

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

AB „PANEVŽIO ENERGIJA“

TECHNIKOS DIREKTORIUS, ATLIKANTIS
GENERALINIO DIREKTORIAUS FUNKCIJAS

ROBERTAS KEREŽIS



UAB „ENERGIJOS TAUPYMO CENTRAS“

GENERALINIS DIREKTORIUS

VIRGINIJUS VARŽINSKAS



36 (tridesimt šeši)

lapai (-ų)

Vadybininkė
Lina Rutkauskienė

A. Juodimaitis

Technikos skyriaus viršininkas
Donatas Markus



AB „PANEVĖŽIO ENERGIJA“

Senamiesčio g. 113, LT-35114 Panevėžys
Tel.: (8-45) 46 35 25, Faks. (8-45) 50 10 85, <http://www.pe.lt>
Atestato Nr. 2084

STATYTOJAS:

TVIRTINU
AB „Panevėžio energija“
Gamybės direktorius
Rolandas Bitcheris
2016. 08. 15.

PROJEKTAS:

ŠILUMOS TINKLŲ ĮVADO NUO ŠK-108-06 Į RESPUBLIKOS G.86
ROKIŠKYJE SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS

STATYTOJAS:

AB „PANEVĖŽIO ENERGIJA“

STATYBOS ADRESAS:

RESPUBLIKOS G., ROKIŠKIS

STATYBOS RŪŠIS:

NAUJO STATINIO STATYBA

NAUDOJIMO PASKIRTIS:

INŽINIERINIAI TINKLAI. ŠILUMOS TIEKIMO TINKLAI

STATINIO KATEGORIJA:

2 GRUPĖS NESUDĖTINGAS STATINYS

PROJEKTO ETAPAS:

SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS

PROJEKTO NR.

18 – 2016 – SPP- ŠT

PROJEKTO DALIES VADOVAS
Atestato Nr. 10944

R. Siaurienė

R. SIAURIENĖ

Panevėžys,
2016 m.

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil.Nr	Dokumento žymuo	Laida	Pavadinimas	Lapai	Lapų sk.
Tekstinių dokumentų žiniaraštis					
1	18-2015-SPP-ŠT	O	Titulinis lapas	1	1
2	18-2015-SPP-ŠT-SŽ	O	Projekto sudėties žiniaraštis	2	1
3	18-2015-SPP-ŠT-SR	O	Bendrieji statinio rodikliai	3-4	2
4	18-2015-SPP-ŠT-AR	O	Bendrasis aiškinamasis raštas	5÷8	4
5	18-2015-SPP-ŠT-TS	O	Bendroji techninė specifikacija	9÷13	5
Brėžinių žiniaraštis					
6	18-2015-SPP-ŠT	O	Genplanas su šilumos tinklais	14	1
7	18-2015-SPP-ŠT	O	Genplanas su AB TEO LT derinimu	14-1	1
8	18-2015-SPP-ŠT	O	Genplanas su AB „Energijos skirstymo operatorius“ derinimu	14-2	1
9	18-2015-SPP-ŠT	O	Išilginis šilumos tinklų profilis	15	1
10	18-2015-SPP-ŠT	O	Išilginis дренаžo profilis	16	1
11	18-2015-SPP-ŠT	O	Montažinė schema	17	1
12	18-2015-SPP-ŠT	O	ŠK-108-06A panaikinimas. Atsaka į Respublikos g.90	18	1
13	18-2015-SPP-ŠT	O	Respublikos g.86 rūšio planas	19	1
14		O	Šilumos trasos sankirta su ryšių kabeliais	20	1
Priedamų dokumentų žiniaraštis					
15			Sąnaudų kiekių žiniaraštis	21-25	5
16			Projektavimo užduotis	26	1
17			PDV kvalifikacijos atestatas	27	1
18			Topografinės nuotraukos techninė ataskaita	28-32	5
19			Projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo dokumento kopija	33-34	2
20			Nacionalinės žemės tarnybos prie žemės ūkio ministerijos Rokiškio skyriaus sutikimas	35-37	3
21			Turinčio statytojo teisę asmens įgaliojimas pateikti prašymą	38	1

Statinio projekto dalies vadovas: Regina Siaurienė kv. atestato Nr.10944
(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)
2016.06

STATYTOJAS:

TVIRTINU:
AB „Panevėžio energija“
Gamybės direktorius
Rolandas Bitcheris

Statybos techninio reglamento
STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“
5 priedas

Projekto pavadinimas:

Šilumos tinklų įvado nuo ŠK-108-06 į Respublikos
g.86 Rokiškyje supaprastintas statybos projektas

Statytojas
Statybos vieta:
Statybos rūšis:
Statinio paskirtis:
Statinio kategorija:
Projekto stadija:

AB „Panevėžio energija“
Respublikos g., Rokiškis
Nauja statyba
Inžineriniai tinklai. Šilumos tiekimo tinklai
2 grupės nesudėtingas statinys
Supaprastintas projektas

1. BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1.	Projektuojamų šilumos tiekimo tinklų ilgis*	m	136.0	
2	Vamzdyno vamzdžių skersmuo	mm	Ø114,3/225 Ø88,9/180 Ø76,1/160 2Ø60.3/140 Ø42,4/125 Ø76,1x2.9	
3	Didžiausias leidžiamasis slėgis Ps	MPa	1,6	
4	Maksimali tiekiamo šilumnešio temperatūra Ts1	°C	120	
5	Maksimali grįžtančio šilumnešio temperatūra Ts2	°C	70	
6	Slėginio vamzdyno kategorija (Slėginių įrenginių techninio reglamento 4 straipsn.)	-	1	
7	Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis (Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų 190 str.)	m	Po 5 metrus nuo vamzdyno kraštų	

Pastaba.

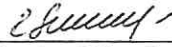
* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

18-2016-SPP-ŠT-SR	Lapas	Lapų	Laida
	3		

Remiantis „Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklėmis“, patvirtintomis LR energetikos ministro 2011 m. birželio 17 d. Nr. 1-160, bei „Šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų ir jų įrenginių apsaugos taisyklėmis“, patvirtintomis LR energetikos ministro 2012 m. rugsėjo 12 d. įsak. Nr.1-176, šilumos tiekimo tinklams ir jų įrenginiams priskiriami šalia šilumos tiekimo trasų pakloti drenažo vamzdžiai, drenažo šuliniai, skirti bekanalių šilumos tinklų tinkamų eksploatavimo ir aptarnavimo sąlygų užtikrinimui.

Statinio projekto dalies vadovas:

Regina Siaurienė



kv. atestato Nr.10944

(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

18-2016-SPP-ŠT-SR	Lapas	Lapų	Laida
	4		

2.BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Termofikacinio vandens šilumos tinklų nuo ŠK-108-06 į Respublikos g.86 Rokiškyje supaprastinto statybos projekto dokumentacija pateikiama kaip vientisas dokumentas, nustatantis projektuojamo inžinerinio statinio, apibūdinto 1 lentelėje, esminius, funkcinius, techninius, ekonominius, kokybės reikalavimus, bei kitus sprendinius, būtinus naujo statinio statybai įteisinti ir vykdyti.

Projektuojamo statinio duomenys

1 lentelė

Inžinerinio statinio pavadinimas	Šilumos tinklų įvado nuo ŠK-108-06 į Respublikos g.86 Rokiškyje supaprastintas statybos projektas
Inžinerinio statinio adresas	Respublikos g. Rokiškis
Statytojas (užsakovas)	AB „Panevėžio energija“
Statinio paskirtis (Grupė ir pogrupis) STR 1.01.09:2003	Inžineriniai tinklai Šilumos tiekimo tinklai
Statinio kategorija STR 1.01.07:2010	2 grupės nesudėtingas statinys
Statinio statybos rūšis STR 1.01.08:2002	Nauja statyba
Statinio projekto stadija STR 1.05.06:2010	Supaprastintas projektas
Statinio projekto kategorija LST EN 13941:2009	A

Projekto rengimo pagrindas:

- projektavimo užduotis, patvirtinta 2016m. balandžio mėn.
- žemės teritorijos statybinių tyrinėjimų dokumentas- topografinės nuotraukos techninė ataskaita paruošta 2016m. 04 mėn. UAB „Kelprojektas“, kodas 234004210, kv.paž. Nr.1GKV-101.

Šilumos tinklų įvado nuo ŠK-108-06 į Respublikos g.86 Rokiškyje statybos metu, projekte nurodytose projektavimo ir darbų vykdymo ribose, šilumos tiekimo vamzdynas nepereinamuose kanaluose yra keičiamas bekanaliu būdu klojamais vamzdynais. Statybos darbai vykdomi atviru būdu. Numatoma išmontuoti patenkančius į tranšėjos kasimo zoną esamus šilumos tinklus g/b kanaluose: nuimti kanalų perdangos plokštes, demontuoti esamus šilumotiekio vamzdynus.

Projektuojami tinklai yra Rokiškio miesto istorinės dalies, unikalus kodas Kultūros vertybių registre 17102 teritorijoje. Jei atliekant statybos ar kitokius darbus būtų aptikta archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertingųjų savybių, valdytojai ar darbus atliekantys asmenys, sustabdę darbus, apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui. Esant reikalui, turi būti atliekami archeologiniai tyrimai.

Atestato Nr.	 AB „PANEVĖŽIO ENERGIJA“ SENAMIESČIO 113, PANEVĖŽYS TEL. 50 10 41			AB „PANEVĖŽIO ENERGIJA“			
2084				Šilumos tinklų įvado nuo ŠK-108-06 į Respublikos g.86 Rokiškyje supaprastintas statybos projektas			
	Gamyb.direkt.	R.Bitcheris	<i>[Signature]</i> 16.06.	Bendrasis aiškinamasis raštas		Laida	
	ŠTR v-kas					O	
	TS v-kas	D. Morkus	<i>[Signature]</i> 16.05				
		<i>[Signature]</i>					
10944	PDV	R. Siaurienė	<i>[Signature]</i> 16.05				
Etapas SPP	UŽSAKOVAS: AB „PANEVĖŽIO ENERGIJA“			18 – 2015-SPP – ŠT-AR		Lapas 5	Lapų

Vamzdyno vamzdžių skersmuo yra perskaiciuotas, įvertinus dabartinius vartotojų poreikius bei artimiausią perspektyvą. Projektuojamos šilumos trasos klojimo būdas – bekanalinė sistema – gamintojo pramoniniu būdu izoliuoti vamzdynai ir jų dalys klojami į esamus g/b kanalus – lovius arba į iš anksto paruoštas tranšėjas, išlaikant minimalius atstumus iki kitų komunikacijų ir sprendžiant šilumos tinklų temperatūrinių pailgėjimų kompensavimą „U“ ir „L“ formos kompensatoriais. Vamzdynų poslinkių absorbavimui montažinėje schemoje nurodytose vietose būtina naudoti kempinės tarpiklius iš suspaustų PU putų. Vamzdyno įgilinimas nurodytas išilginiame šilumos trasos profilyje. Vamzdyno sudedamosios dalys ir uždaromoji armatūra turi būti pateikti kartu su atitiktis įvertinimo dokumentais ir visa būtina informacija apie produktą, montavimo instrukcijomis.

Prieš pradėdant jungčių montavimo darbus, remiantis vamzdžių gamintojų instrukcijomis, turi būti sumontuota ir išbandyta gedimų kontrolės sistema. Vamzdynų stebėjimo sistemos įrenginius jungti į esamus Rokiškio m. duomenų perdavimo įrenginius ENCO, ENreader. Įrenginiai turi būti pritaikyti dirbti šilumos punktuose galimomis aplinkos sąlygomis (padidėjusi drėgmė bei temperatūra).

Techninio darbo projekto sudėtis ir detalumas atitinka STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ nurodymus, projekto sprendiniai atitinka įstatymų ir reglamentų reikalavimus.

Visi projektiniai sprendiniai yra suderinti su Užsakovu ir nepažeidžia trečiųjų šalių interesų.

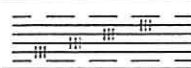
Pagrindiniai norminiai dokumentai, kuriais vadovaujantis yra parengtas Projektas, pateikti 2 lentelėje. Projekte naudojami grafiniai ženklai ir sutartiniai žymėjimai yra pateikiami 3 lentelėje.

Norminių dokumentų sąrašas

2 lentelė

Eil.Nr.	Žymuo	Pavadinimas
1.	1996.03.19 Nr. I-1240	LR Statybos įstatymas
2.	STR 1.01.04:2013	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas
3.	STR 1.01.07:2010	Nesudėtingi statiniai
4.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
5.	STR 1.01.09:2003	Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį
6.	STR 1.05.06:2010	Statinio projektavimas
7.	STR 1.07.01:2010	Statybą leidžiantys dokumentai
8.	STR 1.07.02:2005	Žemės darbai
9.	STR 1.08.02:2002	Statybos darbai
10.	STR 1.11.01:2010	Statybos užbaigimas
11.	STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
12.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
13.	STR 2.01.01(4):2008	Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga
14.	STR 2.01.01(6):2008	Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas
15.	LR energetikos ministro 2011.06.17 įsak. Nr.1-160	Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės
16.	LR ūkio ministro 2007.05.05 įsakymas nr.4-170	Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės
17.	LR energetikos ministro 2010.04.07 įsakymas Nr.1-111	Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksplotavimo) taisyklės.

18.	LR ūkio ministro 2003.10.03 įsakymas nr.4-366	Slėginių vamzdinių naudojimo taisyklės.
19.	LR ūkio ministro 2000.10.06 įsakymas nr. 349	Slėginių įrenginių techninis reglamentas.
20.	LST EN 253: 2009+A1:2013	Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Bekanalių karšto vandens tinklų iš anksto neardomai izoliuotos vamzdžių sistemos. Vamzdžio sąranka, sudaryto iš pagrindinio plieninio vamzdžio, šiluminės poliuretaninės izoliacijos ir išorinio polietileninio apvalkalo.
21.	LST EN 448: 2009	Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Bekanalių karšto vandens tinklų iš anksto neardomai izoliuotos vamzdžių sistemos. Jungiamųjų detalių sąrankos, sudarytos iš plieninių pagrindinių vamzdžių, poliuretaninės šilumos izoliacijos ir išorinio polietileninio apvalkalo.
22.	LST EN 488: 2011+A1:2014	Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Bekanalių karšto vandens tinklų iš anksto neardomai izoliuotų vamzdžių sistemos. Plieninių vamzdinių įvadų plieninių sklendžių sąrankos su poliuretanine šilumine izoliacija ir išoriniu polietileniniu apvalkalu.
23.	LST EN 489: 2009	Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Bekanalių karšto vandens tinklų iš anksto neardomai izoliuotos vamzdžių sistemos. Plieninių atšakinių vamzdžių jungčių sąrankos, poliuretaninė šilumos izoliacija ir išorinis polietileninis apvalkalas.
24.	LST EN 14419: 2009	Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Bekanalių karšto vandens tinklų iš anksto neardomai izoliuotų vamzdžių sistemos. Stebėjimo sistemos.
25.	LST EN 13480-1,2,3,4,5,6,7:2012	Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 1-7 dalis.
26.	LST EN 13941: 2009+A1:2010	Centralizuoto šilumos tiekimo iš anksto neardomai izoliuotų vamzdžių sistemų projektavimas ir įrengimas.
27.	LST EN 10216-2:2014	Besiūliai slėginiai plieniniai vamzdžiai. Techninės tiekimo sąlygos. 2 dalis. Nurodytų aukštatemperatūrų savybių nelegiruotojo ir legiruotojo plieno vamzdžiai.
28.	LST EN 10217-2:2003	Suvirinti plieno vamzdžiai, tinkami naudoti esant slėgiui. Techninės tiekimo sąlygos. 2 dalis. Aukštesnėje temperatūroje nurodytų savybių nelegiruotojo ir legiruotojo plieno vamzdžiai, suvirinti elektra.
29.	LST EN 10217-5:2003	Suvirinti plieninio vamzdžiai, tinkami naudoti esant slėgiui. Techninės tiekimo sąlygos. 5 dalis. Lankinio suvirinimo po flisu aukštesnėje temperatūroje nurodytų savybių nelegiruoto ir legiruoto plieno vamzdžiai.
30.	LST EN 10253-2:2008	Sandūriniu kontaktiniu būdu suvirinamų vamzdžių jungiamosios detalės. 2 dalis. Nelegiruotieji ir legiruotieji feritiniai plienai, kuriems keliami ypatingi kontrolės reikalavimai.
31.	LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR aplinkos ministro 2008.01.15 įsakymas Nr.A1-22/D1-34	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai
32.	LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR sveikatos ministro 2004.07.16 įsakymas Nr.A1-184/V-546	Darbo su asbestu nuostatai
33.	LR aplinkos ministro 2008.01.31 įsakymas Nr.D1-87	Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atvejų, šių darbų vykdymo ir leidimų šioms darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašas.
34.	LR aplinkos ministro 2010.03.15 įsakymas Nr.D1-193	Želdinių apsaugos, vykdančios statybos darbus, taisyklės
35.	LR Vyriausybės 1995.12.29 nutarimas Nr.1640	Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos.

ŽENKLAS	REIKŠMĖ	POZ.
— T1 —	Termofikacinis vanduo – tiekiamas	
— T2 —	Termofikacinis vanduo –grąžinamas	
— T1 — — T2 —	Projektuojami bekanaliai šilumos tinklai	
	Posūkio kampas	PK-
	Vamzdynų mazgas	VM-/ŠK-
	Esami šilumos tinklai kanale	
	Projektavimo darbų ribos	
PK-1	Posūkio kampas	

Bekanaliai vamzdžiai projekte nurodytose projektavimo ir darbų vykdymo ribose klojami loviuose ir tranšėjose, įrengiamas bekanalis įvadas į pastatą Respublikos g. 86, armatūros šuliniai AM-1, AM-2. Šilumos kameros ŠK-108-06 ir ŠK-108-06A naikinamos. Įvedami į pastatus bekanaliai vamzdžiai pamato sienoje sandarinami sieninio įvado įvorėmis. Vamzdžių praėjimo per laikančiąją atitvarą vietoje iškertamų (išgręžiamų) angų matmenys turi būti ne didesni už atitvaros storį. Pastato Respublikos g. 86 viduje numatoma kloti vamzdynus pagrindžio kanale su atšaka į šilumos punktą, medžiagos pateiktos sąnaudų žiniaraštyje. Visi statybos produktai ir atliekami darbai turi atitikti statinio rekonstravimo techninių specifikacijų reikalavimus. Prieš vykdant žemės kasimo darbus, patikslinti požeminių komunikacijų išsidėstymą pagal topografinį inžinierinių tinklų planą su kitas komunikacijas eksploatuojančiomis organizacijomis. Įmonė, vykdydama žemės darbus, vadovaujasi normatyviniais dokumentais STR 1.07.01:2010 „Statybą leidžiantys dokumentai“, STR 1.07.02:2005 „Žemės darbai“ STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“.

Klojant šilumos tiekimo tinklus 0,4kW ar 10kW elektros kabelių, ryšių kabelių bei kitų komunikacijų, esančių virš šilumos trastos, apsaugos zonose kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu, nustatyta tvarka pranešus infrastruktūros savininkui, gavus jo sutikimą darbams atlikti ir patikslinus paklojimo vietą, dalyvaujant tas komunikacijas eksploatuojančios organizacijos atstovui. Vykdam statybos darbus, išlaikyti reikalingus atstumus iki ryšių kabelių. Susikirtimo su šilumos tinklais vietose numatomas ryšių kabelių sutvirtinimas loviniais metaliniais profiliais, paliekant juos visam laikui.

Statybinių atliekų tvarkymo darbai turi būti vykdomi pagal Lietuvos respublikos atliekų tvarkymo įstatymo(1998.06.16 Nr.VIII-787 nauja red. nuo 2003.01.01), kitų galiojančių teisės aktų reikalavimus. Demontuotas nekenksmingas statybines atliekas laikyti ne ilgiau kaip 1 metus, pavojingos atliekos perduodamos atliekų tvarkymo įmonei dėl sutvarkymo per 3 mėn. pagal „Atliekų tvarkymo taisyklių (LR AM įsak.Nr.217.1999.07.14; LR AM 2011.05.03 įsak. Nr. D1-368 red). bei „Statybos atliekų tvarkymo taisyklių“ LR AM 2006.12.29 įsak. Nr. D1-637“ reikalavimus. Asbocementinio tinko ardymo darbus atlikti pagal „Darbo su asbestu nuostatų“ reikalavimus, atliekas pakuoti į dvigubus polietileno maišus juos užrišant ir užklijuojant etiketes su medžiagos ženklinimu. Atliekas statybos aikštelėje laikyti ne ilgiau kaip iki statybos pabaigos.

Projektuojama šilumos trasa nedarys poveikio aplinkai – visa trasa klojama po žeme ir, atlikus darbus, bus atstatomos prieš tai buvusios reljefo formos. Šilumos tiekimo tinklai atitinka visus jiems, kaip statiniams STR.2.01.01 (1-6): 1999, STR.1.11.01: 2002 (1 priedo 8p.; 22p.), nustatytus esminius statinio reikalavimus.

18 – 2016-SPP – ŠT-AR	Lapas	Lapų	Laida
	8		0

3. STATYBOS DARBŲ TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

3.1. Reikalavimai statybos produktams

3.1.1. Izoliuoti vamzdžiai. Bekanalių karšto vandens tinklų iš anksto neardomai izoliuotos vamzdžių sistemos tiesūs vamzdžiai (pagrindinio plieninio vamzdžio, poliuretaninės šilumos izoliacijos ir išorinio polietileninio vamzdžio apvalkalo saranka) esant šilumnešio darbo temperatūrai iki 120°C, PN ≥ 16 kg/cm² turi atitikti LST EN 253:2009 standartą. Pramoniniu būdu izoliuoti vamzdžiai privalo turėti pažeidimų stebėjimo sistemą pagal LST EN 14419:2009 standartą. Vamzdžio komplekto izoliacijos šiluminio laidumo koeficientas λ_{50} turi neviršyti 0,029 W/mK. Gamintojas arba jo įgaliotas atstovas, įsisteigęs Europos Bendrijoje, privalo pateikti atitikties deklaraciją ir visą būtiną informaciją apie produktą.

3.1.2. Izoliuotos jungiamosios dalys. Bekanalių karšto vandens tinklų iš anksto neardomai izoliuotos vamzdžių sistemos jungiamosios fasoninės detalės (alkūnės ir įvadai į pastatus, trišakiai, skersmens pereinimo, nejudamos atramos) T iki 120°C, PN ≥ 16 kg/cm² turi atitikti LST EN 448:2009 standarto reikalavimus. Pramoniniu būdu izoliuotos jungiamosios dalys taip pat privalo turėti pažeidimų stebėjimo sistemą pagal LST EN 14419:2009 standartą. Jungiamųjų dalių pagrindinio plieninio vamzdžio skersmuo, sienutės storis ir plieno kokybė turi būti tokia pat arba geresnė kaip ir gretimuose tiesiuose vamzdžių ruožuose. Gamintojas arba jo įgaliotas atstovas, įsisteigęs Europos Bendrijoje, privalo pateikti atitikties deklaraciją ir visą būtiną informaciją apie produktą.

3.1.3. Vamzdžių jungtys. Statybos aikštelėje daromos jungtys suduriant iš anksto neardomai izoliuotus vamzdžius tarpusavyje arba su fasoninėmis detalėmis (plieninių pagrindinių vamzdžių sudūrimas suvirinimu, išorinių polietileninių vamzdžių galų sujungimas jungčių apvalkalais ir šilumos izoliacija poliuretano putomis) turi atitikti LST EN 489:2009 standarto reikalavimus. Naudojamos jungtys turi būti montuojamos naudojant dvigubo sandarinimo movas. Į jungties komplektą pateikiami suplakamo mišinio A ir B komponentai turi būti pristatomi atitinkamam sujungimų dydžiui reikalingo kiekio rinkiniais cheminių medžiagų gamintojo fasuotėje su tai įrodančia etikete. Ryškūs paženklinimai ant kiekvieno rinkinio pakuotės turi nurodyti kokio dydžio sujungimui rinkinys yra skirtas. Jungties montavimo instrukcijos, nulemiančios sumontuotos jungties kokybę ir tikėtiną eksploatacijos trukmę, privalo būti gamintojo dokumentų sudėtinė dalimi ir turi būti pateiktos kartu su komplektuojamomis dalimis.

3.1.4. Izoliuota armatūra. Pramoniniu būdu neardomai izoliuota armatūra (plieninių vamzdžių plieniniai uždarymo ir reguliavimo įtaisai, poliuretaninė šilumos izoliacija ir išorinis polietileninis apvalkalas), su pažeidimų stebėjimo sistema, T iki 120°C, PN ≥ 16 kg/cm² turi būti pagaminti ir

Laida	Data	Keitimų pavadinimas(priežastis)			
Atestato Nr.			AB „PANEVĖŽIO ENERGIJA“		
2084	SENAMIESČIO 113, PANEVĖŽYS TEL. 50 10 41		Šilumos tinklų įvado nuo ŠK-108-06 į Respublikos g.86 Rokiškyje supaprastintas statybos projektas		
	Gamybos direkt.	R.Bitcheris			
	STR v-kas	R. Povilavičius			
	TS v-kas	D. Morkus			
10944	PDV	R. Siaurienė			
Etapas SPP	UŽSAKOVAS: AB „PANEVĖŽIO ENERGIJA“		18-2016-SPP-ŠT		
			Lapas	Lapų	
			9		

patikrinti pagal LST EN 488:2011 standarto reikalavimus.

Vožtuvo konstrukcija turi leisti valdyti vožtuvą iš izoliacijos išorės, uždaro ir atviro vožtuvo padėčių žymos turi būti aiškos ir patvarios. Jungiamųjų dalių pagrindinio plieninio vamzdžio skersmuo, sienutės storis ir plieno kokybė turi būti tokia pat kaip ir gretimuose tiesiuose vamzdžių ruožuose. Ant surinkto vožtuvo bloko turi būti aiškiai pažymėtos gaminio charakteristikos pagal standarto reikalavimus. Gamintojas arba jo įgaliotas atstovas, įsisteigęs Europos Bendrijoje, privalo pateikti atitikties deklaraciją ir visą būtiną informaciją apie produktą.

3.1.5. Slėginiai plieniniai vamzdžiai. Bėkanųjų karšto vandens tinklų iš anksto nėardomai izoliuotos vamzdžių sistemos pagrindiniai slėginiai plieniniai vamzdžiai turi būti besiūliai pagal LST EN 10216-2:2003+A2:2008 (plieno kokybė ne žemesnė kaip P 235GH), arba suvirinti išilgine siūle pagal LST EN 10217-2:2003 ar LST EN 10217-5:2003 (plieno kokybė ne žemesnė kaip P 235GH). Vamzdžio skersmuo, sienutės storis bei nuokrypos turi atitikti LST EN 253:2009 reikalavimus. Vamzdžių galų nuožulos turi būti paruoštos suvirinimui pagal LST EN ISO 9692.

Gamintojas arba jo įgaliotas atstovas, įsisteigęs Europos Bendrijoje, privalo pateikti atitikties deklaraciją ir visą būtiną informaciją apie produktą. Minimalus gamintojo kontrolės dokumentų tipas -3.1.B pagal LST EN 10204:2004

Vamzdinių, montuojamų pastato viduje naudojami tos pačios kokybės slėginiai plieniniai vamzdžiai.

3.1.6. Vamzdžių detalės ir armatūra. Projektuojamo vamzdinio sudedamųjų dalių: fasoninių jungiamųjų detalių (plieninių įvirinamų alkūnių, trišakių, aklų ir skersmens perėjimų pagal LST EN10253-2:2008), uždarnosios armatūros (plieninių, privirinamų, rutulinių standartinio pralaidumo sklendžių) parametrai: $PN \geq 16 \text{ kg/cm}^2$, $T \geq 140^\circ\text{C}$, $R_{eH} > 235 \text{ N/mm}^2$. Vamzdinio sudedamosios dalys ir uždaroji armatūra turi būti pagamintos pramoniniu būdu ir privalo turėti atitikties įvertinimo dokumentus.

3.1.7. Izoliuotų vamzdžių sandarinimo elementai. Sieninio įvado įvorės skirtos užsandarinti praeinančius per sieną izoliuotus vamzdžius, kad gruntiniai vandenys nepatektų į pastatą per sieną. Žiedai perima izoliuotų vamzdžių nedideles deformacijas ir persislinkimus. Gaminami iš specialios profiliuotos ypač atsparios gumos .

3.1.8. Antikorozinė danga. Gruntas ir dažai – antikoroziniam izoliuojamų vamzdinių padengimui, esant paviršių temperatūrai $T \geq 120^\circ\text{C}$.

3.1.9. Šilumos izoliacija. Vamzdinių, montuojamų pastatų viduje šilumos izoliuojamosios konstrukcijos pagrindinės sudedamosios dalys (šilumos izoliacijos sluoksnis, standinimo ir tvirtinimo detalės, šilumos izoliacijos sluoksnio apsauginė danga) ir jos įrengimas turi atitikti „Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklių“, patvirtintų LR ūkio ministro 2007 m. gegužės 5 d. įsakymu nr. 4-70, reikalavimus. Prieš izoliavimą, vamzdinai mechanškai nuvalomi iki metalinio blizgesio ir padengiami antikorozine danga – dažų sistema pagal LST EN ISO 12944 (1-5):2000 reikalavimus. Šilumos izoliacijos sluoksnio storis – 60 mm.

Akmens vatos dembliai naudojami vamzdinių ir armatūros, montuojamų šilumos kameros viduje, izoliacijai: $\rho = 60-100 \text{ kg/m}^3$, šilumos laidumas prie 100°C , $\lambda = 0,04 \text{ W/m}^\circ\text{K}$, atsparumas ugniai – nedegi medžiaga. $T_{\text{max}} > 200^\circ\text{C}$.

Neleidžiama izoliacinėse konstrukcijose naudoti medžiagų ir gaminių, turinčių asbesto.

3.1.10. Šuliniai, šulinių liukai. Gelžbetoniniai apžiūros šuliniai skirti uždarnosios armatūros aptamavimui. Jie turi atitikti LST EN 1917:2003/AC:2008 reikalavimus. Visi surenkami šulinio elementai: sienų žiedai (rentiniai), perdengimo plokštė turi būti pagaminti iš C35/45 klasės betono. Apžiūros šulinių liukai turi atitikti LST EN 124 standarto reikalavimus. Kadangi drenažo šulinys montuojamas gatvės zonoje, naudojamas ne mažesnės kaip D400 klasės apžiūros šulinio liukas su užraktu.

18 – 2016 –SPP- ŠT	Lapas	Lapų	Laida
	10		O

3.1. Techniniai reikalavimai montavimo darbams

3.2.1. Bendrieji reikalavimai. Statinio statybos Rangovas privalo LR statybos įstatymo ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka turėti teisę užsiimti šilumos tiekimo tinklų statybos veikla. Statinio statybos techninės veiklos vadovai turi atitikti STR 1.02.06:2012 nustatytus išsilavinimo ir profesinės patirties kvalifikacinius reikalavimus.

Šilumos tiekimo tinklai statomi atviru būdu. Žemės darbų atlikimo tvarka bei kontrolė turi būti vykdoma, griežtai prisilaikant STR 1.07.02:2005 nurodytų nuostatų. Statybos darbo vietos organizavimas turi užtikrinti saugų darbą ir nesukelti grėsmės aplinkai. Darbus vykdyti pagal „Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje DT5-00“ reikalavimus. Šilumotiekio statybos metu tranšėją, pavojingas zonas būtina aptverti apsauginiais aptvarais ir įrengti įspėjamuosius ženklus. Statybos metu bus užtikrinami trečiųjų šalių interesai – statybos zonoje įrengiami saugūs praėjimai pėstiesiems.

Vamzdynai klojami ant sutankinto išlyginamojo smėlio pagrindo, tarpai tarp vamzdžių pripilami smėlio ir vamzdžiai užpilami smėlio sluoksniu, kuris, sutankinamas rankiniu būdu, suformuoja vamzdyno trinties zoną.

Klojant šilumos tiekimo tinklus 0,4kW, 10kW elektros kabelių, ryšių komunikacijų, vandentiekio bei nuotekų tinklų, esančių virš šilumos trasos, apsaugos zonose kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu, nustatyta tvarka pranešus infrastruktūros savininkui, gavus jo sutikimą darbams atlikti ir patikslinus paklojimo vietą, dalyvaujant tas komunikacijas eksploatuojančios organizacijos atstovui. Šilumos tiekimo tinklų susikirtimo su elektros kabeliu vietose neišlaikant normatyvinių atstumų, elektros kabelis nuo mechaninių pažeidimų apsaugomas specialiu sudėtinu uždedamu dalant PVC d110mm kabelių apsaugos vamzdžiu po 2 m į abi puses nuo šilumos trasos vamzdžių.

Įvedami į pastatą bekanaliai vamzdžiai pamato sienoje sandarinami sieninio įvado įvorėmis. Vamzdžių praėjimo per laikančiąją atitvarą praėjimo vietoje iškertamų (išgręžiamų) angų matmenys turi būti ne didesni už atitvaros storį.

Atkastieji inžineriniai tinklai užpilami gruntu taip pat dalyvaujant juos eksploatuojančių organizacijų atstovams. Apie užpylimo darbų pradžią šioms įmonėms pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

Neturint paklotų šilumos tiekimo tinklų išpildomosios geodezinės nuotraukos pagal GKTR 2.08.01:2000 reikalavimus ir nepasirašius paslėptų statybos darbų aktų, užpilti nutiestus tinklus bei pastatytus kitus inžinerinius statinius draudžiama.

3.2.2. Tranšėjos paruošimas. Tranšėjų paruošimui keliami reikalavimai:

Užtikrinti pakankamai vietos vamzdžių klojimui ir montavimui reikiamame gylyje pagal išilginį trasos profilį.

Turi būti pakankamai vietos užpilamam gruntui sutankinti apie vamzdynus.

Užtikrinti saugias darbo sąlygas ir nesukelti grėsmės aplinkai. Darbus vykdyti pagal „Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje DT5-00“ reikalavimus.

Tranšėjos dugno plotis 1,15-1,25 m. Tranšėjos gylis – kintamas pagal išilginį trasos profilį. Minimalus atstumas tarp vamzdžio ir tranšėjos sienos: 0,15-0,25 m. Sandūrų vietose rekomenduojama tranšėjos plotį ir gylį padidinti 30 - 40 cm

3.2.3. Vamzdyno montavimas. Izoliuoti vamzdžiai guldomi ant sutankintu smėlio paklotu (ne mažiau 100 mm) paruošto tranšėjos dugno. Jungčių įrengimo vietose, suvirinimo ir montavimo darbų tinkamų sąlygų užtikrinimui, projektuojamų vamzdynų kompensacijai posūkiuose tranšėjos plotį didinti pagal ankstesnio punkto rekomendacijas.

Būtina sąlyga: prieš suvirinimo darbus, būtina užmauti ant polietileno vamzdžių – apvalkų visas cilindrinės dalis, kurios vėliau bus naudojamos sujungimo izoliacijai sumontuoti.

Vamzdžiai tarpusavyje arba su fasoninėmis detalėmis bei uždaramąja armatūra sujungiami suvirinimo būdu.

Vamzdynų suvirinimo darbų organizacija, suvirinimo procedūros, kontrolė ir bandymai, taip pat suvirintojų, suvirinimo darbus koordinuojančio ir kontroliuojančio personalo kvalifikacija turi

18 – 2016 –SPP- ŠT	Lapas	Lapų	Laida
	11		O

atitikti LST EN 13941:2009 standarto 7.5 skyriaus reikalavimus. Turi būti:

- Suvirintojai atestuoti pagal LST EN 287-1:2004 reikalavimus.
- Jungiamųjų detalių briaunų paruošimas - pagal LST EN 9692 reikalavimus, esant dideliems sienelių storio skirtumams, vadovautis LST EN 13941:2009 standarto 10 lentele.
- Suvirinimą koordinuojančio personalo kvalifikacija - pagal LST EN ISO 14731:2007 reikalavimus.
- Suvirinimas atliekamas vadovaujantis patvirtintais suvirinimo procedūrų aprašais (SPA) pagal LST EN ISO 15607:2004
- Darbuotojai, atliekantys neardomąją suvirinimo kontrolę (NDT), turi būti sertifikuoti LST EN 473:2008 atitikčiai. Neardomosios RT kontrolės apimtis – ne mažiau 5% žiedinių suvirinimo siūlių, ne mažiau 20% siūlių, netikrinamų sandarumui.

3.2.4. Vamzdyno išbandymas. Prieš užkasant gruntą sumontuotą vamzdyno konstrukciją, privalomi vamzdyno mechaninio stiprio ir sandarumo hidrauliniai išbandymai pagal „Slėginių įrenginių techninio reglamento“, „Slėginių vamzdynų naudojimo taisyklių“, LST EN 13941:2009 standarto 7.6 skyriaus reikalavimus ir atliekamas hidropneumatinis šilumos tiekimo trasos plovimas naudojant vandenį ir suspaustą orą pagal Rangovo paruoštą, suderintą bei patvirtintą AB „Panevėžio energija“ vadovo, programą. Bandymus ir plovimą organizuoja ir atlieka rekonstravimo darbus atlikęs Rangovas, dalyvaujant Užsakovo (AB „Panevėžio energija“) įgaliotiems atstovams. Sandarumo išbandymas vandenių (vamzdyno darbo terpe) tuo pačiu metu gali atitikti ir hidraulinių mechaninio stiprio išbandymą. Hidraulinio išbandymo vandenių slėgis 1,25 karto didesnis už darbo slėgį, tačiau nemažesnis kaip 1,6 MPa:

$$P_b = 1.25 P_d \geq 1.6 \text{ MPa (16 bar)}$$

Bandymų metu, išorinių šilumos tinklų vamzdynai turi būti atjungti nuo šilumos mazgų vamzdynų. Sistemų atjungimui naudoti uždaromąją armatūrą draudžiama, tam turi būti sumontuotos ne mažesnės kaip 6 mm storio aklės. Vamzdynai užpildomi vandenių ir nuorinami per vožtuvus aukščiausiuose taškuose. Kilnojamojo siurblio pagalba spaudimas vamzdyne didinamas iki pusės bandomojo: 8-9 bar. Po to spaudimas didinamas etapais, po 2-2,5 bar iki bandomojo slėgio. Bandomasis spaudimas palaikomas iki kol bus atliktas visų sujungimų suvirinimo siūlių patikrinimas, bet ne mažiau 15 min. Jei patikrinimo metu nepastebėta įtrūkimų, nutękėjimo ir rasoformavimo, nėra metalo plastinės deformacijos požymių, hidraulinis mechaninio stiprio bandymas laikomas atliktu. Vamzdyno sandarumo patikros pagrindinis kriterijus - slėgio pokytis (jo nebuvimas) vamzdyne per laiko vienetą.

Vamzdyno mechaninio stiprio ir sandarumo išbandymų ataskaitos turi būti užfiksuotos atitinkamuose aktuose.

3.2.5. Jungčių montavimas. Prieš pradėdant jungčių montavimo darbus, remiantis pateikiamų vamzdžių gamintojo instrukcijomis, turi būti sumontuota ir išbandyta gedimų kontrolės sistema. Polietileninio apvalkalinio vamzdžio sujungimas ir jungčių izoliavimas turi būti atlikti pagal standarto LST EN 489:2009 reikalavimus. Montuotojai, atliekantys jungčių sandarinimo ir izoliavimo darbus, turi būti specialiai apmokyti šiam darbui. Teisingo montavimo užtikrinimui, sujungimo darbų kiekvienas atskiras žingsnis turi būti atliekamas tiksliai pagal gamintojo instrukcijas, sudarius geras darbo sąlygas tranšėjoje, naudojant tinkamus įrankius ir medžiagas. Visų jungčių surinkimas vykdomas atliekant pastovią 100 proc. vizualinę kontrolę.

3.2.6. Tranšėjos užpylimas. Prieš užpilant vamzdžių tranšėją, surinktas vamzdynas vizualiai patikrinamas, siekiant įsitikinti, ar vamzdyno padėtis, putų bei smėlio pagalvių storis ir ilgis atitinka projektui, atliekama pakloto vamzdyno geodezinė nuotrauka ir pasirašomas paslėptų statybos darbų aktas. Tranšėjos užpylimas formuojamas sluoksniais, kiekvieną pilnai sutankinant. Vamzdyno trinties zonoje, tarpai tarp vamzdžių, tarp tranšėjos sienų ir vamzdžių, o ir patys vamzdžiai užpildomi 0,1 m storio smėlio sluoksniu, kuris sutankinamas rankiniu būdu iki 96% - 98%. Ant sutankinto smėlio sluoksnio turi būti patiesta signalinė įspėjamoji juosta „Šilumos tiekimo tinklai“. Smėlis vamzdyno zonoje turi atitikti šiuos reikalavimus:

18 – 2016 –SPP- ŠT	Lapas	Lapų	Laida
	12		0

- Maksimalus stambiausios frakcijos dydis ≤ 16 mm
- Dalelės, kurių dydis $\leq 0,075$ mm gali sudaryti iki 9% viso smėlio svorio
- Dalelės, kurių dydis $\leq 0,020$ mm gali sudaryti iki 3% viso smėlio svorio
- Rūšingumo (vienodumo) koeficientas $d_{60}/d_{10} > 1,8$
- Smėlis turi būti švarus, be žalingų augalinių, juodžemio ar molio grumstų, didelių aštriabriaunių akmenukų

Slėgiminės zonos užpilo sluoksnis turi būti suformuotas taip, kad būtų tenkinami viršutinės konstrukcinės zonos formavimo reikalavimai. Jei viršutinis sluoksnis yra dirvožemis (veja ar želdiniai), slėgiminei zonai naudojamas tinkamos kokybės iškastinis gruntas be akmenų ir uolingų grunto.

Viršutinės konstrukcinės zonos dangų atstatymo darbai turi būti atlikti pagal atitinkamų žinybų keliamus reikalavimus.

3.2.7. Betonavimo darbai. Papildomi betonavimo darbai atliekami užsandarinant įvedamus į pastatus arba praeinančius per pastato ar šiluminės trasos kanalo sieną izoliuotus vamzdžius.

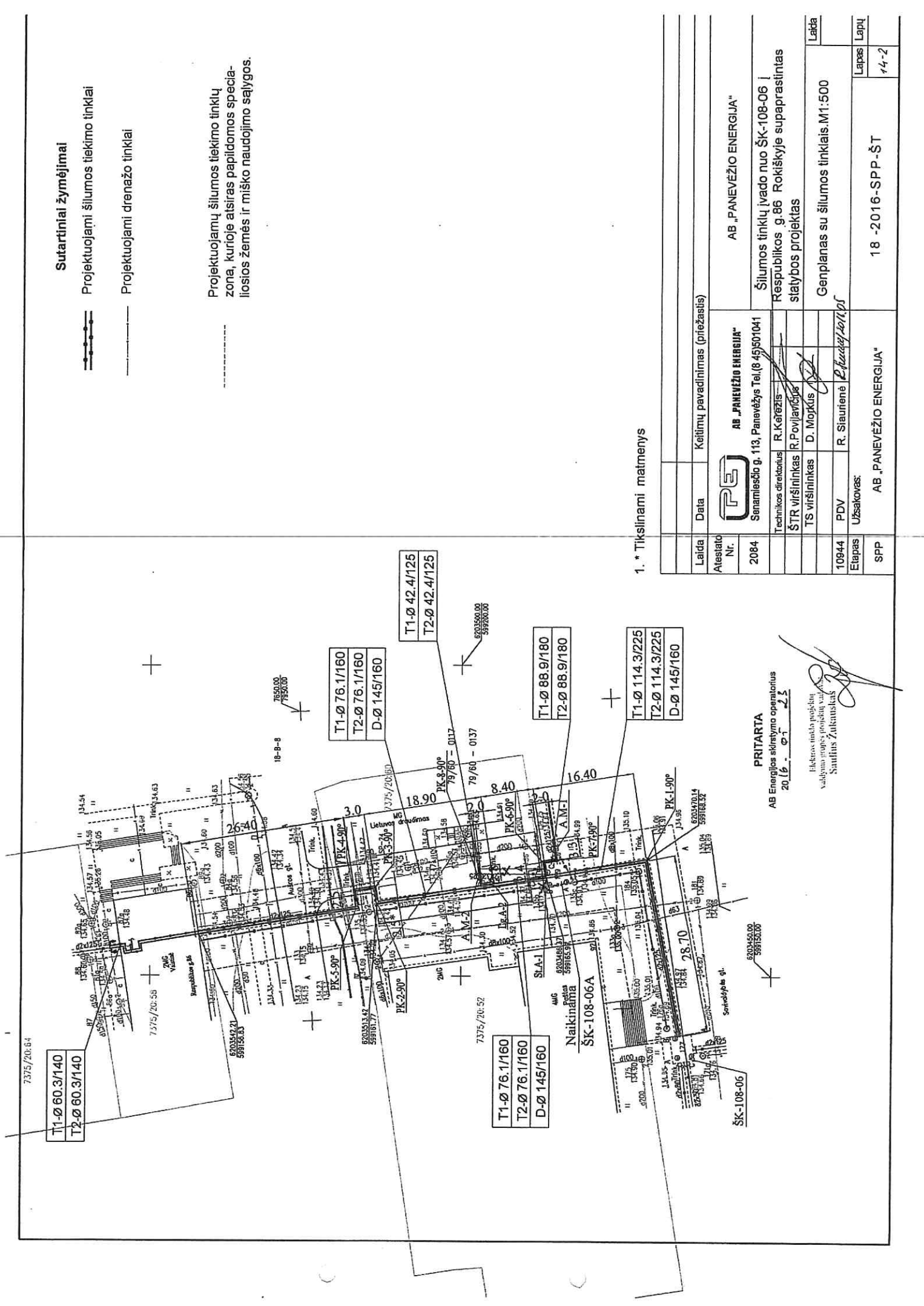
Įvedami į pastatus arba praeinantys per sieną izoliuoti vamzdžiai užsandarinami sieninio įvado įvorėmis. Sieninio įvado įvorė užmaunama ant švariai ir sausai nuvalyto išorinio vamzdžio apvalkalo prieš suvirinimą. Įvorė yra įbetonuojama sienos viduryje pagal gamintojo nurodymus.

Jei galimos statmenos vamzdžio apkrovos ar sienos storis didesnis už 25 cm – naudojami du sandarinimo žiedai.

3.2.8. Antžeminių tinklų montavimas. Šilumos tiekimo tinklų pastato viduje reikalavimai vamzdžių montavimui, suvirinimo paruošimui, atlikimui ir kontrolei – tapatūs analogiškiems bekanalių vamzdinių montavimo darbams (p.3.2.3.)

Šių vamzdinių šilumos izoliuojamosios konstrukcijos pagrindinės sudedamosios dalys (šilumos izoliacijos sluoksnis, standinimo ir tvirtinimo detalės, šilumos izoliacijos sluoksnio apsauginė danga) ir jos įrengimas turi atitikti „Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklių“, patvirtintų LR ūkio ministro 2007 m. gegužės 5 d. įsakymu nr. 4-70, reikalavimus. Prieš izoliavimą, kanaliniai vamzdiniai mechanškai nuvalomi iki metalinio blizgesio ir padengiami antikoroziine danga – dažų sistema pagal LST EN ISO 12944 (1-5):2000 reikalavimus. Šilumos izoliacijos sluoksnio storis – 50 mm. Šilumos izoliacijos sluoksnio apsauginė danga - PVC plėvelė $s = 0,5$ mm. Vamzdinių šilumos izoliacija kas 0,3 m tvirtinama suveržiant cinkuotos vielos arba plastmasinės juostos žiedais.

18 – 2016 – SPP- ŠT	Lapas	Lapų	Laida
	13		O



Sutartiniai žymėjimai

- Projektuojami šilumos tiekimo tinklai
- Projektuojami drenazo tinklai

Projektuojami šilumos tiekimo tinklų zona, kurioje atsirast papildomos specialios žemės ir miško naudojimo sąlygos.

1. * Tikslinami matmenys

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (prezastis)
Atestato Nr.		
2084		
AB „PANEVŽIO ENERGIJA“		
Senamiesčio g. 113, Panevėžys Tel.(8 45)501041		
Technikos direktorius	R. Kairėžis	
ŠTR viršininkas	R. Povilavičius	
TS viršininkas	D. Morkus	
PDV	R. Siaurienė	
Užsakovs:		
10944		
Etapas		
SPP		

PRITARTA

AB Energijos skirstymo operatorius
2016-01-23

Elektrinės tinkle projektų
valdymo grupės projekto vadovas
Saulius Žukauskas

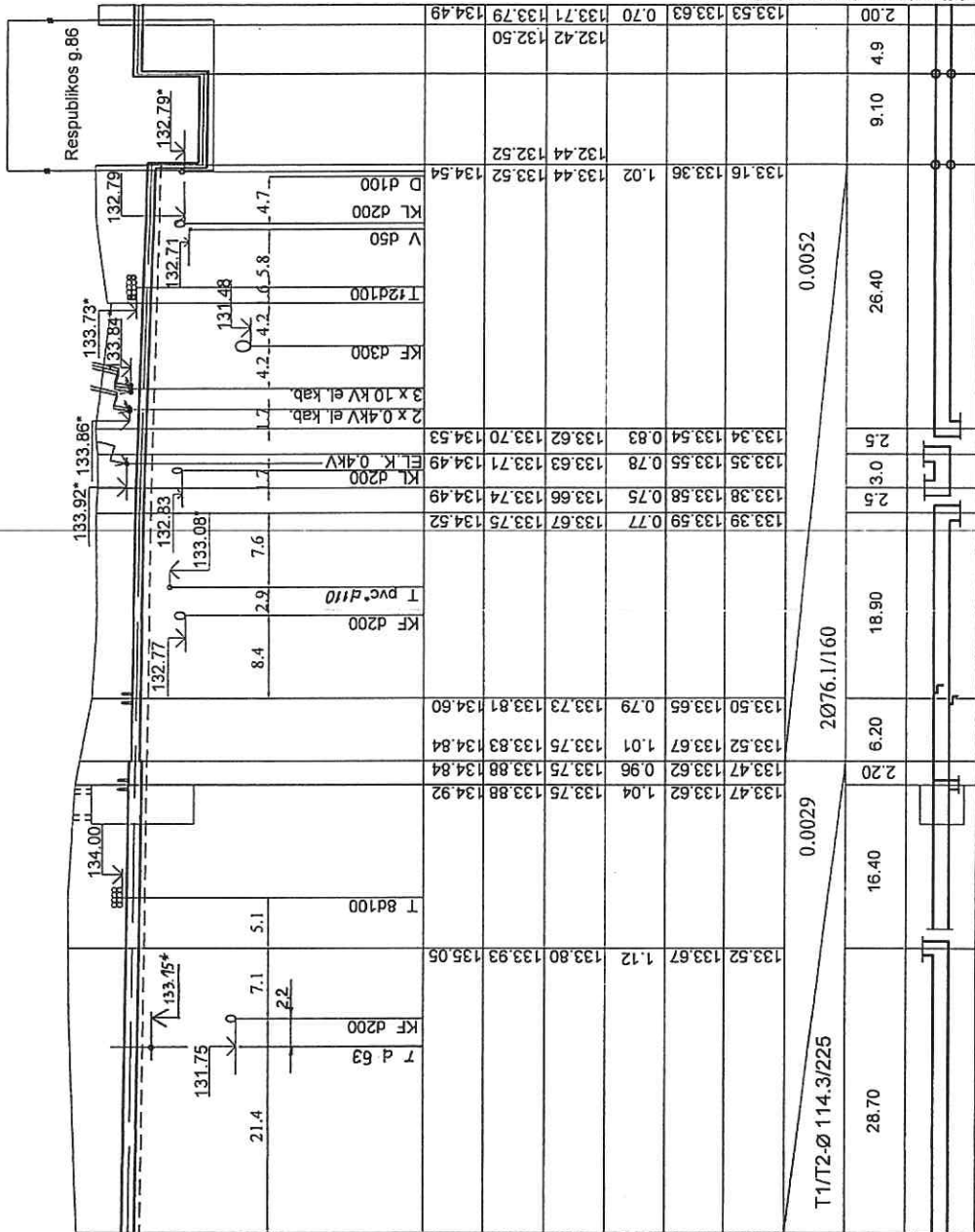
18 -2016-SPP-ŠT

Lapas

14-2

Mh 1:500
Mv 1:100

128.00



ESAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖS	133.60	133.75	0.89	133.88	134.01	134.90
VAMZDŽIO APVALKALO VIRŠAUS ALTITUDĖS						
VAMZDŽIO AŠIES ALTITUDĖS						
VAMZDŽIO VIRŠAUS ĮGILINIMAS /M/						
SMĖLIO PAGRINDO ALTITUDĖS						
TRANŠĖJOS PAGRINDO ALTITUDĖS						
DIAMETRAS	NUOLYDIS					
HORIZONTALŲS ATSTUMAI /M/	T1/T2-Ø 114.3/225					
TRASOS PLANAS- SCHEMA	0.0029					

ŠK-108-06	PK1-90°	St. A-1	Lg. A-2	PK2-90°	PK3-90°	PK4-90°	PK5-90°
		ŠK108-06A					
		naikinama					

St. A-1	2088.9/180	0.10	133.71	133.91	0.83	134.00	134.09	134.92
Lg. A-2	2042.4/125	0.09	133.52	133.72	0.86	133.81	133.90	134.76
PK6-90°			133.32	133.52	1.22	133.61	133.70	134.92
AM-1			133.03	133.23	1.44	133.32	133.41	134.85
			133.46	133.56	0.97	133.62	133.68	134.65
PK8-90°			133.87	133.97	0.51	134.03	134.09	134.60
AM-2			133.52	133.72	0.68	133.86	133.92	134.60
			133.46	133.56	0.97	133.62	133.68	134.65

AB „PANEVŽIO ENERGIJA“		AB „PANEVŽIO ENERGIJA“		AB „PANEVŽIO ENERGIJA“	
Senamiesčio g. 113, Panevėžys Tel.(8 45)501041		Senamiesčio g. 113, Panevėžys Tel.(8 45)501041		Senamiesčio g. 113, Panevėžys Tel.(8 45)501041	
Sąmonės direktorius R. Blitcheris		Sąmonės direktorius R. Blitcheris		Sąmonės direktorius R. Blitcheris	
STR viršininkas R. Povilavičius		STR viršininkas R. Povilavičius		STR viršininkas R. Povilavičius	
TS viršininkas D. Morkus		TS viršininkas D. Morkus		TS viršininkas D. Morkus	
PDV		PDV		PDV	
Užsakovas:		Užsakovas:		Užsakovas:	
10944		10944		10944	
Elapas		Elapas		Elapas	
SPP		SPP		SPP	
Kėlimų pavadinimas (priežastis)		Kėlimų pavadinimas (priežastis)		Kėlimų pavadinimas (priežastis)	
Laida		Laida		Laida	
Data		Data		Data	
18 -2016-SPP-ŠT		18 -2016-SPP-ŠT		18 -2016-SPP-ŠT	
Lapas		Lapas		Lapas	
15		15		15	

1. * Tikslinami matmenys

Šilumos tinklų įvado nuo ŠK-108-06 į Respublikos g.86 Rokiškioje supaprastintas statybos projektas

Išilginis šilumos tinklų profilis

T1-Ø 60.3/140
T2-Ø 60.3/140

1.2
2.6*
1.2
Pakyla
1,3 m

T1-Ø 76.1x2.9
T2-Ø 76.1x2.9

Leidžiasi
žemyn 1 m

9.1 9.1
1.4* 1.4*
12.0 12.0

A

PK-5-90°
ALK-90°
L-1.0x1.0

PK-2-90°
ALK-90°
L-1.0x1.0

PK-4-90°
ALK-90°
L-1.5x1.5

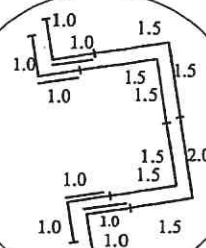
PK-3-90°
ALK-90°
L-1.5x2.0
L-1.5x1.5

PK-8-90°
ALK-90°
L-1.0x1.0

PK-6-90°
ALK-90°
L-2.0x1.0
L-1.0x1.0

PK-7-90°
ALK-90°
L-1.0x1.0

PK-1-90°
ALK-90°
L-1.0x1.0



T1-Ø 76.1/160
T2-Ø 76.1/160

T1-Ø 42.4/125
T2-Ø 42.4/125

T1-Ø 88.9/180
T2-Ø 88.9/180

Skersmens pereiga
Ø88,9/180-Ø139,7/225*

T1-Ø 114.3/225
T2-Ø 114.3/225

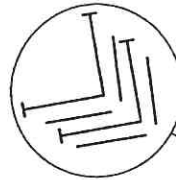
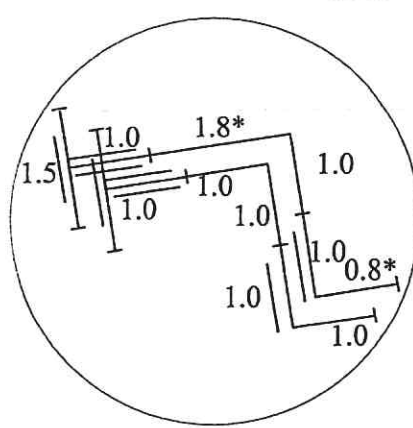
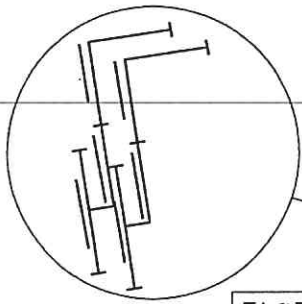
Skersmens pereiga
Ø114,3/225-Ø76,1/160

SLA-1

A.M-1

Lg.A-2

A.M-2



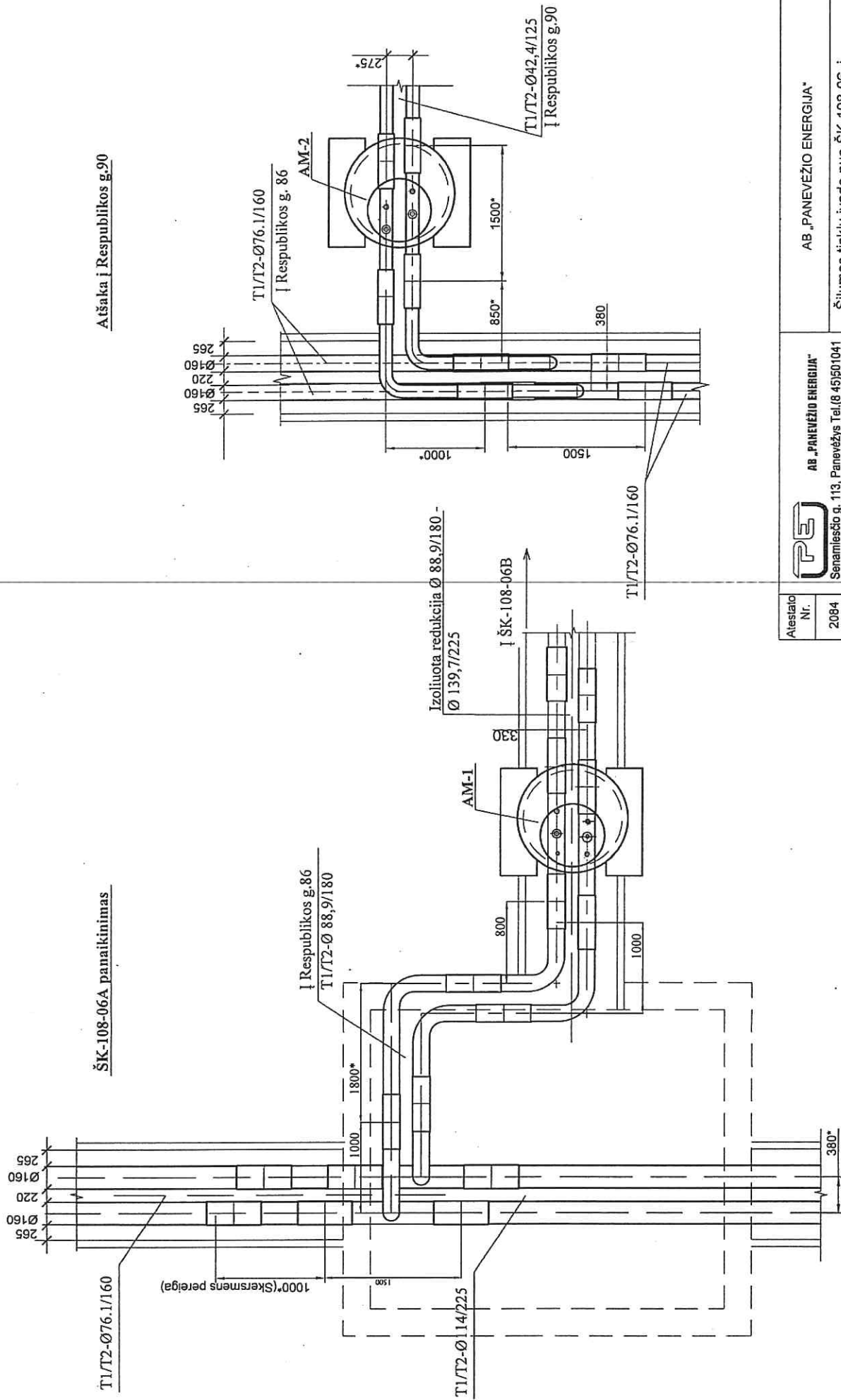
ŠK-108-06
prisijungia prie
eamų tinklų

1. * Tikslinami matmenys

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)
Atestato Nr.	2084	AB „PANEVŽIO ENERGIJA“ Senamiesčio g. 113, Panevėžys Tel.(8 45) 501041
Gamybos direktorius	R. Bitcheris	2016.01.16
ŠTR viršininkas	R. Povilavičius	2016.01.16
TS viršininkas	D. Morkus	2016.01.16
10944	PDV	R. Siaurienė 2016.01.16
Etapas	Užsakovas:	AB „PANEVŽIO ENERGIJA“
SPP	AB „PANEVŽIO ENERGIJA“	18 -2016-SPP-ŠT
Montažinė schema		Laida
Šilumos tinklų įvado nuo ŠK-108-06 į Respublikos g.86 Rokiškyje supaprastintas statybos projektas		Lapas Lapų
17		

ŠK-108-06A panaikinimas

Atsaka į Respublikos g.90

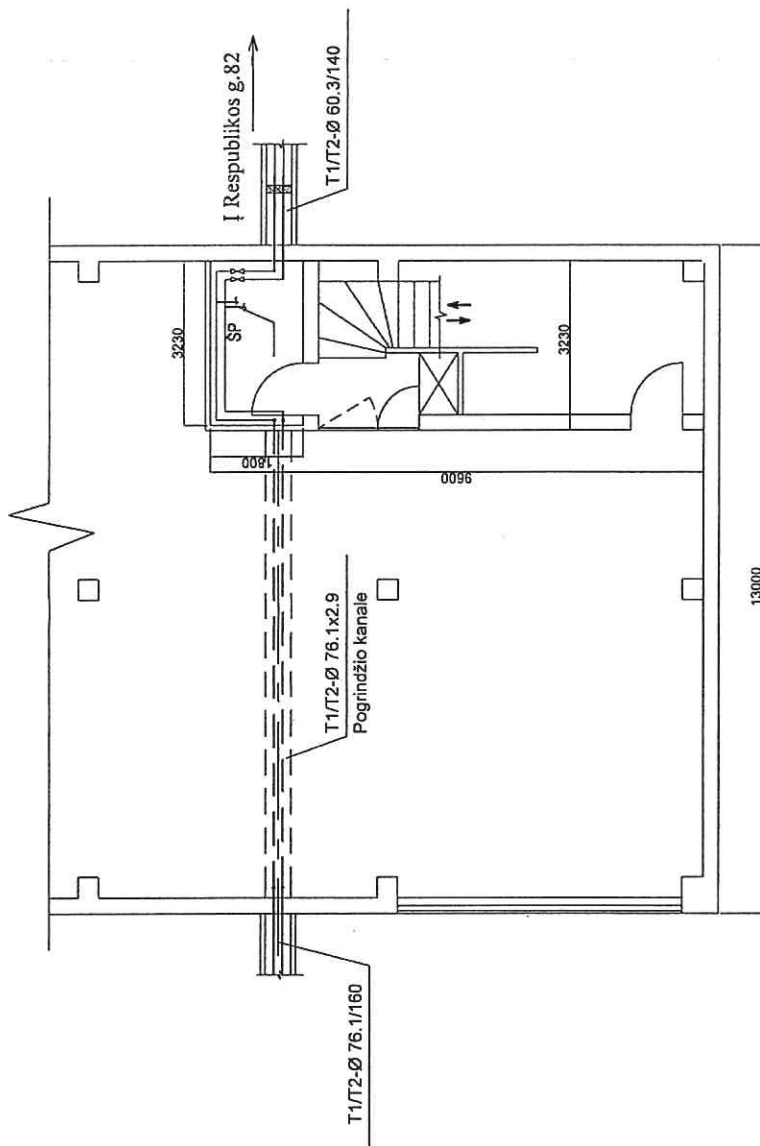


Alustato Nr.	2084	AB „PANEVEŽIO ENERGIJA“	AB „PANEVEŽIO ENERGIJA“
		Senamiesčio g. 113, Panevėžys Tel.(8 45)501041	Šilumos tinklų įvado nuo ŠK-108-06 į Respublikos g.86 Rokiškyje supaprastintas statybos projektas
		Gamybos direktorius R. Bitcheris	
		STR viršininkas R. Povilavičius	
		TS viršininkas D. Morkus	
10944	PDV	R. Siurinė	ŠK-108-06A panaikinimas.
Etapas	Užsakovas:		Atsaka į Respublikos g.90
SPP		AB „PANEVEŽIO ENERGIJA“	18 -2016-SPP-ŠT

1. * Tikslinami matmenys

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežasitis)	Lapas	Lapų
			18	18

Respublikos g.86 rūsio planas

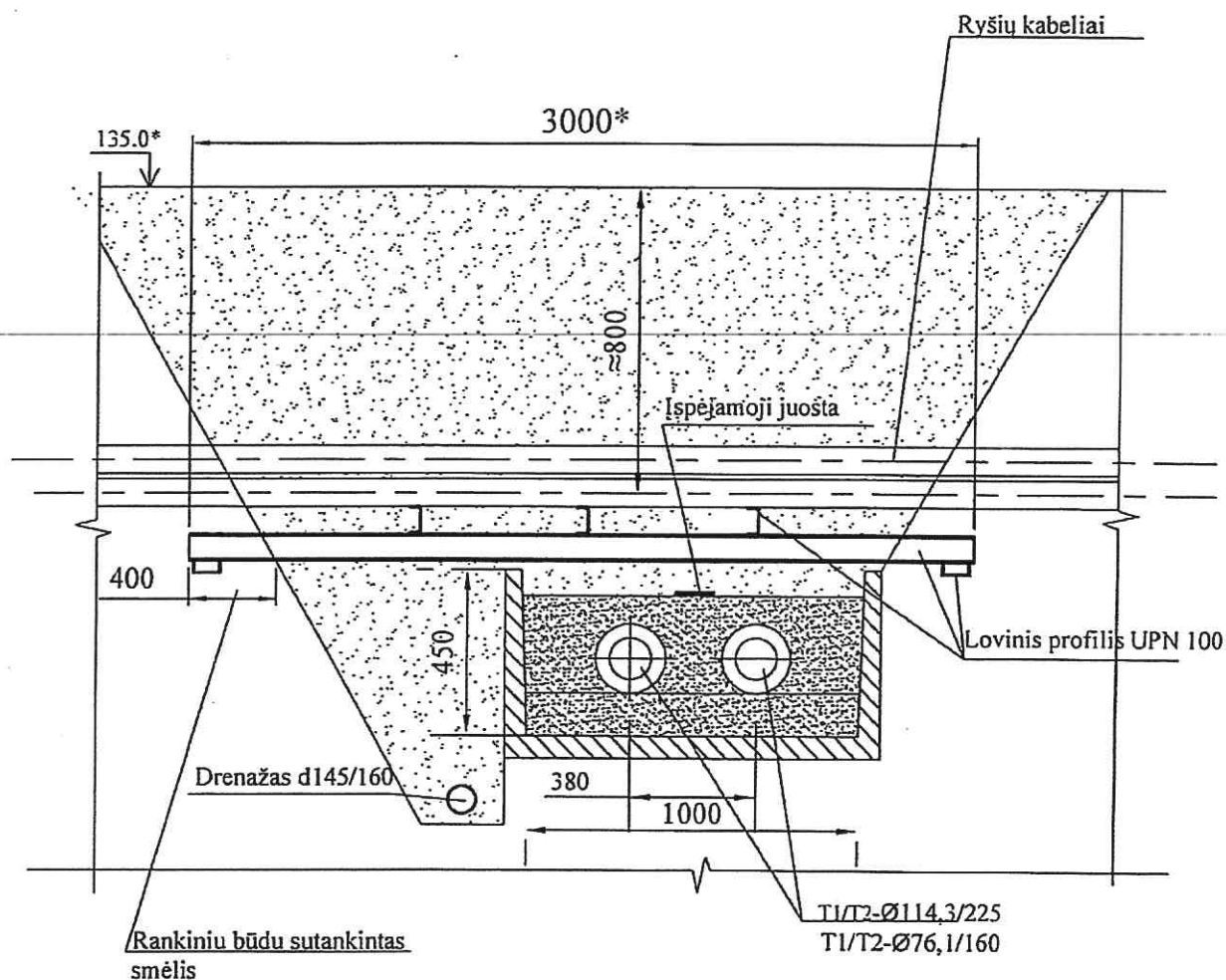


1. * Tikslinami matmenys

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)
Atestato Nr.		
2084		AB „PANEVEŽIO ENERGIJA“ Senamiesčio g. 113, Panevėžys Tel.(8 45)501041
		Gamybos direktorius R. Bitcheris ŠTR viršininkas R. Povilavičius TS viršininkas D. Morkus
10944		PDV R. Siaurienė Užsakovas: R. Siaurienė
Etapas		Respublikos g. 86 rūsio planas
SPP		AB „PANEVEŽIO ENERGIJA“
		Šilumos tinklų įvado nuo ŠK-108-06 į Respublikos g.86 Rokiškyje supaprastintas statybos projektas
		18 -2016-SPP-ŠT
		Lapas 19

Šilumos trasos sankirta su ryšių kabeliais

Ryšių kabelių kanalų sutvirtinimas



*Pagal tranšėjos plotį

Statinio projekto dalies vadovas R. Siaurienė
kv. atestato Nr. 10944

**ĮRENGIMŲ, GAMINIŲ, MEDŽIAGŲ IR DARBŲ KIEKIŲ-
ŽINIARAŠTIS**

Poz. Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo, tipas, markė	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
---------------------	---	------------------------	--------------	--------	----------

A. TECHNOLOGINIAI VAMZDYNAI (DN100; DN80; DN65; DN50; DN32)

1	Plieniniai vamzdžiai su PUR sustiprinta izoliacija (pagal LST EN 253:2009 +A1:2013), plieno kokybė ne žemesnė kaip P235GH, su pažeidimų stebėjimo sistemos laidais pagal LST EN 14419:2009	Ø114,3/225 L = 12,0 m	m	108	9vnt
2	„ „ „	Ø88,9/180 L = 6,0 m	m	6	1vnt
3	„ „ „	Ø76,1/160 L = 12,0 m	m	108	9vnt
4	„ „ „	Ø60,3/140 L = 6,0 m	m	6	1vnt
5	„ „ „	Ø42,4/125 L = 6,0 m	m	6	1vnt
6	Plieninės alkūnės su PUR sustiprinta izoliacija 90° (pagal LST EN 448:2009), plieno kokybė ne žemesnė kaip P235GH, su pažeidimų stebėjimo sistemos laidais pagal LST EN 14419:2009	Ø114,3/225 L = 1,0 x 1,0 m	vnt	2	
7	„ „ „	Ø88,9/180 L = 1,0 x 1,0 m	vnt	3	
8	„ „ „	Ø88,9/180 L = 2,0 x 1,0 m	vnt	1	
9	„ „ „	Ø76,1/160 L = 1,0 x 1,0 m	vnt	4	
10	„ „ „	Ø76,1/160 L = 1,5 x 1,5 m	vnt	3	
11	„ „ „	Ø76,1/160 L = 1,5 x 2,0 m	vnt	1	
12	„ „ „	Ø60,3/140 L = 1,0 x 1,0 m	vnt	—	
13	„ „ „	Ø42,4/125 L = 1,0 x 1,0 m	vnt	2	
14	Plieninis izoliuotas trišakis (statmena atšaka) su PUR sustiprinta izoliacija (pagal LST EN 448: 2009), plieno kokybė ne žemesnė kaip P235GH, su pažeidimų stebėjimo sistemos laidais pagal LST EN 14419:2009	Ø114,3/225 - Ø88,9/180	vnt	2	St.A-1 L = 1,5 m L ₂ =1.0 m, H=0.26
15	Plieninė izoliuota lygiagreti atšaka su PUR sustiprinta izoliacija (pagal LST EN 448:2009), plieno kokybė ne žemesnė kaip P235GH, su	Ø76,1/160 - Ø42,4/125	vnt	2	Lg.A-2 L = 1,5 m L ₂ =1.0 m,

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
Atestato Nr.	 AB „PANEVĖŽIO ENERGIJA“ SENAMIESČIO 113, PANEVĖŽYS TEL. 50 10 41		AB „PANEVĖŽIO ENERGIJA“ Šilumos tinklų įvado nuo ŠK-108-06 į Respublikos g.86 Rokiškyje supaprastintas statybos projektas		
2084	Gamyb.direkt.	R.Bitcheris	16.05.		
	ŠTR v-kas	R.Povilavičius	16.05.		
	TS v-kas	D. Morkus			
10944	PDV	R. Siaurienė	16.05.	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
Etapas	UŽSAKOVAS:			Lapas	Lapų
SPP	AB „PANEVĖŽIO ENERGIJA“		18 - 2016 – SPP – ŠT - SŽ	21	

[RENGIMŲ, GAMINIŲ, MEDŽIAGŲ IR DARBŲ KIEKIŲ- Ž I N I A R A Š T I S					
Poz. Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo, tipas, markė	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	pažeidimų stebėjimo sistemos laidais pagal LST EN 14419:2009				H=0.25÷0.30
16	Jungtys su užpilamais PUR izoliacijos komponentais montuojamos naudojant termositraukiančias dvigubo sandarinimo movas	Ø114,3/225	vnt	16	DN100
17	— „ —	Ø88,9/180	vnt	8	DN80
18	— „ —	Ø76,1/160	vnt	22	DN65
19	— „ —	Ø42,4/125	vnt	8	DN32
20	Plieninė izoliuota skersmens pereiga su PUR sustiprinta izoliacija (pagal LST EN 448:2009), plieno kokybė ne žemesnė kaip P235GH, su pažeidimų stebėjimo sistemos laidais pagal LST EN 14419:2009	Ø139,7/225* - Ø88,9/180 L = 1,0m	vnt	2	DN125/ DN80 *Tikslinti vietoje
21	— „ —	Ø114,3/225 - Ø76,1/160 L = 1,0m	vnt	2	DN100/ DN65
22	Plieninis izoliuotas armatūros mazgas: uždarymo sklendė su drenavimo ir nuorinimo vožtuvais su PUR sustiprinta izoliacija (pagal LST EN 448:2009), plieno kokybė ne žemesnė kaip P235GH, su pažeidimų stebėjimo sistemos laidais pagal LST EN 14419:2009	DN80 DN ₁ 32 DN ₂ 32	vnt	2	AM-1 L = 1,5 m A = 0,25 m H = 0,70 m
23	Plieninis izoliuotas armatūros mazgas: uždarymo sklendė su drenavimo vožtuvu su PUR sustiprinta izoliacija (pagal LST EN 448:2009), plieno kokybė ne žemesnė kaip P235GH, su pažeidimų stebėjimo sistemos laidais pagal LST EN 14419:2009	DN32 DN ₁ 25	vnt	2	AM-2 L = 1,5 m A = 0,25 m H = 0,45 m
24	Galiniai sandarinimo žiedai	Ø114,3/225	vnt	2	DN100
25	— „ —	Ø76,1/160	vnt	2	DN65
26	— „ —	Ø60,3/140	vnt	2	DN50
27	Sieninio įvado įvorės l = 50 mm; s = 20 mm	Ø114,3/225	vnt	2	DN100
28	— „ —	Ø76,1/160	vnt	4	DN65
29	— „ —	Ø60,3/140	vnt	4	DN50
30	Kempinės tarpikliai L = 1,0 m; B = 0,5 m, s = 40 mm, putų tankis ≈ 100 kg/m ³		vnt	22	
31	Slėginiai plieniniai vamzdžiai: besiūliai pagal LST EN 10216-2:2014, arba suvirinti išilgine siūle: pagal LST EN 10217-2:2003 ar LST EN 10217-5:2003 plieno kokybė ne žemesnė kaip P235GH	Ø76,1x2.9	m	32	DN 65
32	— „ —	Ø60,3	m	8	DN 50
33	Plieninis įvirinamas skersmens perėjimas pagal LST EN 10253-2:2008 plieno kokybė ne žemesnė kaip P235GGH	DN65 / DN50	vnt	2	Ø76,1/Ø60,3
34	Plieninės įvirinamos alkūnės 90° pagal LST EN 10253-2:2008 plieno kokybė ne žemesnė kaip P235GH	DN 65	vnt	10	

ĮRENGIMŲ, GAMINIŲ, MEDŽIAGŲ IR DARBŲ KIEKIŲ- ŽINIARAŠTIS					
Poz. Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo, tipas, markė	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
35	— „ —	DN 50	vnt	8	
36	Plieninės įvirinamos rutulinės sklendės	DN 50	vnt	2	Respublikos g.86
37	Paslankios atramos	OPP2/ DN65	vnt	12	
37	Paslankios atramos	OPP2/ DN50	vnt	4	
38	Lovinis profilis vamzdžių atramoms	UPN80	m	2	Kanale
39	Valcuotas kampuočio profilio plienas vamzdžių atramoms -kronšteinams plienas S235JR	L50x50x5	m	4	
40	Sumontuotų vamzdinių hidraulinių bandymas sandarumui ir stiprumui	DN100÷DN50	m	272	
41	Sumontuotų vamzdinių plovimas hidropneumatinio būdu	DN100÷DN50	m	272	
42	Sumontuotų vamzdinių plovimas – dezinfekavimas paruoštu termofikaciniu vandeniu	DN100÷DN50	m	272	
43	Prisijungimas prie veikiančių šilumos tinklų	DN100÷DN50	vnt	8	
44	Išpėjamoji juosta	„Šilumos tiekimo tinklai“	m	130	
45	Šilumos tinklų gedimų kontrolės sistema:		Kompl.	1	
B. GERBŪVIO ARDYMO - ATSTATYMO DARBAI (lauko šilumos tinklai)					
1	Gatvės bortų ardymas		m	23	
2	Gatvės bortų atstatymas		m	23	
3	Šaligatvio dangos trinkelų ardymas		m ²	200	
4	Šaligatvio dangos trinkelų atstatymas		m ²	200	
5	Šaligatvio dangos plytelių ardymas		m ²	22	
6	Šaligatvio dangos plytelių atstatymas		m ²	22	
7	Šaligatvio bortelių ardymas		m	28	
8	Šaligatvio bortelių atstatymas		m	28	
9	Asfalto dangų ardymas mechanizmais		m ²	22	
10	Asfalto dangų atstatymas mechanizmais		m ²	22	
11	Laikinių praėjimų pėstiesiems- tiltelių su turėklais iš metalo- medienos konstrukcijų įrengimas	Plotis 1m, ilgis 4 m H _{turėklo} = 0.8m	vnt	3	
12	Laikinių praėjimų pėstiesiems- tiltelių su turėklais iš metalo- medienos konstrukcijų demontavimas		vnt	3	
13	Laikinių pravažiavimų autotransportui iš metalo- G/B konstrukcijų įrengimas		vnt/m ²	1/14	
14	Laikinių pravažiavimų autotransportui iš metalo- G/B konstrukcijų demontavimas		vnt/m ²	1/14	
15	Tranšėjų kasimas II-os kateg. grunte mechanizmais		m ³	465	
16	Tranšėjų kasimas II-os kateg. grunte rankiniu būdu		m ³	48	
17	Tranšėjų užkasimas rankiniu būdu		m ³	48	
18	Tranšėjų užkasimas mechanizmais		m ³	465	
19	Smėlis dangų atstatymui		m ³	60	
20	Skalda dangų atstatymui		m ³	9	
21	Likutinio grunto išvežimas		m ³	91	
22	Metalinės tvoros ant plieninių vamzdžių- stulpelių nukėlimas ir atstatymas		m	10	
23	Augalinio žemės sluoksnio atvežimas		m ³	22	

ĮRENGIMŲ, GAMINIŲ, MEDŽIAGŲ IR DARBŲ KIEKIŲ- ŽINIARAŠTIS					
Poz. Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo, tipas, markė	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
24	Žaliųjų žemės plotų atstatymas (užsėjimas žole)		m ²	295	
C. PARUOŠIAMIEJI STATYBOS – ARDYMO DARBAI					
1	G/B kanalų perdangos plokščių nuėmimas mechanizmais	P8	vnt	36	
2	Šilumos izoliacijos dengiamojo sluoksnio nuardymas		m ²	208	
3	Šilumos izoliacijos sluoksnio nuardymas:		m ²	155	
4	a) mineralinė vata		m ³	9	
	Plieninių vamzdžių demontavimas (ištinis)	DN125	m	270	9/11m ilgiais
5	Slankių atramų numontavimas		vnt	60	
6	Atraminių pagalvėlių nuardymas		vnt	60	
7	NA išmontavimas		vnt	2	
8	G/B kanalų-lovių šoninių sienelių išpjovimas išsiplėtimo zonų, jungčių-movų įrengimo vietose		m ²	48	
9	Demontuotų G/B kanalų perdangos plokščių išvežimas atliekų tvarkytojui		vnt/m ³	36/13	
10	Statybinio laužo, žemių, šiukšlių išvežimas išvalius lovių		m ³	4	
11	Angų padarymas pastatų sienose		m ³	0.20	
D. PARUOŠIAMIEJI STATYBOS DARBAI (lauko šilumos tinklai)					
1	Sutankinto smėlio išlyginamojo sluoksnio įrengimas G/B lovyje ir tranšėjoje rankiniu būdu	Šilumos tiekimo tinklų ir punktų įrengimo taisyklės	m ³	24	
2	Tarpų tarp vamzdžių apvalkalų ir tranšėjos sienų užpylimas smėliu rankiniu būdu	Šilumos tiekimo tinklų ir punktų įrengimo taisyklės	m ³	22	
3	Vamzdžių viršaus užpylimas smėlio sluoksniu tankinant rankiniu būdu	Šilumos tiekimo tinklų ir punktų įrengimo taisyklės	m ³	14	H _{min} = 100mm
4	Elektros, ryšių kabelių išramstymo konstrukcijų įrengimas		vnt	3	
5	Lovinis profilis elektros kabelių, ryšių kabelių išramstymo konstrukcijų įrengimui	UPN 100	m/kg	26/228	
6					
E. IZOLIAVIMO DARBAI RESPUBLIKOS G. 86					
1	Vamzdynų dažymas gruntu	GF - 020	m ²	9.5	2 kartus
2	Vamzdynų dažymas antikoroziniais dažais		m ²	9.5	
3	Šilumos izoliacija akmens vatos dembliais s=60	PAROC PV- 80VM	m ² /m ³	18/1.1	
4	Šilumos izoliaciją dengiantis sluoksnis		m ²	20	
5	Lipni juosta vamzdynų paskirčiai žymėti		m	4	
F. STATYBOS- MONTAVIMO DARBAI RESPUBLIKOS G. 86					
1	Betonas pagrindžio kanalo įrengimui		m ³	1.2	
2	Plokštės kanalo uždengimui		m ²	6	
3	Pastatų sienų angų užtaisymas betonu	C20/25	m ³	0.3	
4	Hidroizoliacija bitumo mastika 2 kartus		m ²	4	

ĮRENGIMŲ, GAMINIŲ, MEDŽIAGŲ IR DARBŲ KIEKIŲ- Ž I N I A R A Š T I S					
Poz. Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo, tipas, markė	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos

J. STATYBOS DARBAI ŠK-108-06					
1.	G/B perdangos demontavimas		vnt/m ²	1/ 12	
2.	Kameros sienų dalies nuardymas		m ²	5	
3.	Kameros užpylimas smėliu sutankinant		m ³	24	

1.	G/B perdangos demontavimas	vnt/m ²	1/ 12	
2.	Kameros sienų dalies nuardymas	m ²	5	
3.	Kameros užpylimas smėliu sutankinant	m ³	24	

1.	Apžiūros šulinio liukas (dangtis su korpusu), rakinamas, su ventiliacija, vidinės angos diameteras ≥ 610 mm	Apkrovos klasė: C250 LST EN 124	vnt.	2	Medžiaga: kalusis ketus
2.	Perdangos plokštė su anga $\varnothing 700$	DA10.07-1.5	vnt	2	
3.	Aukščio reguliavimo žiedai	RŽ 7-1.0-08	vnt	1	
4.	Sieniniai žiedai	Ž 10-5-0,9	vnt	1	
5.	Sieniniai žiedai	Ž 10-10-0,9	vnt	1	
6.	Rūsio sienų blokai	B.12.4.3	vnt	4	
7.	Betonas	C25/30	m ³	0.6	
8.	Aptepimas bitumu		m ²	8	
9.					

[illegible]

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

2016 m. balandžio d.
Panevėžys

1. Užduoties pavadinimas: Šilumos tinklai nuo ŠK-108-06 iki Respublikos g. 86 Rokiškyje.
2. Užsakovas – AB "Panevėžio energija".
3. Pagrindas projektavimui – vartotojo pajungimas prie centralizuoto šilumos tiekimo sistemos.
4. Statybos vieta – Rokiškio miestas.
5. Suprojektuoti:
 - 5.1. Šilumos tinklus pagal termofikato parametrus: $T_1=120\text{ }^{\circ}\text{C}$, $T_2=70\text{ }^{\circ}\text{C}$, $P=1,6\text{ MPa}$.
 - 5.2. Termofikacinius vamzdynus – bekanaliniu būdu su vandens nuotėkio kontrole ruože nuo ŠK-108-06 iki Respublikos g. 86.
 - 5.3. Šilumos kameros ŠK-108-06A panaikinimą, įrengiant bekanalės uždarnosios armatūros aptarnavimo šulinius.
 - 5.4. Reikalingų šilumos tinklų vamzdynų išleidėjų ir nuorintų įrengimą.
 - 5.5. Šilumos tinklų vamzdynus numatyti su sustiprinta izoliacija.
 - 5.6. Vamzdynų sujungimo izoliacinių movų montavimą numatyti dvigubo sandarinimo.
 - 5.7. Uždarnosios armatūros valdymo šulinių nudrenavimą pagal galimybę.
 - 5.8. Šulinių liukus numatyti užrakinamus.
 - 5.9. Šilumos tinklų išilginio drenažo įrengimą.
 - 5.10. Reikalingus laikinus praėjimus ir pravažiavimus.
 - 5.11. Vamzdynų montavimo montažinę schemą.
6. Kiti reikalavimai: Projektavimo darbus atlikti vadovaujantis šia užduotimi ir galiojančiais normatyviniais dokumentais.
7. Projekto rengimo etapai: techninis darbo projektas
8. Projekto baigimo tvarka, reikalingi derinimai: projektą suderinti statybos techninio reglamento STR 1.07.01.2010 nustatyta tvarka.
9. Pateikiamos dokumentacijos skaičius – 3 egz.
10. Projektą pateikti IVS, RŠTR.

Projektavimo užduotį ruošė:

RŠTR v-kas

Rimvydas Povilavičius

SUDERINTA:

Technikos direktorius

Robertas Kerežis

Investicijų valdymo skyriaus v-kas

Artūras Juchnevičius

Technikos skyriaus v-kas

Donatas Morkus



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.10944

Regina Siaurienė

A.k. 45703240645

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai; inžineriniai tinklai: šilumos tiekimo.
Projekto dalys: šilumos gamybos (iki 5 MW galios) ir tiekimo, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo.

Direktorius



Robertas Encius

Išduotas 2012 m. vasario 28 d.

Pirmą kartą išduotas 2001 m. gruodžio 20 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

00234

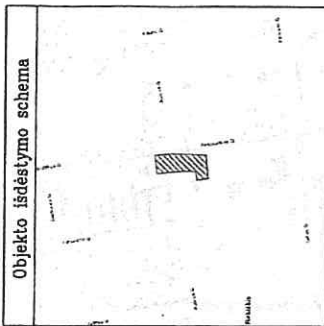


Užsakovas	AB „Panevėžio energija“
Objektas, vieta	Respublikos g. 86, Rokiškis
Stadija	Inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai
Tyrinėjimų rūšis	Topografinis planas M1:500
Žymuo	
Metai	2016

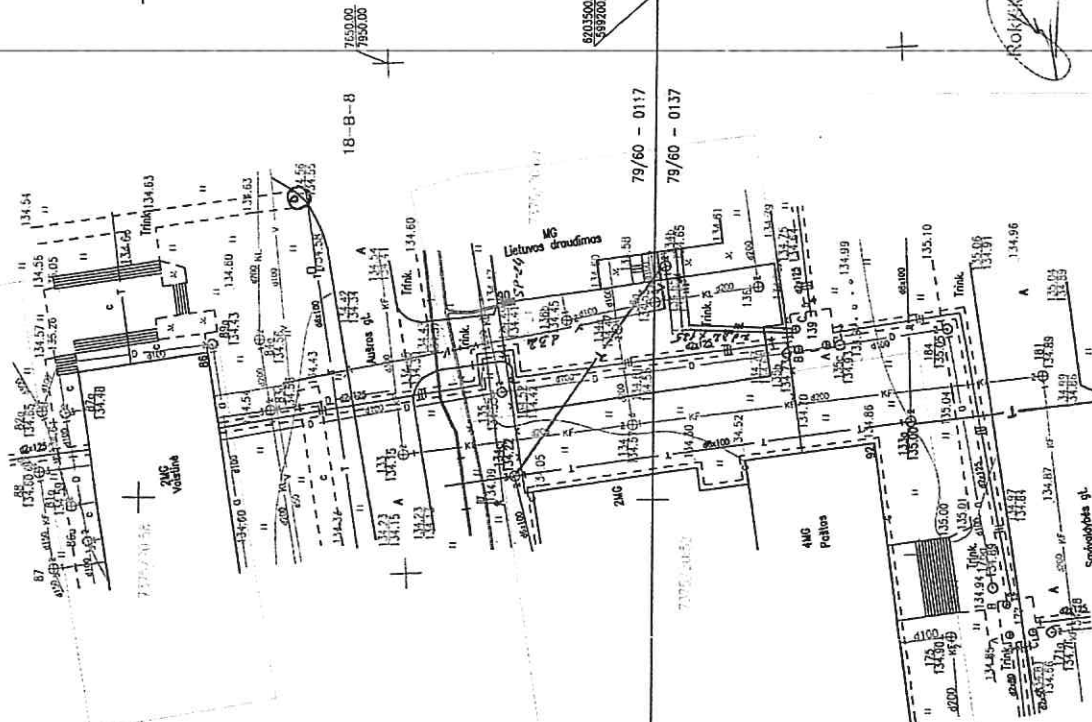
Licencijos Nr. ir galiojimas	Pareigos	Parašas	Pavardė
1GKV-101	Sektoriaus vadovas		V. Panavas

Inv. Nr.





Objekto išdėstymo schema



AB „Rokiškio termoelektrinė“
2016-04-04 Sudaryta
Sudarytojas: SUDERINTA
Audrius Vasilaitis
2016 m. 04 ... mėn. d.
Direktorius: Leonas Blauskus
Tęsa: [Signature]

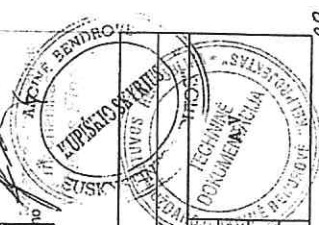
Sudaryto: [Signature]
AB „Rokiškio termoelektrinė“
Kotlo ir turbinų skyriaus inžinierius
Audrius Vasilaitis
2016-04-04
de 04-04

PATIKRINTA
AB Energijos skirstymo operatorius
2016-04-04
Tęsinys konstrukcijos
skyriaus vyriausias inžinierius
Audrius Munevičius

SUDERINTA
TEO LT, AB
Topografinė nuotrauka
Alvydas Vasyulaitis
2016 m. 04 ... mėn. d.

Rokiškio STR viršininkas
2016-04-04
Rimvydas Povilavičius

OBJEKTAS	Respublikos g. 86, Rokiškis
COORDINACIJŲ SISTEMA: LKS-94	AUKSCIŲ SISTEMA: LAS07
Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKY-250	
VARDAS IR PAVARDE	
Geodezininkas	Romualdas Prancevičius
PARAŠAS	DATA
	2016-04



POŽEMINIŲ TINKLŲ ĮRENGINIŲ APRAŠYMAS

Miestas Rokiškis

Planšetas: 18-B-8

Koordinačių sistema – vietinė

Aukščių sistema – LAS07

Įrenginių (šulinių, hidrantų, sklendžių ir kt.)							Vamzdžių				Pastabos
Nr.	Paskirtis ir pavadinimas	gabaritai cm.	medžiaga	Altitudės			Nr	medžiaga	diametras mm.	altitudės	
				dangčio m.	dugno m.	žemės paviršiaus m.					
87	FK	1.0	Bet.	134.65	132.25		1	met	100	132.22	
							2	ker	150	132.13	
							3	pvc	150	132.87	
88	FK	1.0	Bet.	134.60	132.21		1	ker	150	132.02	
							2	ker	150	131.96	
							3	met	100	132.11	
81a	LK	1.0	Bet.	134.59	132.38		1	met	100	132.41	
							2	ker	200	132.28	
82a	LK	1.0	Bet.	134.65	132.45		1	ker	200	132.24	
							2	ker	300	132.24	
							3	a/c	100	132.43	
83a	LK	1.0	Bet.	134.53	132.87		1	a/c	200	132.79	
							2	a/c	200	132.79	
							3	a/c	100	133.05	
							4	a/c	100	133.05	
84a	LK	1.0	Bet.	134.56	132.83		1	a/c	200	132.68	
							2	a/c	200	132.68	
86a	D	1.0	Bet.	134.52	132.43		1	a/c	100	132.57	
							2	a/c	100	132.57	
							3	a/c	100	132.57	
							4	a/c	100	132.57.	
87a	D	1.0	Bet.	134.48	132.40		1	a/c	100	132.53	
							2	a/c	100	132.41	
							3	a/c	100	132.53	
133	FK	1.0	Bet.	134.15	131.57		1	ker	200	131.55	
							2	ker	300	131.50	
134	FK	1.0	Bet.	134.57	131.68		1	ker	200	131.56	
							2	ker	200	131.56	
							3	ker	200	132.14	
135	D	1.0	Bet.	134.53	132.94		1	a/c	100	133.00	
							2	a/c	200	132.83	
							3	a/c	100	132.84	

POŽEMINIŲ TINKLŲ ĮRENGINIŲ APRAŠYMAS

Miestas Rokiškis

Planšetas: 18-B-8

Koordinacijų sistema – vietinė
Aukščių sistema – LAS07

Įrenginių (šulinių, hidrantų, sklendžių ir kt.)							Vamzdžių				Pastabos
Nr.	Paskirtis ir pavadinimas	gabaritai cm.	medžiaga	Altitudės			Nr.	medžiaga	diametras mm.	altitudės	
				dangčio m.	dugno m.	žemės paviršiaus m.					
136	LK	1.0	Bet.	134.70	133.37		1	a/c	200	133.27	
							2	a/c	200	133.27	
139	Šiluminė kam.	3.2x3.7	Bet.	A/134.92	132.60		1-2	met	125	133.91	
				B/134.90			3-4	met	125	133.91	
				C/134.92			5-6	met	125	133.44	
							7-8	Met.	32x125	133.44	
133a	Tel.kan.		Bet.	135.00	132.84		1	pvc	8x100	134.20/134.00	
							2	pvc	8x100	134.20/134.00	
134a	FK	1.0	Bet.	134.47	133.17		1	pvc	100	133.13	
							2	ker	200	133.10	
134b	Tel.kan.	0.7	Bet.	134.65	133.25		1	kabel		133.53	
							2	kabel		133.53	
134c	Tel.kan.		Bet.	134.22	131.81		1	pvc	8x100	132.82/132.62	
							2	pvc	6x100	132.82/132.62	
							3	pvc	1x100		
135b	D	1.0	Bet.	134.73	132.94		1	a/c	100	133.05	
							2	a/c	100	133.05	
135c	D	1.0	Bet.	134.93	132.95		1	a/c	100	133.07	
							2	a/c	100	133.07	
136a	LK	1.0	Bet.	134.52	133.47		1	a/c	100	133.45	
							2	a/c	200	133.35	
							3	a/c	150	133.40	
							4	a/c	100	133.35	
135b	LK	1.0	Bet.	134.45	133.57		1	a/c	100	133.59	
							2	a/c	100	133.56	
175	FK	1.0	Bet.	134.90	132.45		1	a/c	100	132.55	
							2	ker	200	132.46	
177	Šilum.kam.	3.2x3.7	Bet.	A/134.87	132.52		1	met	2x125	133.77	yra
				B/134.91			2	met	2x125	134.01	Vand.
				C/134.72			3	met	2x80	133.77	
							4	met	2x50	133.77	
171a	D	1.0	Bet.	134.76			2	a/c	100	133.22	užterš
176a	D	1.0	Bet.	134.89	132.95		2	a/c	100	133.37	

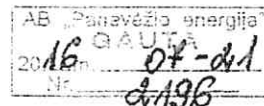
POŽEMINIŲ TINKLŲ ĮRENGINIŲ APRAŠYMAS

Miestas Rokiškis

Planšetas: 18-B-8

Koordinatų sistema – vietinė
Aukščių sistema – LAS07

[illegible]



AB "Panevėžio energija"
Technikos direktoriui
Robertui Kerežiui
Senamiesio g.113
35114 Panevėžys

2016-07-21 Nr.

Gerb. D. Norkevičius
Gerb. A. Judniewicz

2016-07-21

**DĖL SUTIKIMO STATYTI ŠILUMOS TINKLUS ŽEMĖS SKYPE .KURIS NUOSAVYBĖS
TEISE PRIKLAUSO AB "LIETUVOS DRAUDIMAS"**

Sutinkame, kad Jūsų įmonė atliktų šiluminių tinklų statybos darbus žemės sklype adresu Respublikos g,90,Rokiškyje,unikalus numeris Nekilnojamojo turto registre 7375-0020-00600 pagal statybos projektą Nr.18-2016-SPP-ŠT

Darbai turi būti atliekami 2016 metų rugpjūčio – spalio mėnesiais, „AB "Lietuvos draudimas" teritorijoje darbų trukmė iki keturiolikos kalendorinių dienų. Atlikus darbus mašinų stovėjimo aikštelės trinkelį dangą ir veja turi būti pilnai atstatyta.

Ūkui administratorius

Stanislovas Skardžius

Stanislovas Skardžius, tel 8 ~ 686 62 631