

UAB "PROTO PASLAUGOS
Konstitucijos pr. 7, Vilnius
El.p. irmantas.sidlauskas@protos.lt
Tel. 8 603 22222

UAB "GABIJA"
Vytauto g. 93A, Trakai
El.p. banevicius.a@gmail.com
Tel. 8 699 08777

<i>Projekto Nr.</i>	GAB-24-40-TDP-LD													
<i>Statinio projekto pavadinimas</i>	BIODUJŲ DUJOTIEKIO UTENOS R.SAV. ,MOCKĖNŲ K.,SĄVARTYNO G.5,STATYBOS PROJEKTAS													
<i>Statytojas</i>	UAB "UTENOS REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS"													
<i>Statybos rūšis</i>	NAUJA STATYBA													
<i>Statinio kategorija</i>	II KAT. NESUDĖTINGAS													
<i>Statybos vieta</i>	SĄVARTYNO G.5, MOCKĖNŲ K., UTENOS R.SAV.													
<i>Projekto rengimo etapas</i>	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS													
<i>Projektinio sprendimo dalys</i>	BIODUJŲ TINKLAI													
<i>Bylos žymuo</i>	GAB-24-40-TDP-D LAIDA 0													
<table border="1"><thead><tr><th>PAREIGOS</th><th>PAVARDĖ</th><th>PARAŠAS</th></tr></thead><tbody><tr><td>DIREKTORIUS</td><td>I. ŠIDLAUSKAS</td><td></td></tr><tr><td>STATINIO PROJEKTO VADOVAS, AT. NR.15465</td><td>A.BANEVIČIUS</td><td></td></tr><tr><td>STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVAS, AT. NR.15465</td><td>A.BANEVIČIUS</td><td></td></tr></tbody></table>			PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DIREKTORIUS	I. ŠIDLAUSKAS		STATINIO PROJEKTO VADOVAS, AT. NR.15465	A.BANEVIČIUS		STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVAS, AT. NR.15465	A.BANEVIČIUS	
PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS												
DIREKTORIUS	I. ŠIDLAUSKAS													
STATINIO PROJEKTO VADOVAS, AT. NR.15465	A.BANEVIČIUS													
STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVAS, AT. NR.15465	A.BANEVIČIUS													
VILNIUS, 2024 M.														

PROJEKTO DALIES BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	GAB-24-40 TDP-BSŽ	Dokumentų žiniaraštis	1 psl.
2.	GAB-24-40 TDP-BSŽ	Aiškinamasis raštas	5 psl.
3.	GAB-24-40 TDP-BSŽ	Techninės specifikacijos	7 psl.
4.	GAB-24-40 TDP-BSŽ	Medžiagų žiniaraščiai	6 psl.

PROJEKTO DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
5.	GAB-24-40 TDP-B01	0	Sąvartyno planas su dujotiekiu	1 psl.
6.	GAB-24-40 TDP-B02	0	Gręžinio pjūvis	1psl.
7.	GAB-24-40 TDP-B03	0	Kolektorius	1 psl.
8.	GAB-24-40 TDP-B04	0	Kondensato surinkimo šuliniai	1psl.
9.	GAB-24-40 TDP-B05	0	Jungiamųjų vamzdžių prijungimo prie kolektoriaus schema	1psl.
10.	GAB-24-40 TDP-B07,B08	0	Orapūtės prijungimo brėžinys.Vaizdas "A"ir „B“	2psl.
11.	GAB-24-40 TDP-B09	0	Prijungimo prie esamo magistralinio biodujų dujotiečio schema. Mazgas M4	1psl.
12.	GAB-24-40 TDP-B10	0	Aikštelės orapūtei su aptvėrimu įrengimo brėžinys	1psl.

PROJEKTO DALIES BYLOS PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento numeris	Pavadinimas	Pastabos
13.	23-06182D	Projektavimo užduotis	3 psl.
14.		Projektuotojo atestatas 15465	1 psl.

KVAL. PATV. DOK. NR	<p align="center">UAB „PROTO PASLAIGOS“ Konditucijos pr.7,Vilnius g. , Tel.: +370 603 22222 El. p.: irmantas.sidlauskas@protos.lt</p>			<p>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: BIODUJŲ DUJOTIEKIO UTENOS r.sav. MOCKĖNŲ k.,SAVARTYNO g.5 STATYBOS PROJEKTAS</p>	
	DIREKTORIUS	I.Šidlauskas			
KVAL. PATV. DOK. NR	<p align="center">UAB „GABIJA“ Įmonės kodas: 181111536,Vytauto g. 93A,Trakai Mob. tel.: 8 699 08777; el. paštas: banevicius.a@gmail.com</p>			<p>DOKUMENTO PAVADINIMAS: BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS</p>	
15465	SPDV	A.Banevičius		Laida	0
KALBOS TRUMP. LT	<p>UŽSAKOVAS: UAB "UTENOS REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS"</p>			<p>DOKUMENTO ŽYMUO:</p>	
				GAB-24-40-TDP-BSŽ	Lapas
				1	1



UAB „UTENOS REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS“

Uždaroji akcinė bendrovė, J. Basanavičiaus g. 59, LT-28241 Utena.

Tel. +370689 50001 el. p. info@uradc.lt, www.uradc.lt.

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 3000 83878.

Tvirtinu:

**STATINIO PROJEKTAVIMO TECHNINĖ UŽDUOTIS
2024-09-09**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
1.	Statytojas (Užsakovas)	UAB „Utenos regiono atliekų tvarkymo centras“
2.	Projektavimo etapas	Techninis darbo projektas
3.	Projekto pavadinimas	Biodujų dujotiekio Utenos r.sav., Mockėnų k., Šavartyno g. 5, statybos projektas
4.	Statinio adresas	Utenos rajono sav., Utenos sen., Mockėnai, Šavartyno g. 5
5.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	Paskirtis-kiti inžineriniai tinklai, naudojimo paskirtis – biodujų tinklai
6.	Statinio statybos rūšis	Naujo statinio statyba
7.	Statinio kategorija	II gr. nesudėtingas statinys
8.	Lėšų dydis projekto realizavimui	Statyba bus finansuojama iš Užsakovo lėšų.
9.	Perkamų paslaugų apimtis:	Parengti veikiančio šavartyno sekcijų biodujų surinkimo ir transportavimo, iki esamos biodujų transportavimo sistemos Techninį-darbo projektą (toliau Projektas): (minimali apimtis: brėžiniai, aiškinamasis raštas, techninės specifikacijas, sąnaudų (medžiagų poreikio, įrenginių ir darbų) žiniaraščiai). Projektas turi būti parengtas ir į jo apimtį privalo įeiti visos dalys, būtinos pagal LR įstatymus. Projektas rengiamas lietuvių kalba
10.	Projektavimo paslaugos	Projektas turi atitikti visus LR galiojančius normatyvinius dokumentus. -Visa projektuojama įranga/medžiagos turi būti sertifikuotos LR ar Europos Sąjungoje.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		- Projektavimo dokumentacija turi būti suderinta su Užsakovu ir jai reikalinga, su kitais trečiaisiais asmenimis.
11.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	<p>Rengdamas projektą Paslaugų teikėjas turi vadovautis žemiau išvardintų dokumentų, teisės aktų bei normatyvinių dokumentų (bet neapsiribojant jais, jei to reikalauja kiti normatyviniai dokumentai ar konkreiti situacija) aktualiose redakcijose nustatytais reikalavimais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lietuvos Respublikos statybos įstatymas; • Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“; • Statybos techninis reglamentas 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“ ; • Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklės (LR AM 2000 m. spalio 18 d. įsakymas Nr. 444)
12.	Aplinkosaugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai	Šalys susitaria, kad vykdant Sutartį siekiama įsigyti Paslaugas, darančias kuo mažesnę poveikį aplinkai, kaip tai numatyta 2011 m. birželio 28 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-508 patvirtiname Aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos ir perkantieji subjektai turi taikyti pirkdamos prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos apraše (toliau – Aplinkos apsaugos kriterijų tvarkos aprašas).
13.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	Pagrindiniai tarpiniai projekto sprendimai būti suderinti su Užsakovu.
14.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	Projektuotojas paruošia ir pateikia Užsakovui visa apimtimi Projekto 3 (tris) egzempliorius lietuvių kalba ir 1 (vieną) egzempliorių skaitmeninio varianto lietuvių kalba. Skaitmeninis variantas turi būti pateikiamas pdf ir dwg formatais. Projekto kiekių žiniaraščiai pateikiami ir MS „Word“ ar „Excel“ programa.
15.	Ekspertizės atlikimas	Nenumatoma

STATYTOJO PATEIKIAMŲ DUOMENYS IR DOKUMENTAI

Etapas	Statytojo pateikiami dokumentai	
TDP	Žemės sklypo ir statinių nuosavybės dokumentai	
	Savartyno topografinė geodezinė nuotrauka	

REIKALAVIMAI PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ SUTEIKIMO REZULTATUI

Projektavimo etapas	Projektuotojo pateikiami dokumentai
TDP	<p>Pateikiama išvardintų dalių projektiniai sprendiniai parengti vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais ir kitais norminiais teisės aktais (bet neapsiribojant jais, jei to reikalauja kiti normatyviniai dokumentai ar konkreti situacija)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bendroji dalis; 2. Aiškinamasis raštas 3. Techninės specifikacijos 4. Medžiagų kiekių žiniaraščiai 5. Gręžinių įrengimo brėžiniai 6. Kolektoriaus įrengimo brėžinys 7. Kondensato surinkimo šulinio brėžinys 8. Savartyno planas su biudžetų vamzdynu 9. Siurblinės įrengimo brėžinys

Statytojas / Užsakovas

UAB „Utenos regiono atliekų tvarkymo centras“

Direktorius

Ramūnas Juodėnas

Vardas, pavardė

Parašas

Data

2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

PRIVALOMŲJŲ PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTŲ BEI PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STAYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

1. LR Statybos įstatymas (aktuali redakcija) Nr.101-3597
- 2.LR Energetikos įstatymas Nr.56-2224
3. Įsk. Nr. VIII-1973 2000- 10-10 "Gamtinių dujų įstatymas". Aktuali redakcija 2023.11.01
- 4.LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas. 2019.06.06. Nr.XIII-2166. Galiojanti redakcija 2024.01.01
5. Statinių klasifikavimas STR 1.01.03:2017
- 6.STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-848, 2016 m. gruodžio 2 d. Aktuali redakcija 2023.05.01
- 7.STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Svavavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-878, 2016 m. gruodžio 12 d. Galiojanti redakcija 2023.11.04-2023.12.31
8. STR 1.04.04:2017 “ Statinio projektavimas, projekto ekspertizė”. Galiojanti redakcija 2023.11.07-2023.12.31
9. STR 2.01.01(2):1999 “Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga”.Aktuali redakcija 2002.10.05
10. STR 1.01.04:2015 “Statybos produktų,neatitinkančių darnųjų techninių specifikacijų,eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas,tikrinimas ir deklaravimas.Bandymo laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas.Nacionaliniai techniniai įvertinimas ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas”.Galiojanti redakcija 2023.06.09

KVAL. PATV. DOK. NR	UAB „PROTO PASLAIGOS“ Konstitucijos pr.7,Vilnius g. , Tel.: +370 603 22222 El. p.: irmantas.sidlauskas@protos.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: BIODUJŲ DUJOTIEKIO UTENOS r.sav. MOCKĖNŲ k.,SĄVARTYNO g.5 STATYBOS PROJEKTAS		
	DIREKTORIUS	I,Šidlauskas				
KVAL. PATV. DOK. NR	UAB „GABIJA“ Įmonės kodas: 181111536,Vytauto g. 93A,Trakai Mob. tel.: 8 699 08777; el. paštas: banevicius.a@gmail.com			DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
	15465	SPDV	A.Banevičius	AIŠKINAMASIS RAŠTAS		0
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB "UTENOS REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS"			DOKUMENTO ŽYMUO:		Lapas
				GAB-24-40-TDP-AR		Lapų
					1	5

11. STR 1.01.08:2002 "Statinio statybos rūšys". Galiojanti redakcija 2023.11.01
- 12.STR 2.01.01(1):2005 "Esminiai statinio reikalavimai.Mechaninis atsparumas ir pastovumas.
- 13.SKIRSTOMŪJŲ DUJOTIEKIŲ ĮRENGIMO TAISYKLES" patvirtintas Lietuvos Respublikos energetikos ministro įsakymu Nr. 1-162, 2016 m. gegužės 17 d. Aktuali redakcija 2022.12.13
- 14.Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės.PAGD direktoriaus įsakymas2005.02.18 Nr.64.Galiojanti redakcija 2023.05.01
- 15.Gamtinių dujų,suskystintų naftos dujų ir biodujų aplinkoje atliekamųdarbų saugos taisyklės. LR EM įsakymas 2012.09.28 Nr.1-191.Galiojanti redakcija 2021.11.01
- 16."Želdinių apsaugos,vykdant statybos darbus,taisyklės" LR AM įsakymas 2010.03.15 Nr.1-193. Galiojanti redakcija 2022.12.24
- 17."Autokelių standartinių dangu projektavimo taisyklės.KPT SDK19" LAKD direktoriaus įsakymas 2019.01.25 Nr.V-16
- 18."Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės" LR AM 2006.12.19 įsakymas Nr.D1-637
- 19."Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai" LR AM įsakymas 2008.01.15 Nr.A1-22/D1-34. Galiojanti redakcija 2022.07.01
- 20.Dujų sistemos pastatuose įrengimo taisyklės.Ūkio ministro 2012-01-02 įsakymas Nr.1-2.Aktuali redakcija 2020-09-02
- 21.LST 1516:2015/1K:2021 "Statinio projektas.Bendrieji įforminimo reikalavimai"
- 22.Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai, patvirt.PAGD prie VRM, 2010-12-07 įsakymas 1-338.□Aktuali redakcija 2022.01.01

ESAMA SITUACIJA

UAB"Utenos regiono atliekų tvarkymo centras" (URATC) sąvartyno teritorijoje įrengti mechaninio ir biologinio apdorojimo įrenginiai,kur išrūšiuotos ir biologiškai skaidžios atliekos yra talpinamos pūdintuvuose,kuriuose išgaunamos dujos.Vakarinėje sąvartyno sekcijoje įrengta biodujų surinkimo sistema,kuri yra sujungta su biologinio apdorojimo biodujų sistema.Pagamintos biudujos yra naudojamos kombinuotai šilumos ir elektros gamybai.

Siekiant nepertraukiamo ir efektyvesnio šilumos ir elektros gamybos įrenginių darbo,projektuojama sąvartyno biodujų surinkimo sistema rytinėje sekcijoje, prijungiant ją prie esamos sistemos.

PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Projektas parengtas,vadovaujantis užsakovo pareikta topografinė nuotrauka ,projektavimo užduotimi,galiojančiomis statybos normomis bei taisyklėmis.

Projektuojama:

-Vertikalūs gręžiniai

- jungiamasis biodujų dujotiekis
- kolektorius
- kondensato surinkimo šulinys
- magistralinis biodujų dujotiekis
- orapūtė

Rytinėje sąvartyno dalyje ,kaupe įrengiami 7 vertikalūs gręžiniai (G). Gręžinių diametras 350-430mm. Į gręžinius suleidžiami 12m PE-HD d160 vamzdžiai, kurių 9,0m dalis yra perforuota. Skylės vamzdžiuose –d14mm įrengiamos šachmatine tvarka po 24 vnt/m. 9,0m gręžinio ertmės užpildoma granitine plauta skalda(fraccija 16-32), Gręžinys 2m nuo žemės paviršiaus iki skaldos tamponuojamas bentonitu.Gręžiniai užaklinami PE d160 el.aklėmis.

Nuo kiekvieno gręžinio klojamas PE RC-100 d90x5,2 jungiamasis vamdis iki kolektoriaus (K). Prijungiama PE el. apkabomis d160/90 su PE d90 el.mova. Vamdiai klojami su nuolydžiais 1,5-2,0% į kolektorių arba su kontranuolydžiu į gręžinį. Prie kolektoriaus prijungiama per redukciją PE d90/63 ir el.movą d63.

Nuo kolektoriaus klojamas magistralinis biodujų dujotiekis PE RC -100 D160x9,1 vamdžiu iki orapūtės. Įrengiamas kondensato surinkimo šulinys.Kondensatas iš šulinio savitaka šalinamas į esamą kondensato surinkimo šulinį.

Orapūtė prijungiama PE RC-100 d110x6,3 vamdžiais per PE flanšinį adapterį D110.Įrengiami manometrai įeinančio ir išeinančio biodujų slėgio matavimui ir debitomatis momentiniam dujų kiekio matavimui.Orapūtės darbo laikas skaičiuojamas elektroniniu laikrodžiu,prijungtu prie orapūtės dažnio keitiklio. M4 taške biodujų dujotiekis vamdžiu PE RC d110x6,3 įjungiamas į esamą biodujų sistemą per PE d110 trišakį.Prijungimo metu esamas PE d110 biodujų dujotiekis atjungiamas užspaudimo būdu.

Orapūtės įrengimui projektuojama aikštelė 2,5mx2,0m su aptvėrimu.Orapūtė montuojama ant betoninio pamato.Priklausomai nuo orapūtės tipo aikštelės ir pamato matmenys gaili keistis.Iki orapūtės nuo esamo IAS atvedamas elektros kabelis.

2.1 PAGRINDINIAI TECHNINIAI RODIKLIAI

Eil. Nr.	Įrenginių ir įtaisų pavadinimai, dujotiekio vamzdyno skersmuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	Vamzdis PE d160x9,1	m	84,00	Gręžiniai (Iš jų 63m perforuoti)
2	Vamzdis PE RC-100 d160x9,1	m	67,50	Magistralinis
3	Vamzdis PE RC-100 d90x5,2	m	600,00	Jungiamasis
4	Kolektorius	vnt	1	
5	Kondensato surinkimo šulinys	vnt	2	
6	Orapūtė	vnt	1	

2.2. Požeminis dujotiekis

Projektuojamas vidutinio slėgio II kategorijos (0,1-2,0 bar) PE biodujų dujotiekis.

Darbinis dujų slėgis (OP) 120 mbar.

Didžiausias leidžiamasis darbinis dujų slėgis (OPD) 160 mbar

GAB-24-40-TDP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	5	0

Didžiausias darbinis dujų slėgis (MOP) 140 mbar.

Didžiausias atsitiktinis dujų slėgis (MIP) 170 mbar.

Laikinis darbinis dujų slėgis (TOP) 20 mbar.

Dujotiekis tiesiamas didelio tankio polietilenu PE100 –RC SDR17,6 d90x5,2; d160x9,1; D63x3,6 klasės vamzdžiais, atitinkančiais tarptautinį standartą LST EN 1555-2, PAS 1075(2) Dujotiekio fasoninės dalys naudojamos atitinkančios tarptautinį standartą LST EN 1555-2. PE dujotiekiai sujungiami elektra privirinamomis fasoninėmis dalimis. Dujotiekis tiesiamas tranšėjoje, iškastose esamame atliekų sliksnyje. Smėlio pagrindai ir užpylimas smėliu nebūtinai. Užpilamų atliekų sluoksnį reikia suplūkti rankiniu ar mechaniniu būdu. Indikacinis laidininkas ir juosta "Stpo dujos" neklojami. Dujotiekio aptikimui remonto atveju naudotina geodezinė išpildomoji nuotrauka su vamzdžių koordinatėmis ir altitudėmis.

Dujotiekio vamdyno montavimą, dujotiekio sandūrų patikrą, atlikti vadovaujantis „Skirstomųjų dujotiekų įrengimo taisyklės“ patvirtintas Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2016 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. 1-162.

Žemės kasimo darbus atlikti pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, ir leidimą išdavusių žemės darbams institucijų nurodytas pastabas. Paklojus biodujų dujotiekį, atstatomas sąvartyno paviršius.

Mažiausias tranšėjos dugno plotis turi būti d0+0,15m (d0 – vamzdžio vardinis skersmuo), bet mažesnis kaip 0,20 m. Jeigu vamzdžiai jungiami tranšėjoje, šis plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,6 m. Tokio tranšėjos jungimo vietoje turi būti ne trumpesnė kaip 1,5m. Tranšėja turi būti apsaugota nuo užgriuvimo ar nuošliaužų. Jei reikia, naudojami sutvirtinimai. Jie turi būti įrengti taip, kad horizontalus atstumas nuo tiesiamo vamzdžio iki sutvirtinimo būtų ne mažesnis kaip 2m.

2.3. Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas

Statybos darbams turi vadovauti kvalifikuotas statybos vadovas. Apverti statybos teritoriją. Atlikti trasų nužymėjimą vietoje.

Kai statybvietė (žemės darbų vykdymo vieta) yra numatytos specialiosios naudojimo sąlygos, statinio statybos vadovas taip pat privalo:

Pradėti vykdyti darbus tik po to, kai gavo statybos leidimą arba įgaliotų savivaldybės ir valstybės tarnautojų raštiškus pritarimus (kai jie yra reikalingi), statinio projektą arba žemės darbų vykdymo aprašą ir schemą (kai nereikalingas statinio projektas), statybos darbų žurnalą (kai jis privalomas) ir statinio nužymėjimo vietoje aktą su statinių nužymėjimo nuotraukomis (schemomis, planais).

Išskiesti žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų savininkus (naudotojus, valdytojus) ar jų atstovus ne vėliau kaip prieš 5 dienas iki darbų pradžios pranešdamas jiems tikslų žemės darbų pradžios laiką ir vietą, taip pat, jei žemės darbus reikia vykdyti kelių apsaugos (gatvių) bei kelio statinių apsaugos zonoje, informuoti teritorinės policijos įstaigas.

Žemės darbų vykdymo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių statinių vietas, kultūros paveldo objektų teritorijų bei jų apsaugos zonų, saugojamų teritorijų, bei jų apsaugos zonų ribas, kultūros paveldo imtis priemonių apsaugoti statinius, derlingą dirvožemį, reljefą bei želdinius nuo galimos žalos.

Prieš žemės darbų vykdymo pradžią veikiančių inžinerinių tinklų bei kitų inžinerinių statinių apsaugos zonoje suderinti su jų savininkais (naudotojais, valdytojais) saugos priemonės ir vykdyti inžinerinių tinklų savininkų (naudotojų), valstybei priklausančių melioracijos statinių valdytojo atstovo nurodymus. Prieš žemės darbų vykdymo pradžią patikslinti planą (geodezinę nuotrauką), jei statybos leidimas arba įgaliotų savivaldybės tarnautojų raštiški pritarimai (kai jie reikalingi) gauti daugiau nei prieš 1 metus.

2.4. Bendrieji žemės darbų vykdymo reikalavimai

Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių tinklų vietas bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti tinklus nuo galimos žalos.

Žemės kasimą, veikiančių inžinerinių tinklų apsaugos zonose, suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis, kasti Žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti įmonių atstovų nurodymus (STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“).

Atkastieji inžineriniai tinklai užpilami dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Užpilamas gruntas. Užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios. Atstatomas išardytos dangos ir žali plotai.

Turi būti padaroma paklotų požeminių komunikacijų kontrolinė geodezinė nuotrauka.

2.5. Užpylimas gruntu

Įrengiant PL vamzdžių sistemą suplakamas gruntas (sąvartyne atliekos), taip gaunama reikiama šoninė atrama (sutankinimo laipsnis). Reikalingą suplūkimo laipsnį (procentais) galima pasiekti naudojant plokštelinį vibratorių. Keturis kartus pervažiavus plokštelinio vibratoriumi (nuo 50 iki 100 kg) per 20cm storio grunto (atliekų) sluoksnį, jis iš karto sutankinamas iš abiejų vamzdžio pusių Gruntas (atliekos) atsargiai pilamas apie vamdį ir sutankinamas. Virš vamzdžio gruntas (atliekos) pilamas nedaugiau kaip 30 cm storio sluoksniais, sutankinant kiekvieną sluoksnį. Sutankinamas 0,95 maksimalus standartinio sutankinimo.

2.6. Vamzdžių transportavimas

Vamzdžiai turi būti tiekiami supakuoti, tuo užtikrinant tinkamą jų apsaugą transportuojant ir sandėliuojant. Vamzdžiai tiekiami su galų gaubtais, efektyviai saugančiais vamdžius nuo užteršimo.

2.7. Darbas statybos aikštelėje

Mažo skersmens vamdžius galima nešti rankomis, nenaudojant papildomų įrenginių. Negalima vamdžių vilkti žeme, vengti aštrių briaunų. Į iškasą mažo skersmens vamdžiai įleidžiami rankomis, didelio skersmens vamdžiams nuleisti naudojami lynai. Visada naudojama ne mažiau kaip du lynai. Didelio skersmens vamdžiai į duobę nuleidžiami naudojant techniką ir specialią kėlimo siją.

Rangovas turi pasirūpinti veikiančiais gesintuvais. Turi būti pakankamas jų kiekis ir tipas atitikti potencialių gaisrų dydį statybvietėje.

Darbuotojai turi dėvėti liemenes ir šalmus.

2.8. Teritorijos sutvarkymas

Dangos ir sąvartyno paviršius atstatomos sumontavus ir technologiškai užpylus inžinerines komunikacijas, statybines duobes. Išvežamos visos statybos metu susidariusios šiukšlės ir gamybinės atliekos.

PDV



Algis Banevičius

GAB-24-40-TDP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	5	0

3. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

3.1. PE dujotiekio vamzdynai, jų markiravimas

Požeminiam dujotiekiui tiesti naudojami didelio tankio polietileno PE100-RC SDR11 vamzdžiai, atitinkantys LST EN 1555-2, PAS 1075(2) standartus. Dujotiekiui naudojami geltonos, oranžinės arba juodos spalvos polietileno vamzdžiai. Vardinis PE dujotiekio vamzdžių dydis 160x9,1; 110x6,3; 90x5,2; 63x3,6; 32x3,0. Leistinas darbinis slėgis vamzdynuose – iki 0,5 Mpa. Polietileno vamzdžio markė žymima patvariais dažais arba įspaudais (ne gilesniais kaip 0,1 mm, jei vamzdžio skersmuo $\varnothing < 110\text{mm}$). Atstumas tarp žymų - 1,0 m. Vamzdžio markės žymai privalomi šie duomenys:

- gamintojo ar prekės ženklas – žymuo arba simbolis;
- transportuojama medžiaga - dujos;
- matmenys - išorinis skersmuo x sienelės storis ;
- vamzdžio medžiaga ir klasė (PE 100) ;
- SDR = nominalus išorinis skersmuo / nominalus sienelės storis
- standarto žymuo LST EN 1555-2.

Vidinis ir išorinis vamzdžio paviršiai turi būti lygūs, švarūs, be subraižymų, iškilimų ir kitų defektų. Vamzdžio galai turi būti švariai ir tiesiai nupjauti bei uždengti PE dangteliais. Jungiamosios detalės gali būti su kaitinamąja spirale arba be jos. Jungiamosios detalės turi būti hermetiškoje gamyklinėje pakuotėje. Visos pateiktos medžiagos turi būti su vamzdžių ir jungiamųjų detalių gamintojų sertifikatais.

Transportuojamus vamzdžius būtina saugoti nuo mechaninių pažeidimų ar apkrovų. Polietileno vamzdžiai tiekiami susukti į rities. Vamzdžiai bei jungiamosios detalės turi būti sandėliuojami sausoje švarioje vietoje, apsaugoti nuo šilumos šaltinių.

KVAL. PATV. DOK. NR	UAB „PROTO PASLAIGOS“ Konstitucijos pr.7, Vilnius g. , Tel.: +370 603 22222 El. p.: irmantas.sidlauskas@protos.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: BIODUJŲ DUJOTIEKIO UTENOS r.sav. MOCKĖNŲ k., SAŲVARTYNO g.5 STATYBOS PROJEKTAS			
	DIREKTORIUS	I, Šidlauskas					
KVAL. PATV. DOK. NR	UAB „GABIJA“ Įmonės kodas: 18111536, Vytauto g. 93A, Trakai Mob. tel.: 8 699 08777; el. paštas: banevicius.a@gmail.com			DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida	
15465	SPDV	A. Banevičius		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		0	
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB "UTENOS REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS"			DOKUMENTO ŽYMUO:		Lapas	Lapų
				GAB-24-40-TDP-TS		1	7

3.2. Fasoninės dalys ir armatūra, jų markiravimas

PE jungiamosios fasoninės dalys, turi atitikti tarptautinius standartus. Jungiamosios dalys turi būti hermetiškoje gamyklos pakuotėje. Vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami el. movomis. Vidutinio slėgio požeminiam dujotiekiui naudojamos PN10 SDR11 klasės polietileninės fasoninės dalys, leistinas darbinis slėgis iki 0,5 MPa. Fasoninės dalys yra su kaitinamąja spirale.

Polietileninės fasoninės dalys turi būti markiruotos. Markės žymai privalomi šie duomenys:

- gamintojo ar prekės ženklas (pavadinimas arba simbolis);
- polietileninės fasoninės dalies klasė (PN 10 SDR 11);
- polietileno markė PE 100/ PE 80
- skersmuo.

PE vamzdynas jungiamas fasoninėmis dalimis. Naudojamos PE fasoninės dalys D160-110-90-63-32. Suvirinus, kiekviena siūlė markiruojama:

- nurodomas siūlės numeris
- suvirintojo žymeklio numeris

Duomenys atsispindi suvirinimo išvadų protokole.

3.3. Transportavimas ir sandėliavimas

Transportuojamus polietileninius vamzdžius būtina saugoti nuo mechaninio pažeidimo bei apkrovos. Fasoninės dalys transportuojamos supakuotos gamyklose arba konteineriuose. Kraunant arba perkeliant kranu vamzdžių ryšulius bei ritinius būtina naudoti tekstilinės ar panašios medžiagos juostas. Naudoti metalizuotus lynus draudžiama.

Supakuotos fasoninės dalys ir dangteliais uždengti vamzdžiai sandėliuojami sausoje švarioje vietoje, kad neužsiterštų jų vidinis paviršius. Tik prieš montavimo darbus fasoninės dalys išpakuojamos ir nuo vamzdžių nuimami dangteliai. Vamzdžių ir fasoninių dalių neturi veikti tiesioginiai saulės spinduliai, todėl įrengiami tentai arba gaubtai. Tiesūs vamzdžiai sandėliuojami rietuvėmis, jos turi būti ne aukštesnės kaip 1m. Žiediniai ritiniai sandėliuojami horizontalioje padėtyje. Sandėliuoti netoli šilumos šaltinio - draudžiama, o sandėliuoti atvirai galima ne ilgiau kaip 2 metus.

3.4. Vamzdynų montavimas

Dujotiekio vamzdžių tiesimo darbus gali atlikti tik licenzijuota įmonė. Montuotojų kvalifikacija turi atitikti LST EN 13067:2020 "Plastikus suvirinantys darbuotojai. Suvirintojų kvalifikacijos tikrinimas. Suvirintos termoplastikų sąrankos" reikalavimus. Polietileninis dujotiekis montuojamas esant sausam orui ne žemesnei kaip -5°C aplinkos temperatūrai. Lyjant arba esant žemesnei kaip -5°C temperatūrai, vamzdžių ir fasoninių dalių jungimas atliekamas laikinoje priedangoje (palapinėje), kurioje reikalui esant oras gali būti pašildomas. Palapinė gali būti šildoma įvairiais būdais.

Priedangos vidus turi būti vėdinamas, kad ant lydymų vamzdžių ar jungiamųjų detalių nesusidarytų kondensato. Pradedant lydyti, PE vamzdžių galai pašildomi karštu oru, kad medžiagos temperatūra būtų nuo 0°C iki 30°C, bet ne mažiau kaip

5°C didesnė už temperatūrą po laikina priedanga. Temperatūrų skirtumas tarp lydymų vamzdžių ir jungiamųjų detalių turi būti ne didesnis kaip 6°C. Vamzdžių galams ar jungiamosioms detalėms pašildyti naudojamas karštas oras. Lydymo metu laisvi vamzdžio

GAB-24-40-TDP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	7	0

galai turi būti uždengiami, kad nesusidarytų kamino efektas (terminė trauka). Visos jungtys turi būti apžiūrėtos ir patikrintos suvirintojo arba statybos techninio prižiūrėtojo. Šis patikrinimas turi būti atliekamas prieš nuleidžiant vamzdį į tranšėją. Visos netinkamai sulydytos jungtys, kurias nustatė suvirintojas, dujotiekio statybos techninis prižiūrėtojas ar lydymo įrangos kompiuterinė kontrolės sistema, turi būti nedelsiant išpjautos. Pjaunama specialiu įrankiu statmenai vamzdžio ašiai. Pjūvių vietos nulyginamos, vamzdžių galai apdorojami priklausomai nuo sujungimo būdo.

Lauko dujotiekio vamzdynai tiesiami projekte nurodytu nuolydžiu. Tiesiant vamzdynus, vadovautis vamzdžių gamintojo nustatytais taisyklėmis ir reikalavimais. Dujotiekio trasos posūkiai fiksuojami polietileninėmis alkūnėmis. Taip pat galima lenkti pačius polietileninius vamzdžius. Vamzdžio lenkimo spindulys priklauso nuo aplinkos temperatūros. Patiestas vamzdynas turi būti išbandytas vadovaujantis vamzdžio gamintojo nustatytais taisyklėmis.

Polietileniniai vamzdžiai sujungiami fasoninėmis dalimis su elektrine kaitinimo spirale.

Šio sujungimo - elektros laidų vijų, įtaisytų vidiniuose jungiamosios detalės paviršiuose (lydymo paviršiuose), kaitinimas elektros srove, sukeltas prigludusių prie jų medžiagų tirpimą, lydantis vamzdžio ir jungiamosios detalės paviršiams. Jungiamosios detalės su elektrine kaitinimo spirale gali būti naudojamos linijiniam vamzdynui sujungti, vamzdžių atšakoms prijungti, taip pat vamzdžiams iš skirtingų PE medžiagų ar su skirtingais SDR jungti. Parengiant vamzdžius ir jungiamąsias detales lydymui, turi būti atliekamos šios procedūros:

- nuvalomi vamzdžių galų ir jungiamųjų detalių (jei reikia) paviršiai;
- suveržiami vamzdžių ir jungiamųjų detalių (jei reikia) galai;
- ovalūs vamzdžiai suapvalinami suapvalinimo prietaisu;
- nugramdomi lydomų vamzdžių galai;
- paženklinami vamzdžių ir jungiamųjų detalių galų įėjimo į lydymo movas gyiliai;
- sureguliuojama lydymo įranga.

Sujungimo technologijos etapai: jungiamųjų vamzdžių gali įstumiami į jungiančiąją detalę, lydymo aparato elektros kabelis prijungiamas prie jungiančiosios detalės, jungiančiosios detalės elektrinės apvijos kaitinamos nustatyta laiko tarpą ir jungtys atvėsinaimos.

Lydymo procesas turi būti vykdomas pagal lydymo įrangos darbo technologinę instrukciją.

3.5 GRĘŽINIAI

Pirmiausia atliekamas dujų surinkimo šulinių įrengimas (gręžiniai): dujų surinkimo 350- 430 mm diametro gręžiniai turi būti įgręžti į sąvartyną nuo esamo paviršiaus. Gręžinių gylis-11,0m. Į dujų surinkimo gręžinį įleidžiamas dujų surinkimo d160mm skersmens PE 100 vamzdis.

Viršutinė vamzdžio dalis (ne mažiau kaip 3,0 metrai nuo projektuojamo sąvartyno paviršiaus) yra lygiasienė, o likusioji dalis 9,0– perforuota. Pilnai surinktas vamzdis įleidžiamas į išgręžtą gręžinį.

Prieš įleidžiant dujų surinkimo vamzdį, gręžinio dugne supilimas ne mažesnis nei 20 cm paklotas iš plautos skaldos, kurios frakcija nuo 16-32 mm. Įstačius d160 mm skersmens vamzdį, aplink jį atsargiai, siekiant išvengti užsikimšimo, pilama plauta skalda. Gręžinys užpildomas skalda, paliekant ne mažiau kaip 2,0 metrų atstumą iki projektuojamo sąvartyno paviršiaus.

GAB-24-40-TDP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	7	0

Gręžinys užsandarinamas bentonitu(2,0m) kuris supilamas viršutinėje gręžinio dalyje aplink dujų surinkimo vamzdį. Bentonito granulės suberiamos į gręžinį, užpilamos ir sumaišomos su švairiu vandeniu (25kg bentonito maišeliui panaudojant ne mažiau kaip 5 litrus vandens) bei sutankinamos rankiniu būdu.

Rangovas turi paruošti gręžinių pjūvius, kuriuose turi atsispindėti žemiau išvardinta informacija:

Gręžinio informacinis numeris;

Gręžimo data;

Žemės lygio altitudė;

Koordinatės;

Gręžinio gylis;

Perforuoto vamzdžio ilgis;

Skaldos atstumas nuo paviršiaus.

Patalpinus į gręžinį d160 mm dujų surinkimo vamzdį, jis užsandarinamas bentonitu, kad neliktų plyšių, pro kurias galėtų prasiskverbti dujos.

Prieš pilant gruntą, iš viršaus ant jau įrengtos ištraukiamojo vamzdžio dalies apkabos PE d160x90 pagalba privirinamas PE 100-RC 90x5,2mm dujų surinkimo vamzdis. Jis patiesiamas tranšėjoje ir sujungiamas su dujų kolektoriumi el.redukcija PE d90x63,.

Uždėjus PE d160 el.aklę, šulinys laikomas baigtu.Dujų surinkimo šulinio informacinis numeris turi būti pažymėtas taip, kad nenusitrintų.

Klojami šie PE 100-RC vamzdžiai, kurie naudojami sąvartyno dujų ir kondensato transportavimui ir kurie atitinka SDR 17.6.

Vamzdis (diametras, mm.)	Sienelės storis, mm.	Vidinis diametras, mm.	Svoris (kg/m)	Ilgis, m.
90	5,2	79,6	1,39	50-100
160	9,1	141,8	4,5	12
110	6,3	97,4	2,5	12
63	3,6	55,4	0,85	50

Dujų vamzdyno įgilinimas projektuotas ≥ 70 cm.

3.6. Biodujų jungiamieji vamzdžiai

Dujų surinkimo PE 100 –RC 90x5,2mm vamzdžiai klojami tranšėjose nuo įrengtų gręžinių iki kolektoriaus K 70-100 cm gylyje nuo sąvartyno paviršiaus. Tranšėjos iškastos atliekų sluoksnyje su nuolydžiu nuo gręžinių į kolektoriaus pusę arba su kontranuolydžiu į gręžinių pusę. Dujų surinkimo gręžinio, nuo kurio tiesiamas dujų surinkimo vamzdis, informacinis numeris turi būti užrašomas reguliariais intervalais visame dujų surinkimo vamzdžio ilgyje, o kuomet jis prijungiamas prie kolektoriaus, informacinis numeris turi būti nurodomas taip, kad nenusitrintų. Rangovas turi užfiksuoti vamzdžių altitudes prieš užpilant tranšėjas.

Dujų surinkimo vamzdžiai yra sujungiami movomis, kurios suvirinamos sudurtiniu elektrinio suvirinimo būdu. Kiekviena mova yra numeruojama ir pažymima jos tiksli padėtis, kad esant

GAB-24-40-TDP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	7	0

problemoms dėl vamzdyno hermetiškumo būtų galima nustatyti oro patekimo į dujų sistemą vietą.

3.7. Biodujų magistralinis vamzdis

Nio biodujų kolektoriaus **K** yra montuojamas magistralinis PE RC-100 d160x9,1 mm vamzdis iki orapūtės Sujungiamas movomis, kurios suvirinamos elektrinio suvirinimo būdu. Kiekviena mova yra numeruojama ir pažymima jos tiksliai padėtis, kad esant problemoms dėl dujų magistralės hermetiškumo būtų galima nustatyti oro patekimo į dujų sistemą vietą. Šie vamzdžiai klojami 80-140 cm gylyje žalia zona ir palei esamą tvorą iki numatomos orapūtės vietos. Vamzdžiai klojami su nuolydžiu 1,5-2,0% link kondensato surinkimo šulinio ir orapūtės. Tranšėjos turi būti užpildytos iškastu gruntu. Smėlio pagrindai ir užpylimas smėliu nebūtinai. Vamzdžių altitudės turi būti užfiksuotos prieš užpilant tranšėjas. Tranšėjos turi būti užpildytos iškastu gruntu. Užpylimo metu, 30 cm atstumu nuo vamzdžio viršaus, klojama juosta "STOP Dujos".

3.8 Biodujų kolektorius

Biodujų surinkimo valdymui naudojamas kolektorius. Į biodujų kolektorių suvedami biodujų jungiamieji vamzdžiai, einantys nuo biodujų surinkimo gręžinių. Biodujų kolektorius montuojamas už griovio žalioje zonoje.

Biodujų kolektorius turi būti pagamintas iš vidutinio arbo aukšto tankio polietileno. Jis turi būti su įleidimo čiaupais d63, leidžiančiais atlikti kiekvieno atskiro biodujų surinkimo gręžinio biodujų matavimus per monitoringo taškus. Tarp dujų kolektoriaus dangčio ir korpuso turi būti numatytas 5 mm tarpas pasyviai kolektoriaus ventiliacijai. Įleidimo sklendės turi būti rutulinio tipo (arba jo atitikmuo). Kiekvienas įvado čiaupas turi turėti vieną Tefen greito paleidimo dujų priežiūros sklendę ir dujų mėginių paėmimo taškus kad kiekviename individualiame dujų kontrolės vamzdyje būtų prižiūrima dujų sudėtis ir slėgis.

Biodujų kolektorius statomas grunte, t.y 90 cm gylyje nuo projektuojamo žemės paviršiaus ant sutankinto žvyro –smėlio pagrindo. Iš visų pusių užpilamas gruntu. Konteinerio apšiltinimas nebūtinai.

3.9. Biodujų kondensato surinkimo šuliniai

Atsižvelgiant į biodujų magistralės profilį įrengiami du biodujų kondensato surinkimo šuliniai KŠ1 ir KŠ2, kurie surinks sąvartyno dujose susidariusi kondensatą.

Iš KŠ1 kondensatas patenka į KŠ2, o biodujos transportuojamos į orapūtę.

Iš KŠ2 surinktas kondensatas savitaka šalinamas į esamą kondensato surinkimo šulinį.

Dujų kondensato surinkimo šuliniai gaminami iš vidutinio tankio polietileno.

GAB-24-40-TDP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	7	0

3.10 Orapūtė

Projektuojama orapūtė, kurios pagalba biodujos bus paduodamos į esamą biodujų magistralinį vamzdyną.

Pagrindiniai orapūtės parametrai:

- biodujų siurbimo našumas 60- 200 Nm³/h;
- orapūtė turi sukurti 120 mBar (0,12 Bar) neigiamą slėgį sąvartyno dujų sistemoje;
- Išėjimo slėgis reguliuojamas dažnio keitikliu (ribos 60-200mbar).
- siurblinė veikia, esant CH₄ koncentracijai sąvartyno dujose nuo 27% iki 65%;
- montuojama ant pamato;
- tenkinti Ex II 3 G keliamus reikalavimus elektros įrengimams;
- biodujų slėgio kontrolei jėjime į orapūtę ir išėjime iš orapūtės įrengiami manometrai , dujų srauto matavimui-debitomatis.
- orapūtės darbo laikas skaičiuojamas elektroniniu laikrodžiu,prijungiamu prie orapūtės dažnio keitiklio.
- orapūtės apsaugai nuo mechaninio ir atmosferinio poveikio įrengiamas stogelis iš nerūdyjančio plieno vamzdžių 50x30 karkaso , dengto skarda.

3.11. Debitomatis

ROTAMETER RAMS (modelis Gs 01R01 B02-00E-E)

Srautas 0,075-1400 m³/h

Prijungimas flanšinis - Ds100

Darbo temperatūra -25 +70 laips.C

3.12. Aikštelė orapūtei

Orapūtės motavimui įrengiama aptverta aikštelė 2,50x2,00m

Esamas gruntas iškasoje sutankinamas iki Ev₂>45Mpa.

Įrengiamas 300mm storio žvyro sluoksnis.Sutankinamas ikiEv₂>100Mpa.

Įrengiama danga iš dolomitinės skaldos.

Betonuojamas pamatas orapūtei 750x1000mm,Storis150mm.

Armuojamas viengubu armatūros tinklu d12 120x120.Armatūra S500 klasės.

Betonas g30/37 XA2 XF2 pagal LST EN 206.

Aikštelės aptvėrimas:

- plieniniai cinkuoti stulpeliai 50x50 h=1900
- plieninis cinkuotas virintinis tinklas 100x50mm

3.13. Medžiagos ir gaminiai

Biodujų vamzdyno pagindinės sudedamosios dalys			
Nr.	Pavadinimas	Diametras (mm)	Medžiagos markė
1.	Dujų jungiamieji vamzdžiai	90	PE 100
2.	Elektrinės movos	90	PE 100
3.	Redukcija	90/63	PE 100
4.	Apkabos SA	160/90	PE 100
5.	Dujų magistralinis vamzdis	160,110	PE 100

GAB-24-40-TDP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	7	0

6.	Elektrinės movos	160,110	PE 100
7.	Alkūnė	160,110	PE 100
8.	Redukcija	110/160	PE 100
9.	Trišakis	110/110/110	PE 100

Dujų kolektoriaus pagrindiniai parametrai			
Nr.	Pavadinimas	Aprašymas	Medžiagos markė
1.	Dujų kolektorius spinta Ilgis x Aukštis x Plotis	3000x1000x1000 mm	MDPE
2.	Dujų surinkimo pagrindinis vamzdis	DN 160 mm	PE 100
3.	Biodujų surinkimo vamzdžiai (10 vnt)	DN 63 mm	PE 100
4.	Čiaupai (10 vnt.)	DN 63 mm	PE
5.	Monitoringo taškai	DN 15	PE

Dujų surinkimo šuliniai (gręžiniai)			
Nr.	Pavadinimas	Aprašymas	Medžiagos markė
1.	Dujų surinkimo lygiasienis vamzdis	DN 160 mm	PE 100
2.	Dujų surinkimo perforuotas vamzdis	DN 160 mm	PE 100
3.	Aklė	DN 160 mm	PE 100
4.	Plauta skalda be kalcio	Skaldos frakcija (16/32 mm)	
5.	Bentonitas	Naudojamos bentonito granulės sumaišytos su vandeniu.	

Dujų kondensato surinkimo šuliniai			
Nr.	Pavadinimas	Aprašymas	Medžiagos markė
1.	Dujų kondensato šulinys KŠ1	DN 315 mm	MDPE
2.	Dujų įleidimo vamzdis	DN 160 mm	PE 80
3.	Dujų išleidimo vamzdis	DN 160 mm	PE 80
4.	Gamyklinis vamzdžio liejinys (gulbės kaklas)	DN 160	PE 80
5.	Apsauginė galvutė: akinas flanšas PP d160	160 mm	MDPE
	Dujų kondensato šulinys KŠ2	DN 315 mm	
6.	Dujų įleidimo vamzdis	DN 110 mm	PE 80
7.	Dujų išleidimo vamzdis	DN 63 mm	PE 80
8.	Liukas (dangtis)	DN315mm	PE 80

3.11 Dujų sistemos bandymas

Prijungus naujai įrengtą sąvartyno biodujų sistemą prie orapūtės bus atliekami sistemos suvirinimo siulių hermetiškumo bandymai darbinio režimu. Bandymai bus atliekami nuo kolektoriaus K iki dujų siurblynės. Bandymo metu slėgis darbinis- 120 mBar. Jei nebus jokių slėgio pokyčių, laikysime, kad vamzdynas yra hermetiškas ir jame nėra plyšių orui patekti.

GAB-24-40-TDP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	7	0

3.12. .PRIDAVIMAS EKSPLOATACIJAI

.Sudaromas dujotiekio statybos/įrengimo techninis pasas (SDĮT 6 priedas II skyrius)

Pridedami dokumentai:

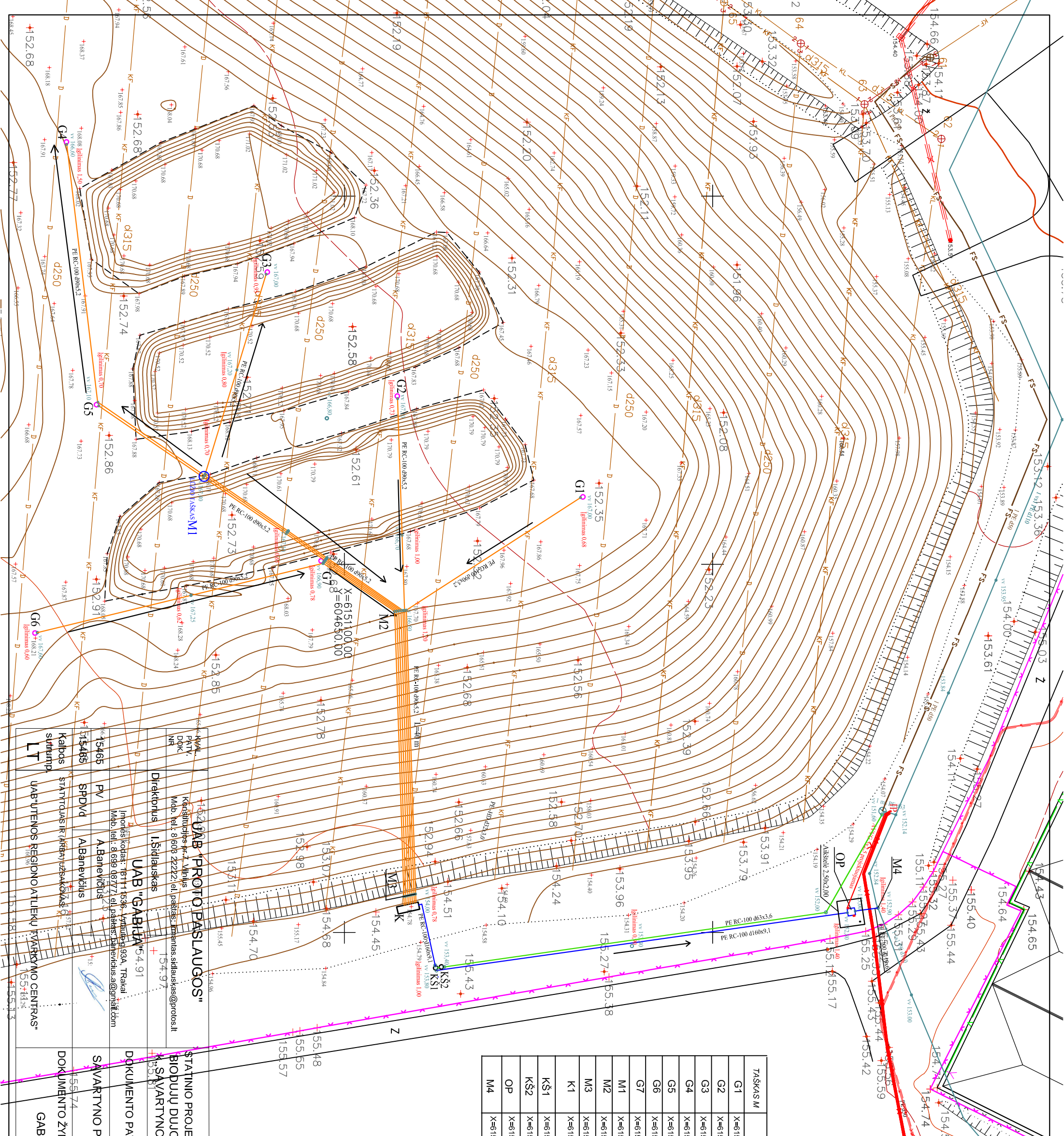
- Projektas
 - Geodezinė nuotrauka
 - Suvirintų siūlių protokolas
 - Gręžinių įrengimo kortelės
 - Darbų vadovo atestatas
 - Suvirintojų kvalifikaciniai pažymėjimai
 - Suvirinimo aparato patikros liudijimas
 - Vamzdžių sertifikatai ir atitikties deklaracijos
 - Fasoninių dalių sertifikatai ir atitikties deklaracijos
- Pasas perduodamas užsakovui(statytojui).

PDV



Algis Banevičius

GAB-24-40-TDP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	7	0



- Šturiniai žymėjimai:**
- Esamas jungiamasis bioduoties dujotiekis
 - Esamas magistralinis bioduoties dujotiekis
 - Esama kondensato šalinimo linija
 - Esamas aptvenimas
 - Esami 0.4kv el. kabeliai
 - Projektuojamas jungiamasis bioduoties dujotiekis
 - Projektuojamas magistralinis bioduoties dujotiekis
 - Projektuojamas kondensato šalinimo vamzdis

STATINIŲ BEI ĮRENGINIŲ EKSPLIKACIJA

NR. PAGAL PLANĄ	PAVAIDINIMAS
OP	ORAPŪTĖ (OP)
KŠ	KONDENSATO SURINKIMO ŠULINIAI (KŠ)
K	KOLEKTORIUS (K)
G1-G7	GRĘŽINIAI

TĄSKŲ KOORDINATĖS BIODUJŲ VAMZDVINYS

TĄSKAS	M	X	Y	CHARAKTERISTIKA
G1	M	X=6151132.37	X=604640.85	PE.EI.ARK.BA SA d160.90 PE.EI.MOVA.490
G2	M	X=6151107.20	X=604627.16	PE.EI.ARK.BA SA d160.90 PE.EI.MOVA.490
G3	M	X=6151089.54	X=604610.32	PE.EI.ARK.BA SA d160.90 PE.EI.MOVA.490
G4	M	X=6151062.30	X=604592.65	PE.EI.ARK.BA SA d160.90 PE.EI.MOVA.490
G5	M	X=6151066.40	X=604628.33	PE.EI.ARK.BA SA d160.90 PE.EI.MOVA.490
G6	M	X=6151038.00	X=604659.30	PE.EI.ARK.BA SA d160.90 PE.EI.MOVA.490
G7	M	X=6151096.85	X=604649.52	PE.EI.ARK.BA SA d160.90 PE.EI.MOVA.490
M1	M	X=6151081.00	X=604637.95	PE.490 ILDŽIO TĄSKAS (3 vamzdžiai)
M2	M	X=6151107.70	X=604656.32	PE.490 SILVEDIMO TĄSKAS (7 vamzdžiai)
M3	M	X=6151109.00	X=604694.92	PE.EI.REDUKCIJA d400/63 (7 vnt)
K1	M	X=6151108.67	X=604696.65	PE.MOVA d160 (2vnt), PE.EI.AK.ŪNĖ d160 90 lmpas, KOLEKTORIUS,PRILUNGIMAS,PE.MOVA d63 (7vnt)
KŠ1	M	X=6151112.40	X=604704.82	PE.MOVA d160 (2vnt), PE.EI.AK.ŪNĖ d160 90 lmpas,
KŠ2	M	X=6151113.20	X=604704.72	PE.MOVA d160 (2vnt), PE.EI.AK.ŪNĖ d160 90 lmpas,
OP	M	X=6151188.82	X=604697.20	GRAPŪTĖ,PE.MOVA d160 (2vnt), PE.MOVA d160 (2vnt), PE.EI.AK.ŪNĖ d160 90 lmpas,
M4	M	X=6151172.43	X=604696.67	PRISIDINGIMAS, PE.TRANSKASIDITIO,PE.EI.MOVA d110 (3vnt)

JUNGIAMASIS BIODUJŲ DUOTIEKIS
 PE RC-100 d90x5,2 L=600,0m

MAGISTRALINIS BIODUJŲ DUOTIEKIS
 K1-KŠ d160x9,1 L=9,50m
 KŠ-OP d160x9,1 L=58,00m
 OP-M4 d110x6,3 L=3,50m
 M3-K1 d63x53,6 L=8,40 (1,20x7)

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:
 BIODUJŲ DUOTIEKIO UTENOS r.sav. MOKENŲ SAVARTYNO g.5 STATYBOS PROJEKTAS

DOKUMENTO PAVADINIMAS:
 SAVARTYNO PLANAS SU DUOTIEKIU M1:500

DOKUMENTO ŽYMUC:
 GAB-24-40-TDP-B01

Lapas	Lapų
1	1

UAB "PROTOS PASLAUGOS"
 Kaimiškosios pr. 7, Vilnius
 Mdb. tel.: 8(608) 22222; el. paštas: protos@protos.lt

UAB "GABJIA"
 Injinerių kodas: 181111536, Vytauto g.93A, Trakai
 Mdb. tel.: 8(689) 48777; el. paštas: gabjia@gabjia.com

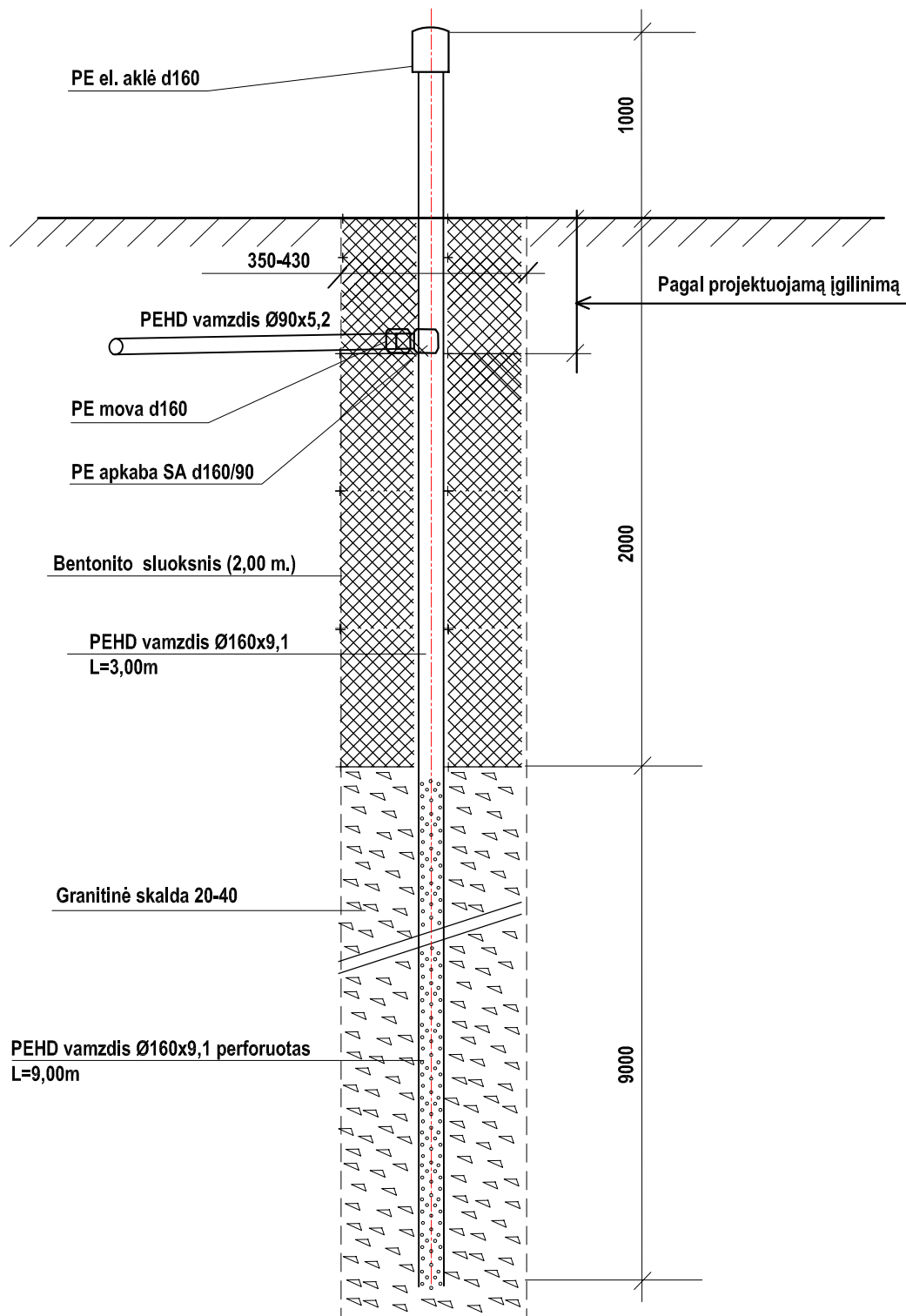
UAB "REKONSTRUKCIJA"
 Mdb. tel.: 8(689) 48777; el. paštas: rek@rekonstrucija.lt

UAB "UTENOS REGIONO ATLEIKŲ TVARKYMO CENTRAS"
 Mdb. tel.: 8(689) 48777; el. paštas: utena@utena.lt

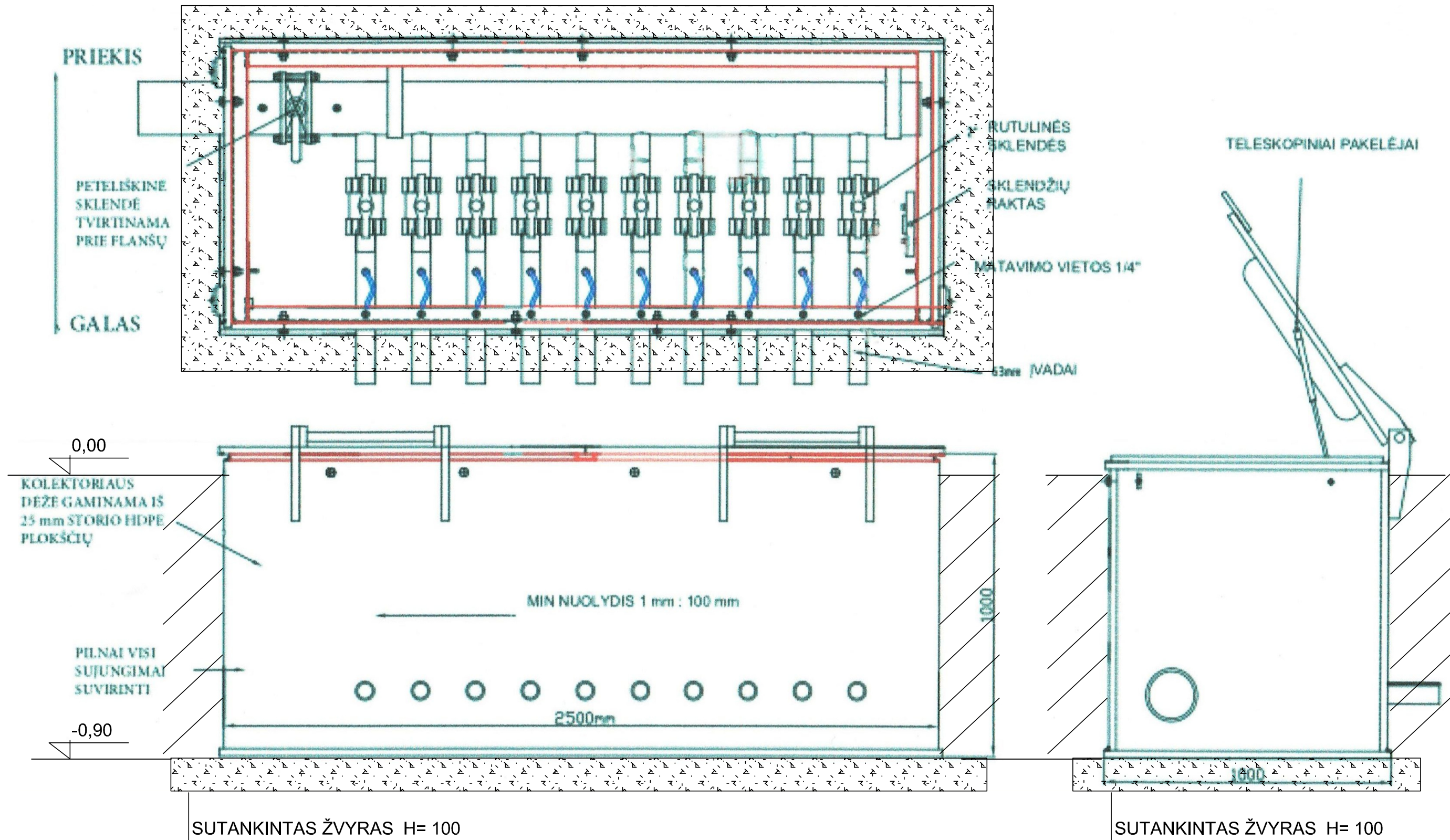
SAVARTYNO PLANAS SU DUOTIEKIU M1:500

DOKUMENTO ŽYMUC:
 GAB-24-40-TDP-B01

GRĘŽINIO PJŪVIS



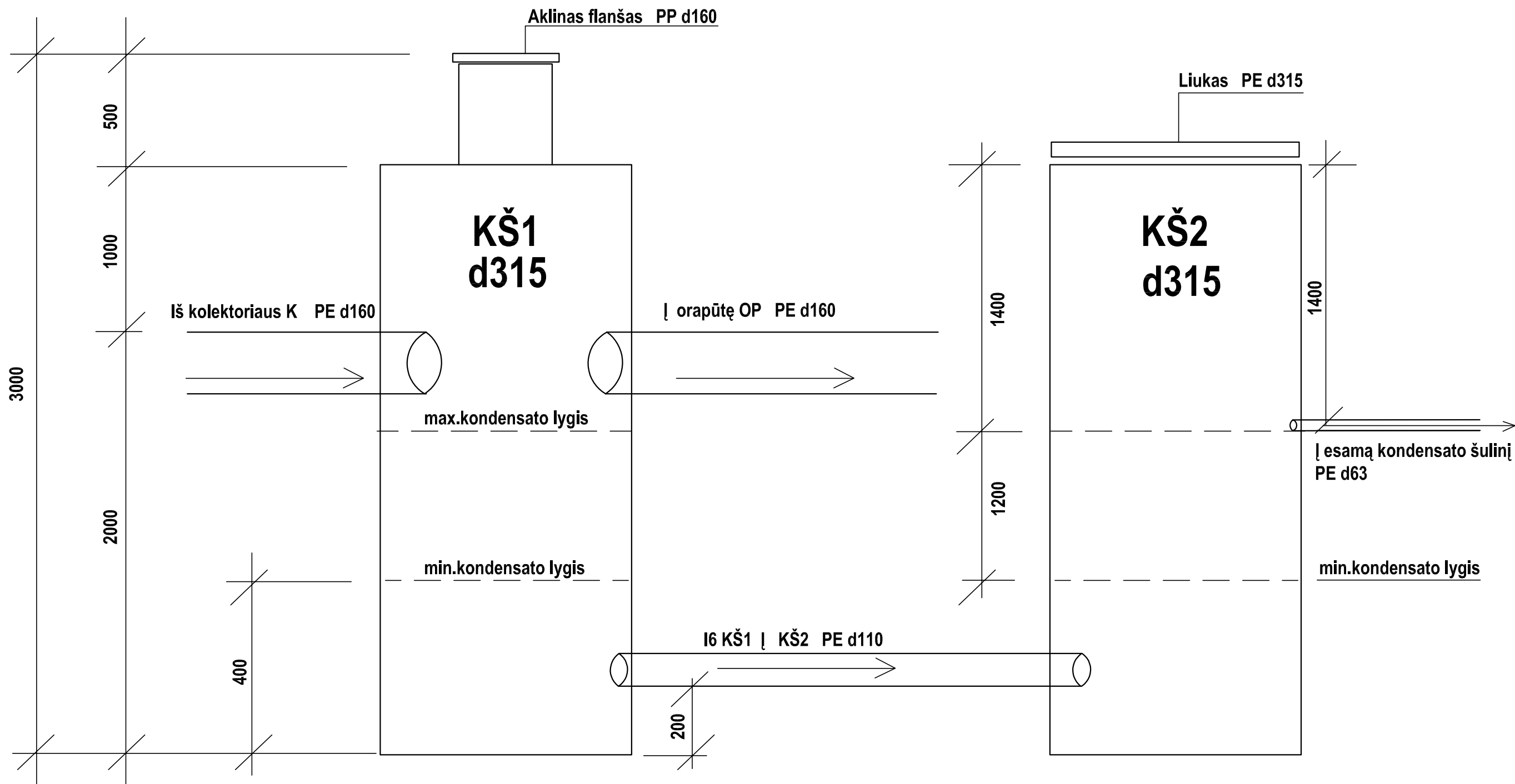
KVAL. PATV. DOK. NR	UAB "PROTO PASLAUGOS" Konstitucijos pr.7, Vilnius Mob. tel.: 8 603 22222; el. paštas: imantas.sidlauskas@protos.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: BIODUJŲ DUJOTIEKIO UTENOS r.sav., MOCKĖNŲ k., SAŲVARTYNO g.5 STATYBOS PROJEKTAS		
	Direktorius	I.Sidlauskas			
	UAB "GABIJA" Įmonės kodas: 181111536, Vylauto g.93A, TRakai Mob. tel.: 8 699 08777; el. paštas: banevicius.a@gmail.com		DOKUMENTO PAVADINIMAS:		
15465	PV	A.Banevičius		GRĘŽINIO PJŪVIS	Laida
15465	SPDVd	A.Banevičius		0	
Kalbos sutrump.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:		DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų
LT	UAB"UTENOS REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS"		GAB-24-40-TDP-B02	1	1



SUTANKINTAS ŽVYRAS H= 100

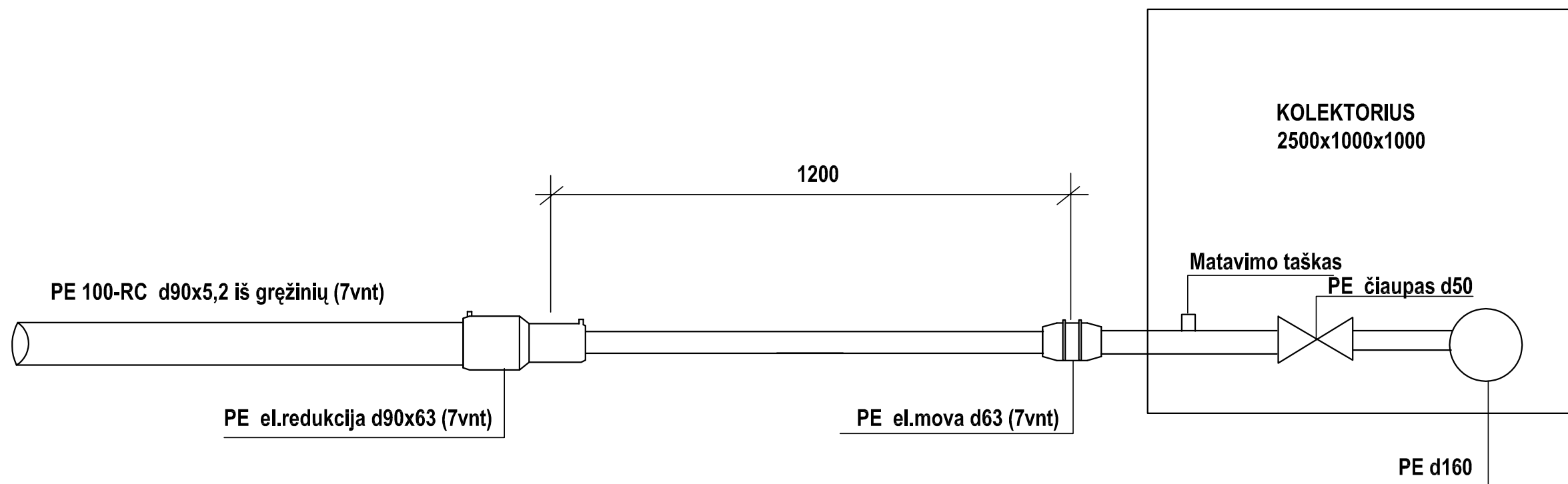
SUTANKINTAS ŽVYRAS H= 100

KVAL. PATV. DOK. NR	UAB "PROTO PASLAUGOS"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	
	Konstitucijos pr.7, Vilnius Mob. tel.: 8 603 22222; el. paštas: irmantas.sidlauskas@protos.lt		BIODUJŲ DUJOTIEKIO UTENOS r.sav., MOCKĖNŲ k., SAVARTYNO g.5 STATYBOS PROJEKTAS	
	Direktorius	I.Šidlauskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
	UAB "GABIJA"		KOLEKTORIUS	
	Įmonės kodas: 181111536, Vytauto g.93A, TRakai Mob. tel.: 8 699 08777; el. paštas: banevicius.a@gmail.com		DOKUMENTO ŽYMUO:	
15465	PV	A.Banevičius	GAB-24-40-TDP-B03	Laida
15465	SPDVd	A.Banevičius		0
Kalbos sutrump.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:		DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas
LT	UAB"UTENOS REGIONO ATLIKŲ TVARKYMO CENTRAS"		GAB-24-40-TDP-B03	Lapų
				1
				1



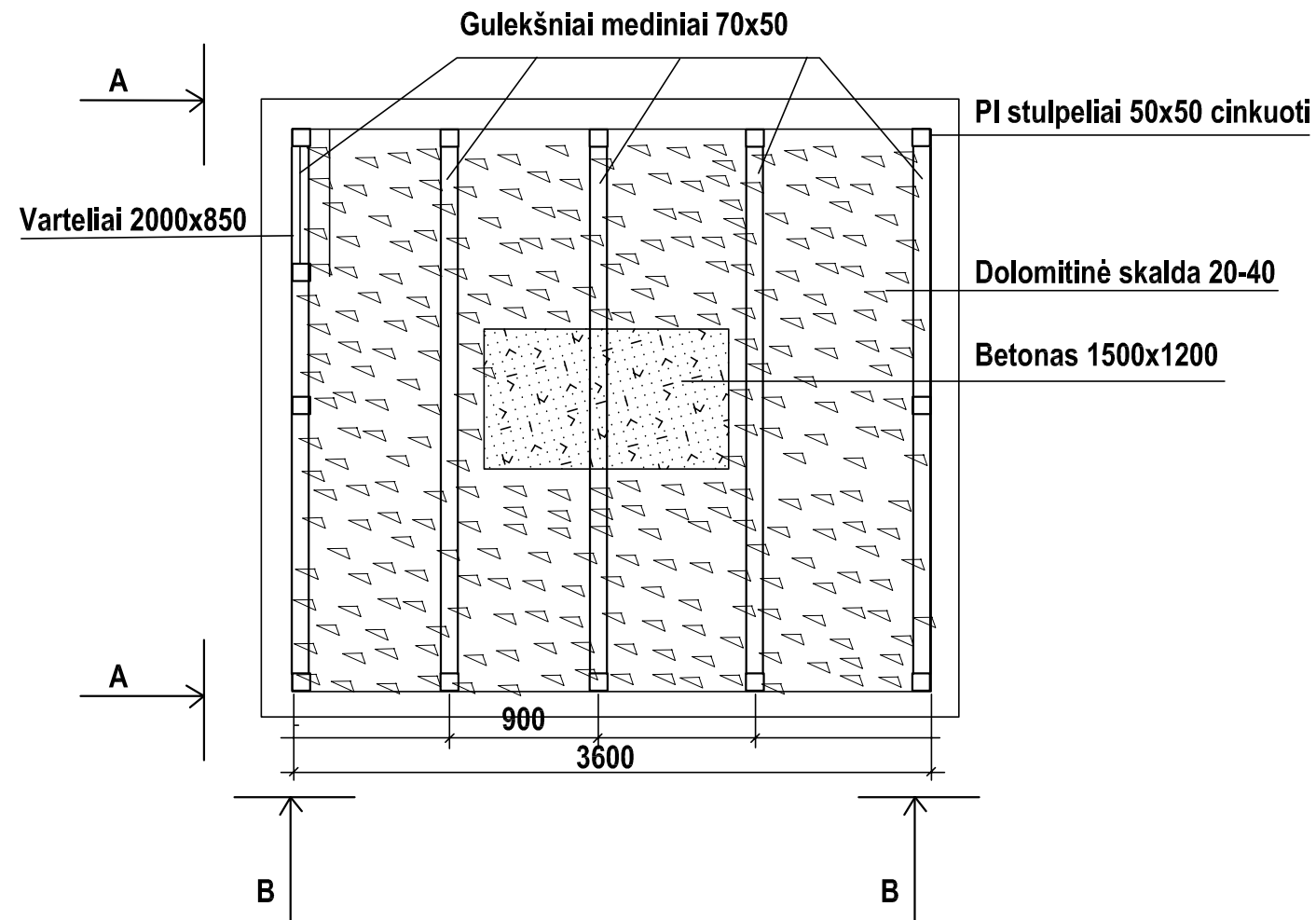
KVAL. PATV. DOK. NR	UAB "PROTO PASLAUGOS" Konstitucijos pr.7, Vilnius Mob. tel.: 8 603 22222; el. paštas: imantas.sidlauskas@protos.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: BIODUJŲ DUJOTIEKIO UTENOS r.sav.,MOCKĖNŲ k.,SAVARTYNO g.5 STATYBOS PROJEKTAS	
	Direktorius	I.Šidlauskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
	UAB "GABIJA" Įmonės kodas: 18111536, Vytauto g.93A, TRakai Mob. tel.: 8 699 08777; el. paštas: banevičius.a@gmail.com		KONDENSATO SURINKIMO ŠULINIAI	
15465	PV	A.Banevičius		Laida
15465	SPDVd	A.Banevičius		0
Kalbos sutrump.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB"UTENOS REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS"		DOKUMENTO ŽYMUO: GAB-24-40-TDP-B04	Lapas
LT				Lapų
				1 1

JUNGIAMŲJŲ VAMZDŽIŲ PRIJUNGIMO PRIE KOLEKTORIAUS SCHEMA

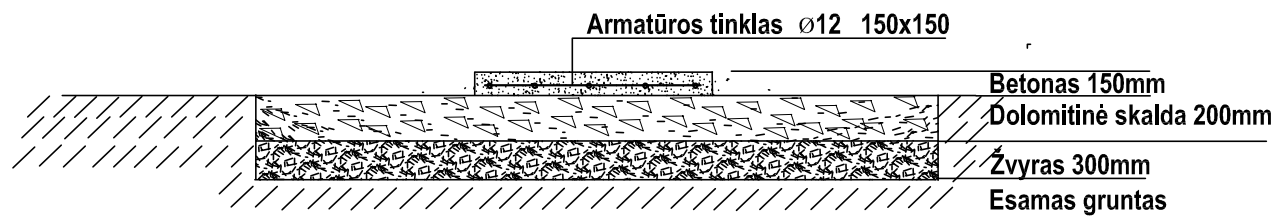


KVAL. PATV. DOK. NR	UAB "PROTO PASLAUGOS"			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	
	Konstitucijos pr.7, Vilnius Mob. tel.: 8 603 22222; el. paštas: irmantas.sidlauskas@protos.lt			BIODUJŲ DUJOTIEKIO UTENOS r.sav., MOCKĖNŲ k., SAŲVARTYNO g.5 STATYBOS PROJEKTAS	
	Direktorius	I.Šidlauskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
	UAB "GABIJA"			JUNGIAMŲJŲ VAMZDŽIŲ PRIJUNGIMO PRIE KOLEKTORIAUS SCHEMA	
	Įmonės kodas: 181111536, Vytauto g.93A, TRakai Mob. tel.: 8 699 08777; el. paštas: banevicius.a@gmail.com			Laida	
15465	PV	A.Banevičius		0	
15465	SPDVd	A.Banevičius			
Kalbos sutrump.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:	
LT	UAB"UTENOS REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS"			GAB-24-40-TDP-B05	
				Lapas	Lapų
				1	1

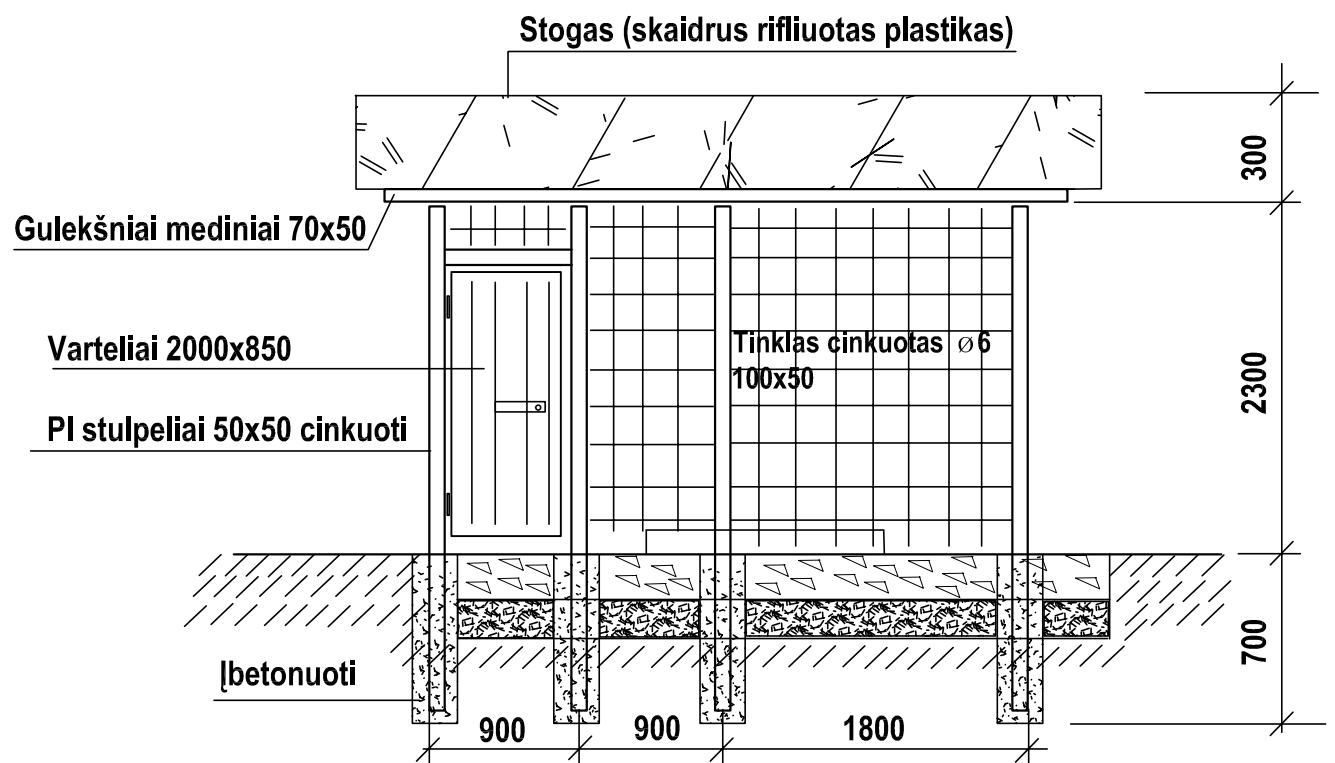
AIKŠTELĖS ĮRENGIMO PLANAS SU APTVĖRIMU



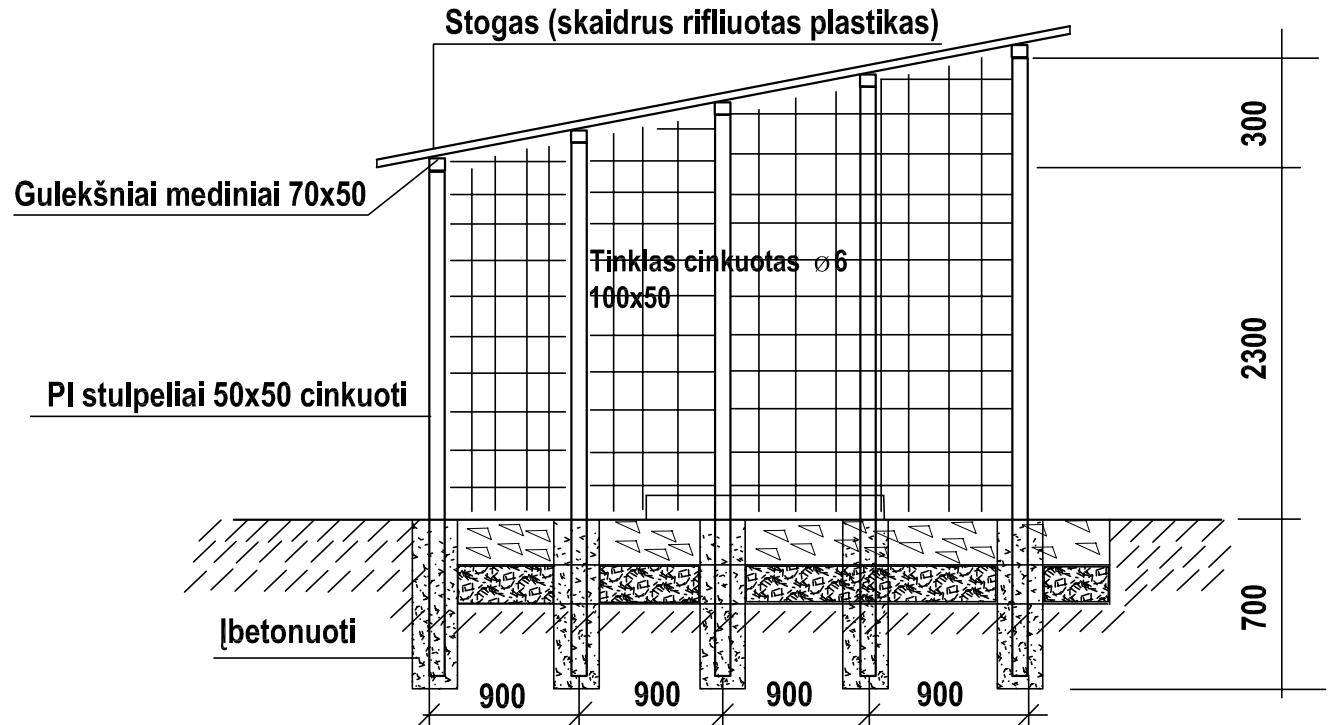
AIKŠTELĖS ĮRENGIMO PJŪVIS



PJŪVIS A - A



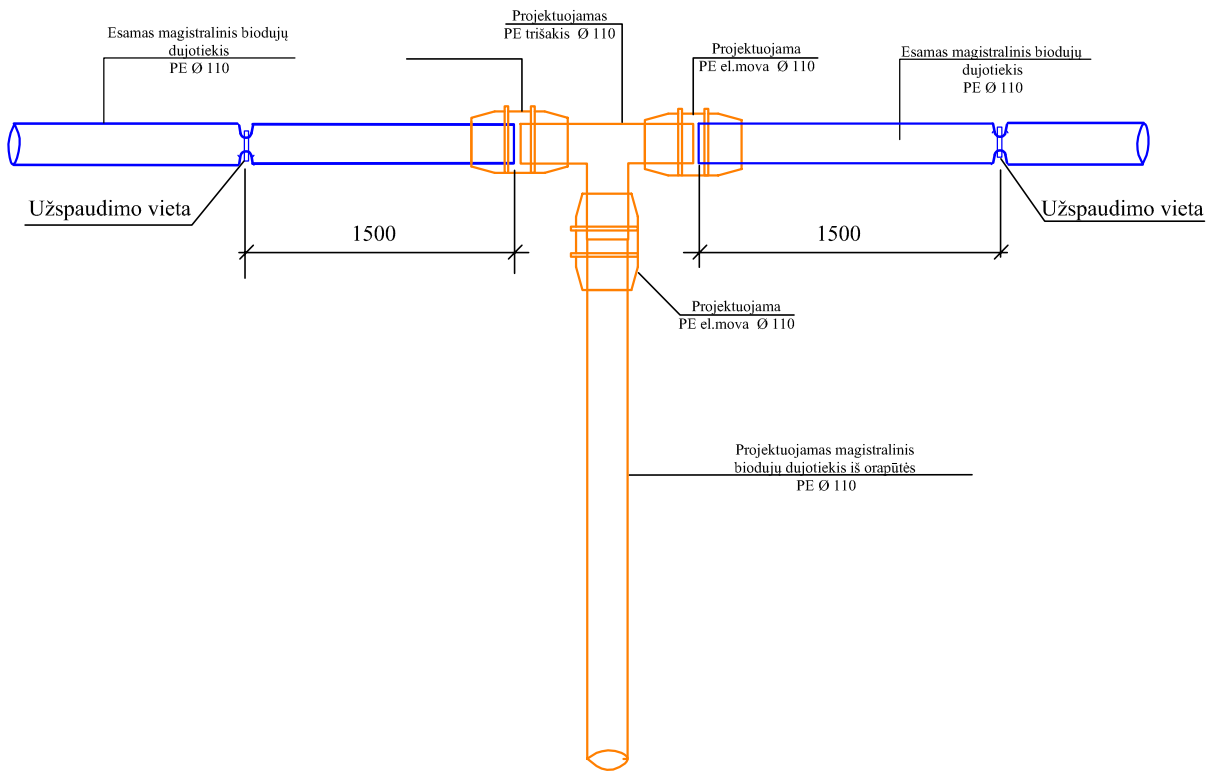
PJŪVIS B - B



MEDŽIAGŲ PAVADINIMAS	mato vnt	Kiekis
Žvyras	m3	4
Skalda dolomitinė	m3	2,6
Betonas C30/37 XA2 XF2 LST EN206	m3	0,60
Armatūra $\varnothing 12$ S500	m	24
PL stulpeliai cinkuoti 50x50	m	42
Gulekšniai mediniai obliuoti 70x50	m	18
Tinklas cinkuotas virintinis 100x50	m2	46
Plastikas rifliuotas skaidrus	m2	16

KVAL. PATV. DOK. NR	UAB "PROTO PASLAUGOS" Konstitucijos pr.7, Vilnius Mob. tel.: 8 603 22222; el. paštas: irmantas.sidlauskas@protos.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: BIODUJŲ DUJOTIEKIO UTENOS r.sav., MOCKĖNŲ k., SAŲVARTYNO g.5 STATYBOS PROJEKTAS	
	Direktorius	I.Šidlauskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
	UAB "GABIJA" Įmonės kodas: 181111536, Vytauto g.93A, TRakai Mob. tel.: 8 699 08777; el. paštas: banevicius.a@gmail.com		AIKŠTELĖS ORAPŪTEI SU APTVĖRIMU ĮRENGIMO BRĖŽINYS	
15465	PV	A.Banevičius		Laida
15465	SPDVd	A.Banevičius		0
Kalbos sutrump.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB"UTENOS REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS"		DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas
LT			GAB-24-40-TDP-B09	Lapų
				1
				1

**MAZGO "M4" DETALIZACIJA
PRIJUNGIMAS PRIE ESAMO MAGISTRALINIO BIODUJŲ DUJOTIEKIO**



KVAL. PATV. DOK. NR	UAB "PROTO PASLAUGOS" Konstitucijos pr.7, Vilnius Mob. tel.: 8 603 22222; el. paštas: irmantas.sidlauskas@protos.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: BIODUJŲ DUJOTIEKIO UTENOS r.sav., MOCKĖNŲ k., SAŲVARTYNO g.5 STATYBOS PROJEKTAS	
	Direktorius	I.Šidlauskas			
	UAB "GABIJA" Įmonės kodas: 181111536, Vytauto g.93A, TRakai Mob. tel.: 8 699 08777; el. paštas: banevickus.a@gmail.com			DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
15465	PV	A.Banevičius		PRIJUNGIMO PRIE ESAMO MAGISTRALINIO BIODUJŲ DUJOTIEKIO SGHEMA. MAZGAS "M4"	Laida
15465	SPDVd	A.Banevičius		0	
Kalbos sutrump.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: LT UAB "UTENOS REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS"			DOKUMENTO ŽYMUO: GAB-24-40-TDP-B08	Lapas Lapų
					1 1

SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŹINIARAŠTIS

Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	ĮRENGIAMI GRĘŽINIAI			
1.1	Gręžinių 12,0m gylio d350-430mm gręžimas	vnt	7	
1.2	PEHD vamzdis d160x9,1 perforuotas	m	63,0	
1.3	PEHD vamzdis d160x9,1	m	21,0	
1.4	Granitinė skalda frakcija 16-32	m3	13,0	
1.5	Bentonitas	m3	1,80	
1.6	PE el.aklė d160	vnt	7	

KVAL. PATV. DOK. NR	UAB „PROTO PASLAIGOS“ Konditucijos pr.7,Vilnius g. , Tel.: +370 603 22222 El. p.: irmantas.sidlauskas@protos.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: BIODUJŲ DUJOTIEKIO UTENOS r.sav. MOCKĖNŲ k.,SAŃVARTYNO g.5 STATYBOS PROJEKTAS	
	DIREKTORIUS	I,Šidlauskas			
KVAL. PATV. DOK. NR	UAB „GABIJA“ Įmonės kodas: 181111536,Vytauto g. 93A,Trakai Mob. tel.: 8 699 08777; el. paštas: banevicius.a@gmail.com			DOKUMENTO PAVADINIMAS: SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŹINIARAŠTIS GRĘŽINIAI	
15465	SPDV	A.Banevičius		Laida	0
KALBOS TRUMP. LT	UŹSAKOVAS: UAB "UTENOS REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS"			DOKUMENTO ŹYMUO: GAB-24-40-TDP-SŹ.01	Lapas 1 Lapų 1

SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	JUNGIAMASIS BIODUJŲ VAMZDYNAS			
1.	GRĘŽINIAI (G1 –G7) –KOLEKTORIUS (K)			
1.1	PE 100-RC vamzdis d90x5,2	m	600,0	
1.2	PE el.mova d90	vnt	15	
1.3	PE el.apkaba SA d160/90	vnt	7	
1.4	PE el. redukcija d90/63	vnt	7	
1.7	PE el. mova d63	vnt	7	
1.8	PE 100-RC vamzdis d63x3,6	m	8,40	
1,9	Kolektorinė 3000x1000x1000	vnt	1	
1.10	Tranšėjų kasimas	m	600,0	

KVAL. PATV. DOK. NR	UAB „PROTO PASLAIGOS“ Konditucijos pr.7,Vilnius g. , Tel.: +370 603 22222 El. p.: irmantas.sidlauskas@protos.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: BIODUJŲ DUJOTIEKIO UTENOS r.sav. MOCKĖNŲ k.,SAVARTYNO g.5 STATYBOS PROJEKTAS	
	DIREKTORIUS	I,Šidlauskas			
KVAL. PATV. DOK. NR	UAB „GABIJA“ Įmonės kodas: 181111536,Vytauto g. 93A,Trakai Mob. tel.: 8 699 08777; el. paštas: banevicius.a@gmail.com			DOKUMENTO PAVADINIMAS: SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS JUNGIAMASIS VAMZDYNAS	
15465	SPDV	A.Banevičius		Laida	0
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB "UTENOS REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS"			DOKUMENTO ŽYMUO:	
				GAB-24-40-TDP-SŽ.02	Lapas
				1	1

SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	MAGISTRALINIS BIODUJŲ VAMZDYNAS			
1.1	PE100-RC vamzdis d160x9,1	m	67,50	
1.2	PE100-RC vamzdis d110x6,3	m	4,50	
1.3	PE el.mova d160	vnt	5	
1.4	PE el.alkūnė d160 90 laips.	vnt	3	
1.5	PE el. redukcija d160/110	vnt	1	
1.6	PE antvamzdis su flanšu d110	vnt	5	
1.7	PE trišakis d110x110x110	vnt	1	
1.8	PE el.mova d110	vnt	3	
1.9	PE el.redukcija d110x160	vnt	1	
1.10	PE el. alkūnė d110 90 laips	vnt	6	
1.11	PE el.mova d110	vnt	2	
1.12	PE el.balnas d110/20	vnt	2	
1.13	PE /PL srieginė redukcija D20/15	vnt	2	
1.14	Manometrinis čiaupas	vnt	2	
1.15	Monometras 0-300 mbar	vnt	2	
1.16	Dujopūtė 200 m3/h su integruotu laikmačiu	vnt	1	
1.17	PL vamzdis D150 (cinkuotas)	m/vnt	1,0/2	
1.18	Juosta "Stop dujos"	m	72,0	
1.19	Tranšėjų kasimas	m	72,0	
1.20	Vamzdynų bandymas	m	72,0	
1.21	Debitomatis su PI čiaupu Ds15	vnt	1	

KVAL. PATV. DOK. NR	UAB „PROTO PASLAIGOS“ Konditucijos pr.7,Vilnius g. , Tel.: +370 603 22222 El. p.: irmantas.sidlauskas@protos.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: BIODUJŲ DUJOTIEKIO UTENOS r.sav. MOCKĖNŲ k.,SĄVARTYNO g.5 STATYBOS PROJEKTAS		
	DIREKTORIUS	I.Šidlauskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS: SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS MAGISTRALINIS VAMZDYNAS	Laida	
KVAL. PATV. DOK. NR	UAB „GABIJA“ Įmonės kodas: 181111536,Vytauto g. 93A,Trakai Mob. tel.: 8 699 08777; el. paštas: banevicius.a@gmail.com				0	
15465	SPDV	A.Banevičius				
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB "UTENOS REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS"			DOKUMENTO ŽYMUO: GAB-24-40-TDP-SŽ.03	Lapas	Lapų
					1	1

SAŅAUDŪ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
1	KONDENSATO SURINKIMO SISTEMA		
1.1	Kondensato surinkimo šulinys KŠ1 D=315mm	vnt	1
1.2	Kondensato surinkimo šulinys KŠ2 D=315mm	vnt	1
1.3	PE 100-RC vamzdis d63x3,6	m	68,0
1.4	PE el. alkūnė d63 90 laips	vnt	1
1.5	PE el.mova d110	vnt	2
1.6	Prisijungimas prie esamo kondensato surinkimo šulinio	vnt	1
1.7	Tranšėjų kasimas	m	68,0

KVAL. PATV. DOK. NR	UAB „PROTO PASLAIGOS“ Konditucijos pr.7,Vilnius g. , Tel.: +370 603 22222 El. p.: irmantas.sidlauskas@protos.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: BIODUJŲ DUJOTIEKIO UTENOS r.sav. MOCKĖNŲ k.,SAŅVARTYNO g.5 STATYBOS PROJEKTAS		
	DIREKTORIUS	I,Šidlauskas			
KVAL. PATV. DOK. NR	UAB „GABIJA“ Įmonės kodas: 181111536,Vytauto g. 93A,Trakai Mob. tel.: 8 699 08777; el. paštas: banevicius.a@gmail.com		DOKUMENTO PAVADINIMAS: SAŅAUDŪ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS KONDENSATO SURINKIMAS	Laida	
	15465	SPDV		A.Banevičius	0
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB "UTENOS REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS"		DOKUMENTO ŽYMUO: GAB-24-40-TDP-SŽ.04	Lapas	Lapų
					1

SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	ELEKTROTECHNINĖ DALIS			
1.1	Kabelis AVVG 5x2,5	m	17,0	

KVAL. PATV. DOK. NR	UAB „PROTO PASLAIGOS“ Konditucijos pr.7,Vilnius g. , Tel.: +370 603 22222 El. p.: irmantas.sidlauskas@protos.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: BIODUJŲ DUJOTIEKIO UTENOS r.sav. MOCKĖNŲ k.,SĄVARTYNO g.5 STATYBOS PROJEKTAS		
	DIREKTORIUS	I,Šidlauskas				
KVAL. PATV. DOK. NR	UAB „GABIJA“ Įmonės kodas: 181111536,Vytauto g. 93A,Trakai Mob. tel.: 8 699 08777; el. paštas: banevicius.a@gmail.com			DOKUMENTO PAVADINIMAS: SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS ELEKTROS MEDŽIAGOS	Laida	
	15465	SPDV	A.Banevičius		0	
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB "UTENOS REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS"			DOKUMENTO ŽYMUO: GAB-24-40-TDP-SŽ.06	Lapas	Lapų
					1	1



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.15465

Algis Banevičius

Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai; inžineriniai tinklai: dujų (skirstomasis dujotiekis).

Projekto dalis: dujotiekio.

Direktorius



Robertas Encius

12537

Išduotas 2015 m. kovo 24 d.

Pirmą kartą išduotas 2005 m. balandžio 19 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt