krūmai priskiriami saugotiniams želdiniams, patvirtinimo“).

Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo ir genėjimo darbai atliekami Želdynų įstatymo nustatyta tvarka gavus savivaldybės vykdomosios institucijos leidimą kirsti, kitaip pašalinti iš augimo vietos ar intensyviai genėti saugotinus želdinius.

Prieš vykdant statybos darbus Rangovas įpareigojamas šį leidimą išsiimti.

Vadovaujantis LR Želdynų įstatymo 13 straipsnio 3 dalimi, reikalingų šalinti želdinių atkuriamosios vertės kompensacija neskaičiuojama.

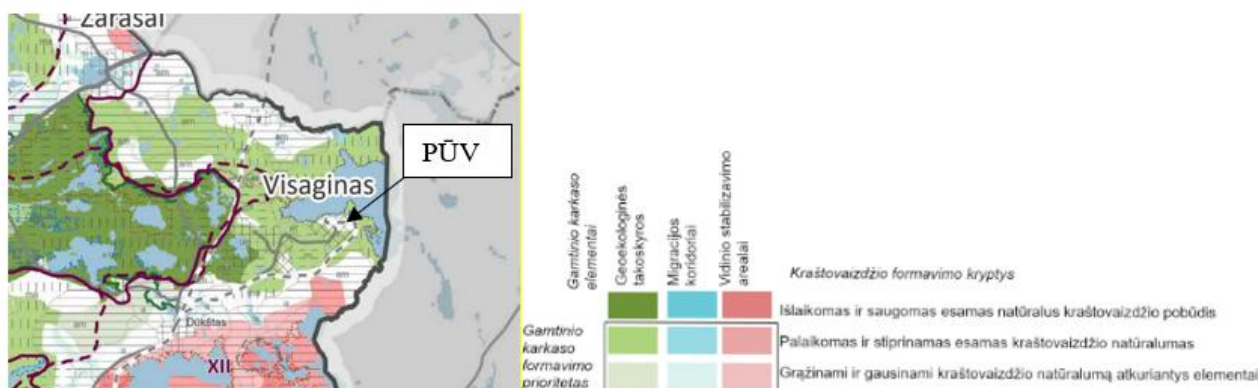
PŪV sprendiniai neįtakos natūralių buveinių suskaidymo ar hidrologinio režimo pokyčių. Saugomų rūšių, jų augaviečių ar radaviečių išnykimas nenumatomas.

1.10. Kraštovaizdis ir gamtinis karkasas

Kraštovaizdžio tvarkymo zonos pagal bendrąjį kraštovaizdžio pobūdį priskiriamos industriniam technogenizuotam kraštovaizdžiui, Breslaujos aukštumos sričiai (XII)

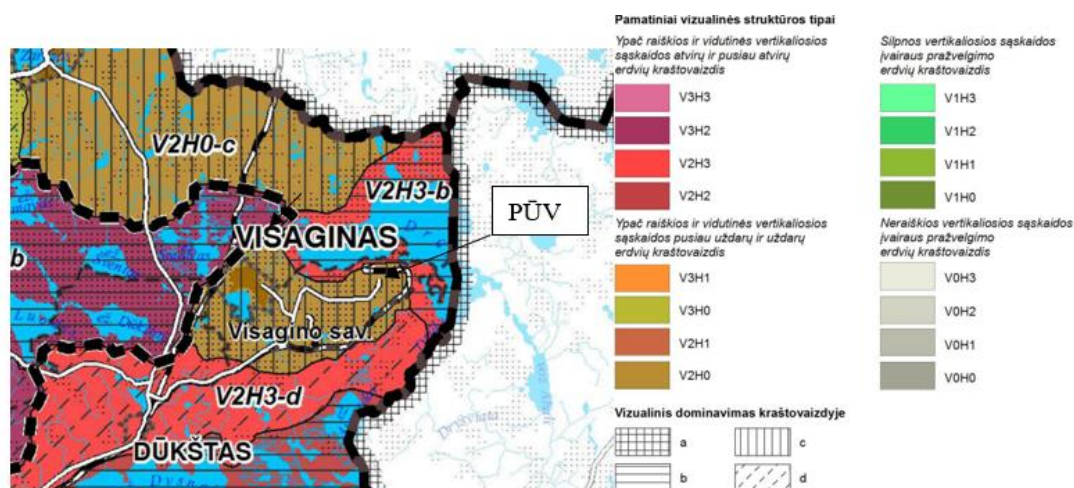
DOKUMENTO ŽYMUO 8956-00-TP-BD-01.01_AA	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	8	0





4 pav. Iškarpą iš LR teritorijos bendrojo plano kraštovaizdžio formavimo ir ekologinės pusiausvyros brėžinio

Pagal vizualinę struktūrą, aplink PŪV teritoriją kraštovaizdis priskiriamas V2H0-c tipui – ypač raiškios ir vidutinės vertikaliosios sąskaidos pusiau uždarų ir uždarų erdvių kraštovaizdžiui, kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje raiškios tik vertikalios dominantės.



5 pav. Nagrinėjamos teritorijos vizualinė struktūra (Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2015-10-02 Nr. D1-703 patvirtinto Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo brėžinio iškarpa)

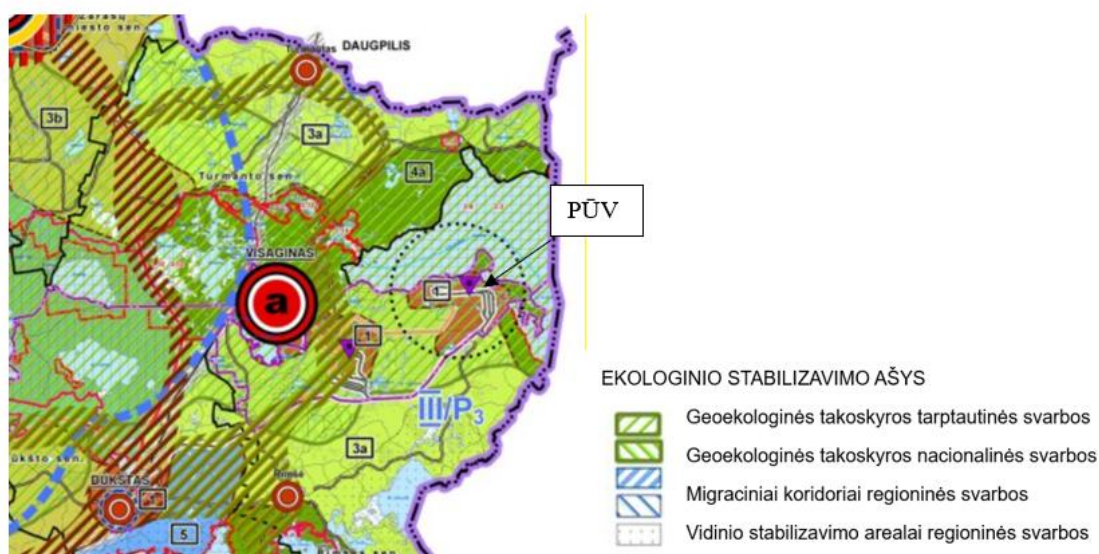
PŪV nekerta ir nesiriboja su Nacionaliniame kraštovaizdžio tvarkymo plane išskirtais ypač saugomo šalies vizualinio estetinio potencialo arealais, kuriuose reikia taikyti griežčiausius vizualinės apsaugos reikalavimus.

Gamtinis karkasas

Vadovaujantis Ignalinos AE regiono plėtros koncepcijos bendrojo planu Nr. 3, PŪV patenka į tarptautinės svarbos geoeologinę takoskyrą.

DOKUMENTO ŽYMUO 8956-00-TP-BD-01.01_AA	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	8	0



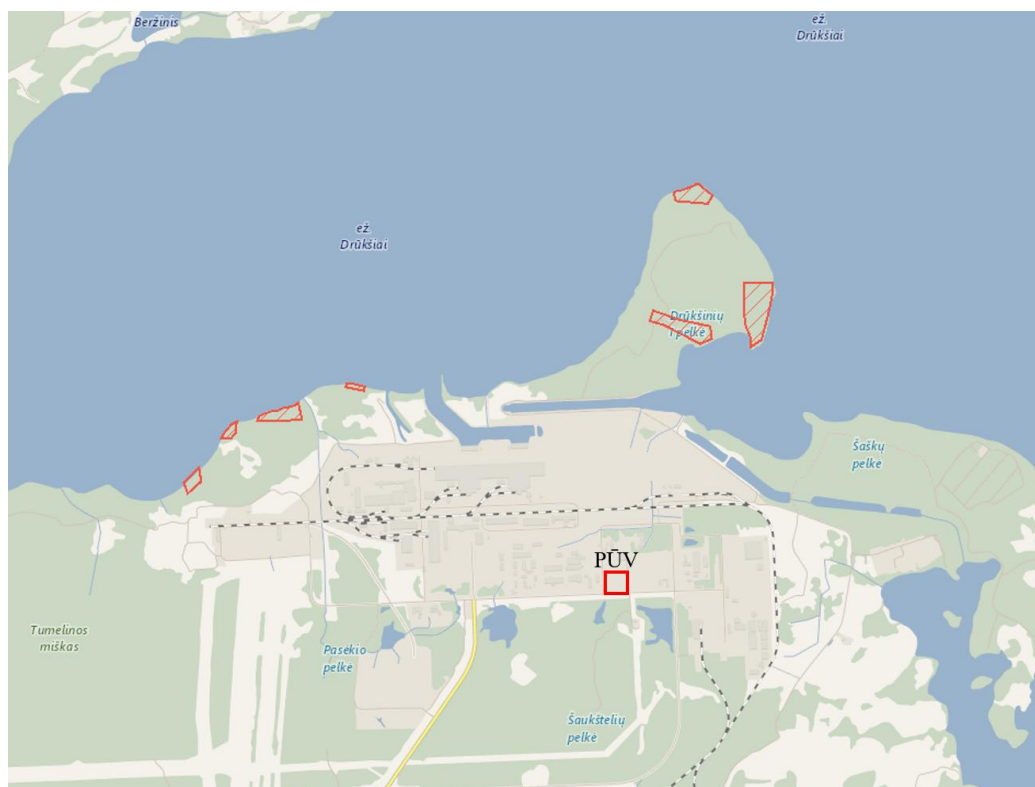


6 pav. Ignalinos AE regiono plėtros koncepcijos bendrojo plano Nr. 3 brėžinio fragmentas

Trumpalaikis neigiamas vizualinis poveikis galimas rangos darbų metu, pažeistos teritorijos baigus darbus bus rekultivuotos. Projekto įgyvendinimas reikšmingo neigiamo poveikio gamtiniam karkasui nedarys. LR Aplinkos ministro 2007-02-14 įsakyme Nr. D1-96 „Dėl gamtinio karkaso nuostatų patvirtinimo“ nurodyti naudojimo ir tvarkymo reikalavimai įgyvendinant PŪV pažeisti nebus.

1.11. Kultūros paveldas

Vadovaujantis Nekilnojamųjų kultūros vertybių registro duomenimis, PŪV nekerta ir nepriartėja prie nekilnojamojo kultūros paveldo objektų ir jų apsaugos zonų ar vizualinės apsaugos pozonių. Artimiausi objektai, įtraukti į kultūros paveldo registro sąrašą, yra už 1,5 km į šiaurę nutolusi Grikiniškės senovės gyvenvietė (unikalus objekto kodas 31084) bei šiaurės vakarų kryptimi 1,8 km atstumu esanti Petriškės senovės gyvenvietė (II) (unikalus objekto kodas 31088). Dėl statybų darbų apimties poveikis kultūros paveldo objektams nenumatomas.



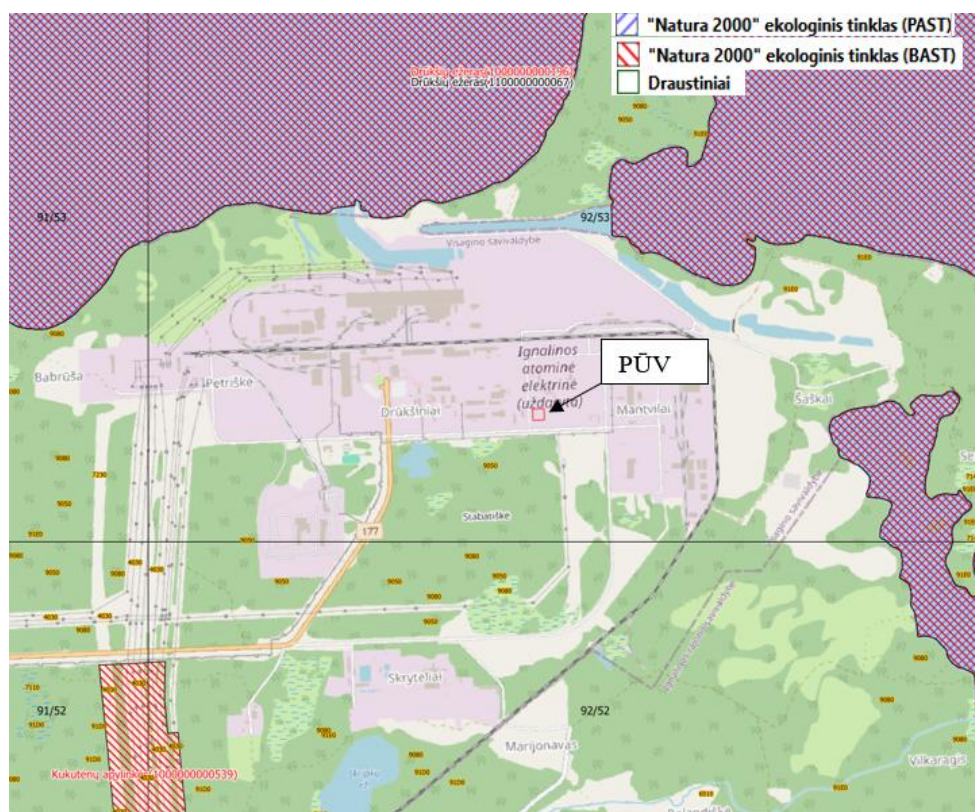
7 pav. PŪV vieta kultūros paveldo objektų atžvilgiu (Kultūros vertybių registras)

1.12. Saugomos teritorijos

Planuojama ūkinė veikla nepatenka ir nesiriboja su įsteigtomis ar potencialiomis „Natura 2000“ teritorijomis. Artimiausios „Natura 2000“ teritorijos:

- BAST IR PAST Drūkšių ežeras (Identifikavimo kodas: 1100000000067). Ežero plotas – 3654,038 ha. Steigimo tikslas – išsaugoti ežere randamų saugomų gyvūnų rūšių ir Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines: kirtiklio ir ūdros buveines, išsaugant Didžiojo Baublio (*Botaurus stellaris*) ir Didžiojo baltojo garnio (*Egretta alba*) rūšių gausą, užtikrinti nurodytų saugomų gyvūnų rūšių ir Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių palankią apsaugos būklę; vykdyti saugomų gyvūnų rūšių ir Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių stebėseną, mokslo tyrimus, kaupti informaciją apie biologinę įvairovę; analizuoti žmogaus veiklos poveikį ekosistemoms; propaguoti biologinės įvairovės išsaugojimo idėjas ir būdus. Nuo planuojamos ūkinės veiklos nutolęs apie 1 kilometrą.

- BAST Drūkščių ežero apylinkės (LTZAR0034), plotas 1324,24 ha. Teritorijos priskyrimo „Natura 2000“ tinklui tikslas – 4030 Viržynai, 6270 Rūšių turtingi smilgynai, 6510 Šienaujamos mezofitų pievos, 7140 Tarpinės pelkės ir liūnai, 9010 Vakarų taiga, 9080 Pelkėti lapuočių miškai. Nuo planuojamos ūkinės veiklos nutolusi >2,5 km.



8 pav. PŪV vieta saugomų teritorijų atžvilgiu (Saugomų teritorijų kadastras)

Kita numatomam statiniui artimiausia saugoma teritorija – Smalvos hidrografinis draustinis (Identifikavimo kodas: 0210300000009). Teritorijos plotas – 546,523 ha. Steigimo tikslas – išsaugoti salpinio slėnio vidutiniškai vingiuotą Smalvos upelį. Nuo planuojamos ūkinės veiklos nutolęs daugiau nei 5,3 km.

Dėl numatomų darbų apimties saugomoms buveinėms ar rūšims reikšmingo neigiamo poveikio nebus.

1.13. Ekstremalios situacijos

Planuojama ūkinė veikla ekologiniu požiūriu nėra pavojinga statinio gretimybėje esantiems objektams dėl ekstremaliųjų įvykių: avarijų ir gaisrų tikimybė nėra didelė.

PŪV rizika dėl klimato kaitos (potvynių, temperatūros svyravimų, vėjų) nenumatoma. Pagal potvynių grėsmės ir rizikos sniego tirpsmo ir liūčių sukeltų potvynių žemėlapių analizuojamo ruožo atžvilgiu potvynių rizikos nėra.

Eil. Nr.	Gamintojas	Programos pavadinimas
1.	Autodesk	Vault Professional
2.	Autodesk	AutoCAD
3.	Autodesk	Revit
4.	Bentley	Microstation
5.	Bentley	Plaxis 2D Ultimate
6.	Trimble	Tekla Structures
7.	TrackerSoftware	PDFXchange
8.	SOFiSTiK	3D-FEM-ULT
9.	SOFiSTiK	ASE4
10.	SOFiSTiK	BASE-DYN
11.	SOFiSTiK	BDK
12.	SOFiSTiK	DBVIEW
13.	SOFiSTiK	HASE-3D
14.	SOFiSTiK	HISOLV
15.	SOFiSTiK	NONL-DYN
16.	SOFiSTiK	SOFIMESH
17.	SOFiSTiK	SOFIPLUS
18.	SOFiSTiK	UI-SUITE
19.	SOFiSTiK	WINGRAF
20.	Microsoft	Office 365 Enterprise E5
21.	Microsoft	Project Online
22.	Microsoft	Project Pro for Office 365
23.	Microsoft	Visio Pro for Office 365
24.	InfoEra	Geo3D
25.	Sistela	Samata
26.	IDEA StatiCa	IDEA StatiCa

0	2026-08	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 Programinės įrangos sąrašas
	PI			LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VĮ Ignalinos atominė elektrinė		DOKUMENTO ŽYMUO 8956-00-TP-BD-01.01_PĮ	LAPAS 1
				LAPŲ 1



PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ VIEŠINIMO ATASKAITA NR.2025-01-14

2025-01-14 dieną, Visagino savivaldybėje, Parko g.14, Visaginas, Didžiojoje salėje, o taip pat ir nuotoliniu prisijungimu per MS Teams programą buvo pristatomi *“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 “ projektiniai pasiūlymai.* Susirinkimo pirmininkas [redacted] [redacted] trumpai pristatė projektuojamą kitos paskirties inžinerinį statinį, mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelį adresu Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav. Paminėjo, kad susirinkime dalyvauja susirinkimo sekretorė [redacted] ir Statytojo VĮ Ignalinos atominė elektrinė atstovai. Visa dokumentacija bus pateikiama IS „Infostatyba“. Taip pat informavo apie procedūras, kurios buvo atliktos iki viešojo susirinkimo:

- Prašymas informuoti visuomenę apie planuojamą statyti statinį buvo patalpintas IS „Infostatyba“ (žr. 1 pav.);
- Skelbimas patalpintas Visagino savivaldybės administracijos internetinėje svetainėje (žr. 2 pav.);
- Stendas apie planuojamą statinio pristatymą buvo viešai prieinamas ties projektuojamo statinio sklypo riba Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav. (žr. 3.1 pav., 3.2 pav.);
- Informacija apie projektinius pasiūlymus ir viešą susirinkimą buvo išsiųsta registruotais laiškais planuojamo statyti objekto kaimyninių žemės sklypų valdytojams, naudotojams, jų deklaruotos gyvenamosios vietos ar Juridinių asmenų registre nurodytos buveinės adresais (žr. 4 pav.);
- Visi iki viešo susirinkimo (ar jo metu) gauti pasiūlymai bus išanalizuoti ir atsakymas pateikiamas raštu.

ISP-91-241218-00012	2024-12-18	Prašymas informuoti visuomenę apie parengtus statinių projektinius pasiūlymus	Susirinkimas įvyko	Kitos paskirties inžinerinio statinio, mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelio, adresu Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino r. sav. statyba	VĮ Ignalinos atominė elektrinė
---------------------	------------	---	--------------------	---	--------------------------------

1 pav. Prašymas Informuoti visuomenę IS „Infostatyba“

“ 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“



3.1 pav. Stendas su informacija apie projekto viešinimą Mantvilų g.2, Mantvilų k., Visagino sav.

VISUOMENĖS INFORMAVIMAS APIE NUMATOMĄ STATINIŲ PROJEKTAVIMĄ	
Informuojame, kad vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriaus „Visuomenės informavimas apie numatomą statinių (jų dalių) projektavimą ir visuomenės dalyvavimas svarstant statinių (jų dalių) projektinius pasiūlymus“ nuostatomis, parengti „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“ projektiniai pasiūlymai	
STATYBVIETĖS ADRESAS IR ŽEMĖS SKLYPO KADASTRINIS NUMERIS	Adresas: Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav. Žemės sklypo kadastro Nr.: 4535/0002-32
ŽEMĖS SKLYPO ESAMA PAGRINDINĖ NAUDOJIMO PASKIRTIS IR BŪDAS	Kitos paskirties žemė, Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos
STATINIŲ NUMATOMA PAGRINDINĖ NAUDOJIMO PASKIRTIS	Statinio kategorija – neypatingieji statiniai Paskirtis - kiti inžineriniai statiniai; kitos paskirties inžineriniai statiniai (12.) Statinio kategorija – nesudėtingieji statiniai Paskirtis - inžineriniai tinklai; nuotekų šalinimo tinklai; kiti inžineriniai statiniai; kitos paskirties inžineriniai statiniai
STATYTOJAS / UŽSAKOVAS	VĮ Ignalinos atominė elektrinė Elektrinės g. 4, K47, Drūkšinių k., LT-31152, Visagino sav. Tel. +370 986 28985, el. p. ae@gae.lt
PROJEKTUOTOJAS	TYRĖNS UAB „Tyrens Lietuva“, juridinio asmens kodas 234004210, Jonavos g.7 (D korpusas), LT-44192 Kaunas, el.p. info@tyrens.lt
PROJEKTO VADOVAS	Projekto vadovas – [redacted] el. [redacted]
SUSIPAŽINTI SU PROJEKTO PASIŪLYMAIS GALIMA:	nuo 2024-12-23 iki 2025-01-13 Visagino savivaldybės oficialiame puslapyje https://www.visaginas.lt/ arba VĮ Ignalinos atominės elektrinės 87 pastate, Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav. (iš anksto sutarus telefonu +370 652 77857 arba +370 64613518 darbo dienomis nuo 8.00 iki val. 15.30)
PASIŪLYMUS IKI VIEŠO SUSIRINKIMO GALIMA TEIKTI:	El. paštu Projektuotojo Uždakovo atstovams [redacted]
VIEŠO SUSIRINKIMO DUOMENYS:	Viešo susirinkimo vieta: Visagino savivaldybėje, Parko g.14, Visaginas, Didžiojoje salėje Viešo susirinkimo data: 2025 m. sausio mėn. 14 d. nuo 15:00 iki 16:00 val. Nuotolinis prisijungimas per MS Teams programą: Nuoroda prisijungimui: https://teams.microsoft.com/join/19%3ameeting_Nj2P2pxYELZTFKY00ZGNmlTIMzAZmE3OONhNWxM2H4%40thread_v207?context=7a%2214%22%3a%22e4728528-ef8-403e-a379-7d900c45d9ba%22%2c%220d%22%3a%226efc3063-8582-4d1e-9924-c316572e5687%22%7d
STENDO ĮRENGIMO DATOS IR VIETA	Stendo įrengimo vieta: Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav. sklypo riba Stendo įrengimo data: 2025-01-01 Stendo išmontavimo data: 2025-01-14

3.2 pav. Stendas su informacija apie projekto viešinimą

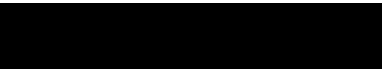
“ Kitos paskirties inžinerinio statinio, mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelio, adresu Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav. Statybos projektas“

«Gavėjas»
«Adresas»
«Pašto_kodas»

2025-01-01 Nr. SR25-00008

VISUOMENĖS INFORMAVIMAS APIE NUMATOMĄ STATINIŲ PROJEKTAVIMĄ

Informuojame, kad vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriaus „Visuomenės informavimas apie numatomą statinių (jų dalių) projektavimą ir visuomenės dalyvavimas svarstant statinių (jų dalių) projektinius pasiūlymus“ nuostatomis, parengti „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“ projektiniai pasiūlymai

STATYBVIETĖS ADRESAS IR ŽEMĖS SKLYPO KADASTRINIS NUMERIS	Adresas: Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav. Žemės sklypo kadastro Nr.: 4535/0002:32
ŽEMĖS SKLYPO ESAMA PAGRINDINĖ NAUDOJIMO PASKIRTIS IR BŪDAS	Kitos paskirties žemė, Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos
STATINIŲ NUMATOMA PAGRINDINĖ NAUDOJIMO PASKIRTIS	Statinio kategorija – neypatingieji statiniai Paskirtis - kiti inžineriniai statiniai; kitos paskirties inžineriniai statiniai (12.) Statinio kategorija – nesudėtingieji statiniai Paskirtis - inžineriniai tinklai; nuotekų šalinimo tinklai; kiti inžineriniai statiniai; kitos paskirties inžineriniai statiniai
STATYTOJAS / UŽSAKOVAS	VĮ Ignalinos atominė elektrinė Elektrinės g. 4, K47, Drūkšinių k., LT-31152, Visagino sav. Tel. +370 386 28985, el. p. ise@ise.lt
PROJEKTUOTOJAS PROJEKTO VADOVAS	 UAB „Tyrens Lietuva“, juridinio asmens kodas 234004210, Jonavos g.7 (D korpusas), LT-44192 Kaunas, el.p. info@tyrens.lt 
SUSIPAŽINTI SU PROJEKTINIAIS PASIŪLYMAIS GALIMA:	nuo 2024-12-23 iki 2025-01-13 Visagino savivaldybės oficialiame puslapyje https://www.visaginas.lt/ arba VĮ Ignalinos atominės elektrinės 87 pastate, Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav. (iš anksto sutarus telefonu +370 652 77857 arba +370 64613518 darbo dienomis nuo 8.00 iki val. 15.30)
PASIŪLYMUS IKI VIEŠO SUSIRINKIMO GALIMA TEIKTI:	El. paštu Projektuotojo Užsakovo atstovams 
VIEŠO SUSIRINKIMO DUOMENYS:	Viešo susirinkimo vieta: Visagino savivaldybėje, Parko g.14, Visaginas, Didžiojoje salėje Viešo susirinkimo data: 2025 m. sausio mėn. 14 d. nuo 15:00 iki 16:00 val.

	Nuotolinis prisijungimas per MS Teams programą: Nuoroda prisijungimui: https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_NiZiZigxYTETzTFkYy00ZGNmLTiIMzAtZmE3QDNhNWVMxM2I4%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%222e2728528-ef8-409c-a379-7d900c45d9ba%22%2c%22Oid%22%3a%2228efc3063-8582-4d1e-9924-c316572e5697%22%7d
	

4 pav. Informacinis pranešimas apie projektinius pasiūlymus ir viešą susirinkimą

“ 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“

Registruotais laiškais išsiųsti pranešimai kaimyninių žemės sklypų valdytojams, naudotojams, jų deklaruotos gyvenamosios vietos ar Juridinių asmenų registre nurodytos buveinės adresais pridedami *Priede Nr.1*.

Stendas apie visuomenės informavimą apie numatomą statinių projektavimą buvo pastatytas šioje su VĮ Ignalinos atominė elektrinė atstovais suderintoje vietoje (žr. 5 pav.):



5 pav. Viešinimo stendo vieta Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav. teritorijoje

Susirinkimo pirmininkas [redacted] pristatė projektinių pasiūlymų paskirtį ir statinio adresą. Pristatė projekto bendrą informaciją, kad projektuojamas paviršinio atliekyno inžinerinio statinio imitacinis analogas, kurį sudaro kaupas su rūsiu, užpildytu neradioaktyviomis, su Užsakovu suderintomis medžiagomis, drenažinio tinklo sistema bei statinį juosianti apsauginė tvora. Pristatyti projekto techniniai parametrai, paminėta, kad aplinkai poveikis numatomas minimalus. Pademonstruoti brėžiniai ir vizualizacijos.

Po sprendinių pristatymo klausimų iš suinteresuotų asmenų nebuvo gauta, viešojo susirinkimo eiga aprašoma ir pateikiama *Viešo susirinkimo protokole Nr.2025-01-14/01 (Priedas Nr.2)*

Iki viešojo susirinkimo (ar jo metu) pasiūlymų negauta.

Projektinių pasiūlymų byla po viešinimo procedūrų **buvo patikslinta** – per klaidą projektinių pasiūlymų byloje palikta nuorodą į Priedą Nr.1 (molių tyrimų programą), nors tokio priedo nėra. Patikslinta išimant nuorodą iš 4, 7 ir 10 lapų.

Pridedama:

Priedas Nr.1 - Registruotais laiškais išsiųsti pranešimai kaimyninių žemės sklypų valdytojams, naudotojams

Priedas Nr.2 – Susirinkimo protokolas Nr.2025-01-14/01

Priedas Nr.3 – Viešo susirinkimo dalyvių sąrašas

Susirinkimo pirmininkas [redacted]

PRIEDAI



PERDAVIMO-PRIĖMIMO AKTAS
2025-01-02
Nr. V1594982_2025-01-02 (232338VTL_PP01)



Priedas Nr.1
SAMUS

Siuntėjas: UAB "Tyrens Lietuva"
Siuntėjo adresas: Žalgirio g. 90, D korpusas, 09303 Vilnius
Siuntėjo kodas: VLN166
Priėmė: UAB "SAMUS"
Kurjeris: [redacted] VLN1101

Eil. nr.	Gavėjas	Gavėjo adresas	Kiekis	Rūšis	Pastabos
1	[redacted] LT091236729LT RS315145693LT	Elektrinės g. 26, 31152 Drūkšiniai, Visagino savivaldybė	1	R	
2	[redacted] LT091236732LT RS315145676LT	Elektrinės g. 26, 31152 Drūkšiniai, Visagino savivaldybė	1	R	
3	UAB BLIX LT LT091236746LT RS315145680LT	Katilinės g. 3, 31147 Karlos, Visagino savivaldybė	1	R	
4	NACIONALINĖ ŽEMĖS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS LT091236750LT RS315149602LT	Gedimino pr. 19, 01103 Vilnius	1	R	
Iš viso:			4		

Kurjeris: [redacted] VLN1101

(Parašas)

VIEŠO SUSIRINKIMO PROTOKOLAS NR. 2025-01-14/01

PROJEKTAS:	„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” projektiniai pasiūlymai
STATYTOJAS / UŽSAKOVAS:	VĮ Ignalinos atominė elektrinė Elektrinės g. 4, K47, Drūkšinių k., LT-31152, Visagino sav.
PROJEKTUOTOJAS:	UAB „Tyrens Lietuva“, juridinio asmens kodas 234004210, Jonavos g.7 (D korpusas), LT-44192 Kaunas
DATA / LAIKAS:	2025-01-14 / 15:00 val.
VIETA:	Projektinių pasiūlymų viešas svarstymas vyko Visagino savivaldybėje, Parko g.14, Visaginas, Didžiojoje salėje, taip pat nuotoliniu būdu MS Teams programoje.

DALYVIAI:

VARDAS PAVARDĖ	PAREIGOS	SUSIRINKIMO DALYVIO PAREIGOS	ORGANIZACIJA
■	Statinio projekto vadovas	PIRMININKAS	UAB „Tyrens Lietuva“
■	Projekto vadovė	SEKRETORĖ	UAB „Tyrens Lietuva“
■	Vyresnioji specialistė	UŽSAKOVAS	VĮ Ignalinos atominė elektrinė
■	Statybos organizavimo ir griovimo projektų skyriaus vadovė	UŽSAKOVAS	VĮ Ignalinos atominė elektrinė
■	Projektų valdymo departamento direktorius	UŽSAKOVAS	VĮ Ignalinos atominė elektrinė
■	Vyresnysis specialistas	UŽSAKOVAS	VĮ Ignalinos atominė elektrinė
Pridedamas dalyvių sąrašas bei susirinkimo įrašas.			

DARBOTVARKĖ:

- Susirinkimo pirmininko pasisakymas.
- Techninių projekto sprendinių pristatymas.

Susirinkimo pirmininkas ■■■■■ trumpai pristatė projektuojamą kitos paskirties inžinerinį statinį, mažai ir vidutiniškai radioaktyvių trumpaamžių atliekų paviršinio atliekyno inžinerinio barjero modelį adresu Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino sav. Paminėjo, kad susirinkime dalyvauja susirinkimo sekretorė ■■■■■ ir Statytojo VĮ Ignalinos atominė elektrinė atstovai“. Informavo, kad sklypo prieigose buvo įrengtas informacinis stendas, o informacija apie projektinius pasiūlymus ir viešą susirinkimą buvo išsiųsta registruotais laiškais planuojamo statyti objekto kaimyninių žemės sklypų valdytojams, naudotojams, jų deklaruotos gyvenamosios vietos ar Juridinių asmenų registre nurodytos buveinės adresais.

Informavo, kad buvo galimybė teikti pasiūlymus iki viešojo svarstymo, o taip pat ir jo metu. Pranešė, kad susirinkimo eiga bus įrašinėjama. Iki viešojo susirinkimo pasiūlymų gauta nebuvo.

Toliau susirinkimo pirmininkas ■■■■■ pristatė projektinių pasiūlymų paskirtį ir statinio adresą. Pristatė projekto bendrą informaciją, kad projektuojamas paviršinio atliekyno inžinerinio statinio imitacinis analogas, kurį sudaro kaupas su rūsiu, užpildytu neradioaktyviomis, su Užsakovu suderintomis medžiagomis, drenažinio tinklo sistema bei statinį juosianti apsauginė tvora. Pristatyti projekto techniniai parametrai, paminėta, kad aplinkai poveikis numatomas minimalus. Pademonstruoti brėžiniai ir vizualizacijos.

Po sprendinių pristatymo susirinkimo pirmininkas pasiteiravo ar prie pristatymo prisijungęs gyventojas turi klausimų, tačiau klausimų pateikta nebuvo. *16:00 susirinkimo pirmininkas paskelbė apie viešojo susirinkimo pabaigą.*

Gautų pasiūlymų iki viešojo susirinkimo ir per susirinkimą nebuvo.

Susirinkimo pirmininkas

[Redacted]

Susirinkimo sekretorė

[Redacted]

**„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”
PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ VIEŠINIMAS**

Visaginas, Parko g.14, 2025 m. sausio 14 d., 15 val.
(vieta, data, valanda)

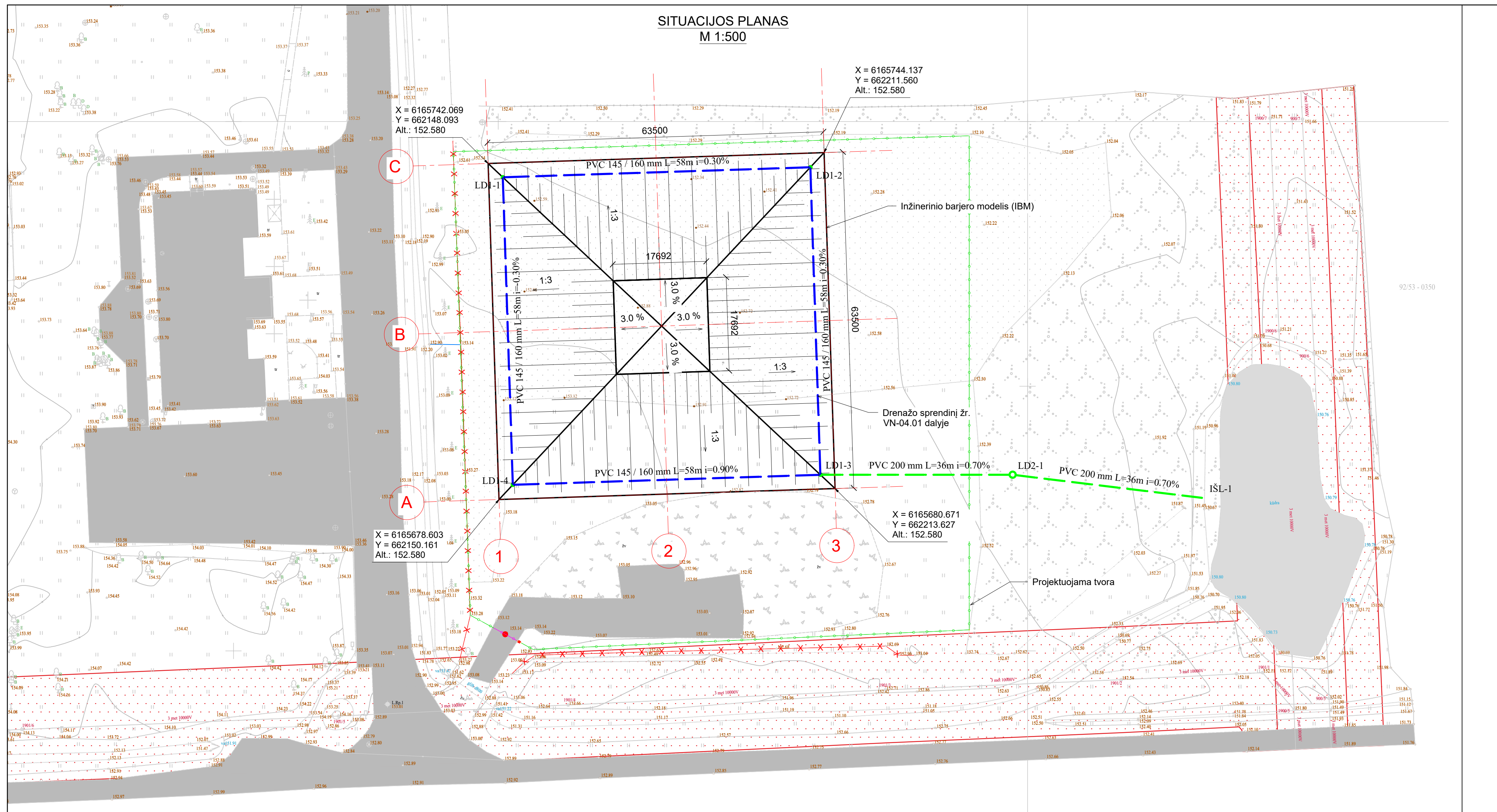
VIEŠO SUSIRINKIMO DALYVIAI

Eil. Nr.	Vardas, pavardė	Adresas, telefono Nr. / atstovaujama institucija	Parašas
1.		UAB „Tyrimai Lietuva“	
2.		— „ —	
3.		VĮ Ignalinos atominė	
4.		Ignalinos atominė elektrinė	
5.		VĮ IAE	
6.		VĮ IAE	
7.		Visagino sav. admin.	

Viešo susirinkimo pirmininkas

BRĖŽINIAI

SITUACIJOS PLANAS
M 1:500



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.
 - PROJ. METALINĖ SEGMENTINĖ TVORA
 - PROJ. METALINIAI VARTAI
 - PROJ. METALINIAI VARTELIAI
 - DEMONTUOJAMA DALIS ESAMOS GELŽBETONINĖS TVOROS
 - ELEKTROS ORO LINIJOS APSAUGOS ZONA

0	2026-08	Statybos leidimai, konkursai 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 pavršinio atliekyno inžinerinio barjero modelio, adresu Mantvilų g. 2, Mantvilų k., Visagino r. sav. statybos projektas		
	29451	SPV			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Inžinerinis barjero modelis (IBM)
		PI			DOKUMENTO PAVADINIMAS Situacijos planas, M1:500
					DOKUMENTO ŽYMUO 8956-00-TP-BD-01-01_B-01
					LAPAS 1
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VĮ Ignalinos atominė elektrinė		LAPŲ 1		