



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“
Technikos direktorius


Petras Diksa

PROJEKTAS: **TERMOFIKACINIO VANDENS TRASOS TARP ŠK-21 IR
ELEKTROS G.9, BEI ELEKTROS G.11 KAPITALINIO
REMONTA APRAŠAS, PANEVĖŽYS**

STATINYS: **ŠILUMOS TIEKIMO TINKLAI**

ADRESAS: **ELEKTROS G., PANEVĖŽIO M.**

STADIJA: **TDP**

PROJEKTO
DALIS: **ŠT**

PROJEKTO NR. **05 – 2012/1 – ŠT**

PROJEKTO DALIES VADOVAS
Atestato Nr. 10944



R. SIAURIENĖ



PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

RAŠYTINIS PRITARIMAS STATINIO PROJEKTUI

2012 m. rugpjūčio 6 d. Nr. RPP-51-120806-00080

Panevėžys

STATINIO PROJEKTUI Termofikacinio vandens trasos tarp ŠK-21 ir Elektros g.9, bei Elektros g.11 Panevėžyje kapitalinio remonto aprašas, Nr. 05-2012-ŠT, parengtas 2012 m.

(statinio projekto pavadinimas, Nr., parengimo metai)

kurį parengė projektuotojas AB "PANEVĖŽIO ENERGIJA", kodas 147248313, registras: Juridinių asmenų registras; Atestuota statybos veiklos įmonė, dokumento Nr. 2084, išdavimo data - 2012-05-18, galiojimo data - neterminuota

(fizinio asmens vardas, pavardė; juridinio asmens teisinė forma, pavadinimas, kodas, registras, kuriame kaupiami ir saugomi duomenys apie juridinį asmenį; teisę būti projektuotoju suteikiančio dokumento pavadinimas, Nr., išdavimo data, galiojimo data)

projekto vadovas Regina Siaurienė; Statybos specialisto kvalifikacijos atestatas, dokumento Nr. 10944, išdavimo data - 2012-02-28, galiojimo data - neterminuota

(vardas, pavardė, teisę eiti projekto vadovo pareigas suteikiančio dokumento pavadinimas, Nr., išdavimo data, galiojimo data)

ir kuriam raštu pritarė šie subjektai:

1. Panevėžio miesto savivaldybės administracija, Architektūros ir urbanistikos skyrius
PRITARIAMA.

ŠIS DOKUMENTAS

turinčiam statytojo teisę asmeniui: PANEVĖŽIO ENERGIJA, kodas 147248313, buveinė: Panevėžys, Senamiesčio g. 113

(fizinio asmens vardas, pavardė, asmens kodas; juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, juridinio asmens kodas, registras, kuriame kaupiami ir saugomi duomenys apie juridinį asmenį)

statybos vietoje: kadastrinis Nr. -, adresu: Panevėžio m. sav., Panevėžys, Elektros g..

(žemės sklypo kadastrinis Nr., adresas)

SUTEIKIA TEISĘ:

1. Statinio kapitalinis remontas

1.1. Statinio pavadinimas: Termofikacinio vandens trasos tarp ŠK-21 ir Elektros g.9, Elektros g.11
kapitalinio remonto aprašas, statinio paskirtis: Šilumos tiekimo tinklai, statinio kategorija:
Nesudėtingas, statinio unikalus Nr. 4400-0944-5147

Rašytinį pritarimą išdavė

Savivaldybės
administracijos
Architektūros ir
urbanistikos skyriaus
vedėjas

(pareigos)

Saulius Matulis



(vardas, pavardė)

PROJEKTO BENDROJI DALIS






Projekto bendrosios dalies dokumentų sudėties žiniaraštis

- | | |
|---|-------------|
| 1. Bendrieji statinio rodikliai | - lapas 1 |
| 2. Bendrasis aiškinamasis raštas | - lapai 2-6 |
| 3. Bendroji techninė specifikacija | - lapai 7-9 |
| 4. Brėžiniai: | |
| 4.1. Genplanas su šilumos ir drenažo tinklais | - lapas 10 |
| 4.2. Išilginis šilumos trasos profilis | - lapas 11 |
| 4.3. Išilginis drenažo profilis | - lapas 12 |
| 5. Priedai (dokumentų kopijos): | |
| 5.1. Projektavimo užduotis | - 1 lapas |
| 5.2. Projektuotojo įmonės atestatas | - 1 lapas |
| 5.3. PDV kvalifikacijos atestatas | -1 lapas |
| 5.4. VĮ "Registru centras" pažymėjimas | - lapai |
| 5.5. Topografinės nuotraukos ataskaita | - 4 lapai |

1. BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Statytojas patvirtina inžinerinio statinio – termofikacinio vandens šilumos trasos tarp ŠK-21 ir Elektros g. 9, bei Elektros g.11 Panevėžyje bendruosius techninius rodiklius:

Eil.nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Reikšmė
1	Montuojamų šilumos tiekimo tinklų ilgis	m	107
2	Vamzdyno vamzdžių skersmuo	mm	2DN100/225; 2DN50/140
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 straipsnis)	-	0
7	Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	5

Atestato Nr.	 AB „PANEVĖŽIO ENERGIJA“ SENAMIESČIO 113, PANEVĖŽYS TEL. 50 10 41			PANEVĖŽIO ŠTR		
2084				Termofikacinio vandens šilumos trasos tarp ŠK-21 ir Elektros g.9, bei Elektros g.11 kapitalinio remonto aprašas, Panevėžys		
6855	Tech.direkt	P.Diksa		Dokumentų sudėties žiniaraštis Bendrieji statinio rodikliai		Laida
	ŠTR v-kas	S. Merkys				O
13680	TS v-kas	D. Morkus				
10944	PDV	R. Siaurienė				
Etapas TDP	UŽSAKOVAS: AB „PANEVĖŽIO ENERGIJA“			05 – 2012 - ŠT		Lapas Lapų
						1 9

2.BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Termofikacinio vandens šilumos trasos kapitalinio remonto tarp ŠK-21 ir Elektros g.9, bei Elektros g.11 Panevėžyje aprašo dokumentacija pateikiama kaip vientisas dokumentas, nustatantis projektuojamo inžinerinio statinio, apibūdinto 1 lentelėje, esminius, funkcinius, techninius, ekonominius, kokybės reikalavimus, bei kitus sprendinius, būtinus statinio kapitaliniam remontui įteisinti ir vykdyti.

1 lentelė

Projektuojamo statinio duomenys

Inžinerinio statinio pavadinimas	Termofikacinio vandens šilumos trasos tarp ŠK-21 ir Elektros g.9, bei Elektros g.11 kapitalinio remonto aprašas
Inžinerinio statinio adresas	Panevėžys, Elektros g.
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	Nesudėtingas statinys
Statinio statybos rūšis STR 1.01.08:2002	Kapitalinis remontas
Statinio projekto stadija STR 1.05.06:2010	SP
Statinio projekto kategorija LST EN 13941:2009	B

Projekto rengimo pagrindas:

- projektavimo užduotis, patvirtinta 2012m. sausio 25d.
- žemės teritorijos statybinių tyrinėjimų dokumentas- topografinės nuotraukos techninė ataskaita Nr.12-1479, paruošta 2012m. 02 mėn. G. Vyčo įmonės.

Pagrindiniai norminiai dokumentai, kuriais vadovaujantis yra parengtas Projektas, pateikti 2 lentelėje. 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.





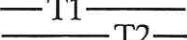
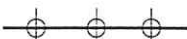






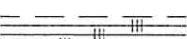
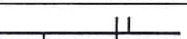





Projekte naudojami grafiniai ženklai ir sutartiniai žymėjimai yra pateikiami 3 lentelėje

Atestato Nr.				PANEVĖŽIO ŠTR				
2084	AB „PANEVĖŽIO ENERGIJA“ SENAMIESČIO 113, PANEVĖŽYS TEL. 50 10 41			Termofikacinio vandens trasos tarp ŠK-21 ir Elektros g.9, bei Elektros g.11 kapitalinio remonto aprašas, Panevėžyje				
6855	Tech.direkt.	P.Diksa		Bendrasis aiškinamasis raštas			Laida	
	ŠTR v-kas	S. Merkys					O	
13680	TS v-kas	D. Morkus						
				05 – 2012/1 - ŠT			Lapas	Lapų
10944	PDV	R. Siaurienė	12.05				2	5
Etapas TDP	UŽSAKOVAS: AB „PANEVĖŽIO ENERGIJA“							

Norminių dokumentų sąrašas

Eil.nr.	Žymuo	Pavadinimas
1.	1996.03.19 Nr. I-1240	LR Statybos įstatymas
2.	STR 1.01.04:2002	Statybos produktai. Atitikties įvertinimas ir „CE“ ženklinimas
3.	STR 1.01.06:2010	Ypatingi statiniai
4.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
5.	STR 1.01.09:2003	Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį
6.	STR 1.03.02:2008	Statybos produktų atitikties deklarasavimas
7.	STR 1.05.05:2004	Statinio projekto aplinkos apsaugos dalis
8.	STR 1.05.06:2010	Statinio projektavimas
9.	STR 1.07.01:2010	Statybą leidžiantys dokumentai
10.	STR 1.07.02:2005	Žemės darbai
11.	STR 1.08.02:2002	Statybos darbai
12.	STR 1.11.01:2010	Statybos užbaigimas
13.	STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
14.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
15.	STR 2.01.01(4):2008	Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga
16.	STR 2.01.01(6):2008	Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.
17.	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
18.	LR energetikos ministro 2011.06.17 įsak. nr.1-160	Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės
19.	LR ūkio ministro 2007.05.05 įsakymas nr.4-170	Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės
20.	LR ūkio ministro 2003.10.03 įsakymas nr.4-366	Slėginių vamzdžių naudojimo taisyklės.
21.	LR ūkio ministro 2000.10.06 įsakymas nr. 349	Slėginių įrenginių techninis reglamentas.
22.	LST EN 253: 2009	Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Bėkanųjų karšto vandens tinklų iš anksto neardomai izoliuotos vamzdžių sistemos. Vamzdžio sąranka, sudaryto iš pagrindinio plieninio vamzdžio, šiluminės poliuretaninės izoliacijos ir išorinio polietileninio apvalkalo.
23.	LST EN 448: 2009	Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Bėkanųjų karšto vandens tinklų iš anksto neardomai izoliuotos vamzdžių sistemos. Jungiamųjų detalių sąrankos, sudarytos iš plieninių pagrindinių vamzdžių, poliuretaninės šilumos izoliacijos ir išorinio polietileninio apvalkalo.
24.	LST EN 488: 2011	Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Bėkanųjų karšto vandens tinklų iš anksto neardomai izoliuotų vamzdžių sistemos. Plieninių vamzdžių įvadų plieninių sklendžių

		sąrankos su poliuretanine šilumos izoliacija ir išoriniu polietileniniu apvalkalu.
25.	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.
26.	LST EN 14419: 2009	Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Bekanalių karšto vandens tinklų iš anksto neardomai izoliuotų vamzdžių Sistemos. Stebėjimo sistemos.
27.	LST EN 13480-1:2003	Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 1 dalis. Bendrieji dalykai
28.	LST EN 13480-2:2003	Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 2 dalis. Medžiagos.
29.	LST EN 13480-3:2003	Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 3 dalis. Projektavimas ir skaičiavimas.
30.	LST EN 13480-4:2003	Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 4 dalis. Gamyba ir montavimas.
31.	LST EN 13480-5:2003	Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 5 dalis. Tikrinimas ir bandymai.
32.	LST EN 13480-6:2004	Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 6 dalis. Požeminių vamzdynų papildomieji reikalavimai.
33.	LST EN 13941: 2009	Centralizuoto šilumos tiekimo iš anksto neardomai izoliuotų vamzdžių sistemų projektavimas ir įrengimas.
34.	LST EN 10216-2:2003	Besiūliai plieno vamzdžiai, tinkami naudoti esant slėgiui Techninės tiekimo sąlygos. 2 dalis. Aukštesnėje temperatūroje nurodytų savybių nelegiruoto ir legiruoto plieno vamzdžiai.
35.	LST EN 10217-2:2003	Suvirinti plieno vamzdžiai, tinkami naudoti esant slėgiui. Techninės tiekimo sąlygos. 2 dalis. Aukštesnėje temperatūroje nurodytų savybių nelegiruoto ir legiruoto plieno vamzdžiai, suvirinti elektra.
36.	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.
37.	LST EN 10220:2003	Besiūliai ir virintieji plieniniai vamzdžiai. Matmenys ir vienetinio ilgio masė.
38.	LST EN 10253-2:2008	Sandūriniu kontaktiniu būdu suvirinamų vamzdžių jungiamosios detalės. 2 dalis. Nelegiruotieji ir legiruotieji feritiniai plienai, kuriems keliama ypatingi kontrolės reikalavimai.
39.	LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR sveikatos ministro 2004.07.16 įsakymas nr.A1-184/V-546	Darbo su asbestu nuostatai
40.	LR aplinkos ministro 2008.01.31 įsakymas nr.D1-87	Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atveju, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašas.
41.	LR aplinkos ministro 2010.03.15 įsakymas nr.D1-193	Želdinių apsaugos,vykdant statybos darbus, taisyklės.
42.	LR Vyriausybės 1995.12.29 nutarimas nr.1640	Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos.

ŽENKLAS	REIKŠMĖ	POZ.
	Termofikacinis vanduo – tiekiamas	
	Termofikacinis vanduo –grąžinamas	
	Projektuojami šilumos tinklai nepraeinamame kanale	
	Projektuojami šilumos tinklai su drenažu nepraeinamame kanale	
	Projektuojami bekanaliai šilumos tinklai	
	Projektuojami šilumos tinklai ant atramų	
	Posūkio kampas	PK-
	Kompensatorius	K-
	Rutulinė sklendė	
	Rutulinis ventilis	
	Nejudama atrama	N-
	Vamzdynų mazgas	VM-/ŠK-
	Esami šilumos tinklai kanale	
	Atvado mazgas	
	Nuorintojas	⁰ n
	Drenažas	⁰ d
	Termometras	⁰ t
	Manometras	⁰ m
	Projektavimo darbų ribos	
PK-1	Posūkio kampas	

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 (iki projekte nurodytų projektavimo ir įvykdymo darbų ribų), išlaikant minimalius atstumus iki kitų komunikacijų ir sprendžiant šilumos tinklų temperatūrinių pailgėjimų kompensavimą. Vamzdynas privalo turėti gedimų kontrolės sistemą.

Siekiant užtikrinti nepertraukiamą karšto vandens tiekimą vartotojams statybos darbai vykdomi etapais: 1- nuo ŠK-21 iki ŠK-21-11 su įvadu į Elektros g.11; 2- nuo ŠK-21-11 iki Elektros g.9.

Prieš pradėdant jungčių montavimo darbus, remiantis vamzdžių gamintojų instrukcijomis, turi būti sumontuota ir išbandyta gedimų kontrolės sistema. Vamzdynų stebėjimo sistemos įrenginius jungti į esamus Panevėžio m. duomenų perdavimo įrenginius ENCO, ENreader, kurie sumontuoti pastato Elektros g.9 šilumos punkte. Įrenginiai turi būti pritaikyti dirbti šilumos punktuose galimomis aplinkos sąlygomis (padidėjusi drėgmė bei temperatūra).

Vamzdyno sudedamosios dalys ir uždaromoji armatūra privalo turėti atitikties įvertinimo dokumentus, visą būtiną informaciją apie produktą, montavimo instrukcijas.

Šilumos tiekimo tinklų trasos klojimo darbus vykdyti pagal Projekto šilumos tiekimo dalies reikalavimus. Montuojanti organizacija turi turėti atitinkamas licencijas vamzdynų, technologinių įrenginių ir armatūros montavimo darbams.

Prieš vykdant žemės kasimo darbus, patikslinti požeminių komunikacijų išsidėstymą pagal šilumos tinklų planus su kitas komunikacijas eksploatuojančių organizacijų derinimais. Žiūrėti pridedamus brėžinius. 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“.

Demontuotas nekenksmingas atliekas laikyti ne ilgiau kaip 1 metus, pavojingos atliekos perduodamos atliekų tvarkymo įmonei dėl sutvarkymo per 3 mėn. pagal Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus,(LR AM įsak.Nr.217.1999.07.14). Asbocementinio tinko atliekas pakuoti į dvigubus polietileno maišus juos užrišant ir užklįjuojant etiketes su medžiagos ženkliniu. Atliekas statybos aikštelėje laikyti ne ilgiau kaip iki statybos pabaigos. Iškastas likutinis gruntas išvežamas į grunto sandėliavimo aikšteles.

Šilumos trasos apsaugos zonoje (po 5.0m) augantys 4 medžiai kertami, taikant Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atvejų, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašo, patvirtinto LR aplinkos ministro 2008.01.31 įsakymu Nr. D1-87 nuostatas.

Taikant STR.1.05.05:2004 nuostatų punktus p.3; p.4; p.5; p.6; p.7; p.8; p.9 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.

05 – 2012/01 - ŠT	Lapas	Lapų	Laida
	6		O

3.BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

BENDROSIOS NUOSTATOS

Ši specifikacija papildo bendraisiais reikalavimais ir nurodymais atskirų projekto dalių technines specifikacijas. Kad būtų pastatytas tinkamas naudoti statinys, pagal Projekte numatytus sprendinius, Rangovas turi atlikti darbą, kuris apima medžiagų ir įrengimų sukomplektavimą, pristatymą į statyb vietę, statybą, montavimą bei būtinus patikrinimus ir bandymus.

Rangovas turi užtikrinti, kad darbas būtų atliktas teisinga seka, naudojant įprastus darbo būdus ir apmokytą bei patyrusią darbo jėgą.

Rangovas yra atsakingas už visų leidimų iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą ir turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos normatyvinius reikalavimus ir taisykles, galiojančius statomam statiniui.

Rangovas privalo valstybinės priežiūros kontroliuojančioms institucijoms sudaryti sąlygas patikrinimams atlikti bei ištaisyti nustatytus trūkumus. Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti Užsakovo įgaliotojo atstovo (techninės priežiūros vadovo) tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTAI

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijų iškyla kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija.

Jei kituose projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, tai dokumentų viršenybė nustatoma taip:

1. Techninės specifikacijos.
2. Aiškinamieji raštai.
3. Brėžiniai.
4. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai.

Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi specifikacijos ir brėžiniai. Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą ir Projektuotoją apie visus tokius neatitikimus prieš nusprendamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, vietinių nuostatų ar standartų atžvilgiu. Rangovas neturi teisės pats nukrypti nuo brėžinių ar specifikacijų, daryti techninio projekto pakeitimus, atlikti papildomus darbus ar keisti statybines medžiagas – tokį leidimą gali išduoti tik Užsakovo įgaliotas asmuo (techninės priežiūros vadovas) suderinus su projekto vykdymo priežiūros vadovu.

Baigus darbus ir pridudodant statybą turi būti parengti ir pateikti Užsakovui darbo projektas su įrašu „Taip pastatyta“ ir atliktų statybos darbų dokumentacija su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais, debita ir kt. patikslinimais natūroje, įrenginių techniniai pasai, sertifikatai ir atitinkami leidimai naudoti Lietuvoje.

Atestato Nr.	 AB „PANEVĖŽIO ENERGIJA“ SENAMIESČIO 113, PANEVĖŽYS TEL. 50 10 41			PANEVĖŽIO ŠTR		
2084				Termofikacinio vandens trasos tarp ŠK-21 ir Elektros g.9, bei Elektros g.11 kapitalinio remonto aprašas Panevėžyje		
6855	Tech.direkt.	P.Diksa		Bendroji techninė specifikacija		Laida
	ŠTR v-kas.	S. Merkys				O
13680	TS v-kas	D. Morkus		05– 2012/1- TS		3
10944	PDV	R. Siaurienė				
Etapas TDP	UŽSAKOVAS: AB „PANEVĖŽIO ENERGIJA“					

STATYBOS PRODUKTAI IR ĮRANGA

Visos konstrukcijos, gaminiai, įranga ir medžiagos privalo atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus techninius bei kokybės reikalavimus, turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamai naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentus.

Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkretiems gaminiams ir medžiagoms galimi alternatyvūs pasiūlymai, jei jie atpigins darbus, bet nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių. Rangovas gali pakeisti medžiagas ir gaminius panašių ar analogiškų parametrų bei kokybės produktais, prieš tai suderinus su projekto vykdymo priežiūros ir techninės priežiūros vadovais, bet už panašumo patikrinimą atsako Rangovas ir padengia visas išlaidas už papildomą patikrinimą bei projektavimą.

Rangovas užtikrina, kad visa jo pateikta medžiaga be struktūrinių pakeitimų gali būti sumontuota projekto dokumentuose nurodytoje padėtyje.

Draudžiama izoliacinėse konstrukcijose naudoti medžiagas ir gaminius, turinčius asbesto.

Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu medžiagos turi būti deramai uždengtos ir supakuotos. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių tiekėjui.

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

Medžiagos, gaminiai ir įranga, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita. Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinimus visiškai atsako Rangovas.

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus.

STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS IR METODAI

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, pasitelkiant patyrusius ir tinkamai paruoštus specialistus, pagal Projekto dokumentacijoje numatytus sprendinius ir gamintojo pateiktas instrukcijas. Jei Rangovas nori panaudoti metodą, kuris nukrypsta nuo dokumentacijoje pateikto metodo, Rangovas turi prašyti techninės priežiūros vadovo leidimo. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokių lygiu nesumažina Rangovo atsakomybės už rezultatą.

Rangovas atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais rangovais. Rangovas sudaro darbų vykdymo planą prieš juos pradėdant, o statybų darbų metu užtikrina, kad jie vyktų teisingai ir pagal projekto sumanymą. Visi darbai, kurie yra perdaryti dėl aplaidumo šiuo aspektu, nesudarys pagrindo papildomam apmokėjimui.

Tiksli visos įrangos montavimo vieta nustatoma atliktuose šilumos tiekimo dalies projekto brėžiniuose.

Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų įvykdymui, turi būti numatyti iš anksto, įvertinant darbų eiliškumą, kad paskesni darbai nepakenktų anksčiau atliktų darbų kokybei. Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolimesnių darbų metu.

Rangovo sumontuotos atviros koroduojančios medžiagos: vamzdynai, vamzdžių kronšteinais ir atramos, kiti plieno dirbiniai, turi būti su antikorozine apsauga. Bet koks gamintojo padengimo sugadinimas ar sužalojimas turi būti ištaisytas pagal techninės priežiūros vadovo reikalavimus.

Rangovas, vykdydamas darbus, privalo: pasirūpinti energetinių resursų savo reikmėms tiekimu, visais laikiniais pastatais ir privažiavimo keliais, būtinais darbams atlikti.

Darbo saugos priemonės turi atitikti saugumo technikos statyboje norminius reikalavimus, Rangovas atsako už darbų saugą objekte.

05 – 2012/1 - TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	3	0

TIKRINIMAI IR PRIPAŽINIMAS TINKAMU NAUDOTI

Prieš uždengiant vamzdyno konstrukciją, privalomi vamzdyno mechaninio stiprio ir sandarumo išbandymai pagal „Slėginių įrenginių techninio reglamento“ ir „Slėginių vamzdynų naudojimo taisyklių“ reikalavimus nurodyti šilumos tiekimo projekto dalyje ir atliekamas hidraulinis pneumatinis šilumos tiekimo trasos plovimas pagal patvirtintą programą.

Priduodant darbus Rangovas privalo pateikti:

hidraulinio bandymo ir hidraulinio pneumatinio šilumos tiekimo trasos aktus;
visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, aktus, brėžinius „taip pastatyta“ ir kitą dokumentaciją, kurią pareikalaus valstybinės institucijos, remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiais aktais.

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

Rangovas atlieka visus bandymus, testavimus, sertifikavimus, organizuoja pripažinimą tinkamu naudoti pagal STR 1.11.01:2002 „Statinių pripažinimo tinkamais naudoti tvarka“ o Užsakovas kviečia Komisiją statinio pripažinimo tinkamu naudoti procedūrai atlikti ir aktui pasirašyti.

05 – 2012/1 - TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	3	0

Suderinta su Akcine bendrove "Lietuvos dujos"
 Remont. darbai, kuriuos tarp. sk. 9 ir 10. 09. 09.
 Elektron g. 11 remonto, Panevėžys m.
 Suderintas projektavimo sąlygų išdildymas. Už projekto
 laimėjimo sprendimą ir jo vykdymą užtikrinantį
PASTAROS VYKDYTI ŽEMĖŲ KASIMO DARBUS:
 1. Prieš penkis paras iki darbų pradžios dujotiekio trasai
 nustatyti, pažymėti, išskirti bendrovės atstovą.
 2. Darbus dujotiekio apsaugos zonoje atlikti tik rankiniu
 būdu ir dalyvaujant bendrovės atstovui.
 3. Vykdyti darbus uždaru būdu, susikirtimo vietą su
 dujotiekio atkasti rankiniu būdu, dalyvaujant bendrovės
 atstovui, vertikalaus atstumo nustatymui tarp dujotiekio
 ir klojamo požeminio inžinerinio tinklo.
 Tel.: 8-699-89099
 2012 m. 07 mėn. 09 d.
 Parašas: *[Signature]*
 "Lietuvos dujos" Panevėžio filialas
 inžinerinio skyriaus
 viršininkas
 Jaunius Audickas

Suderinta su UAB "AUKŠTAITIJOS VANDENYS"
 Remontuoti vandens trasa
 Elektron g.
 2012 m. 07 mėn. 09 d. Parašas: *[Signature]*
 UAB "Aukštaitijos vandenys"
 Gamybės ir technikos
 skyriaus inžinierius
 Vidmantas Sargautis


SUDERINTA
 UAB „Panevėžio gatvės“
 direktoriaus pavaduotojas apšvietimui
 Stasys Kurulis
 2012 m. 07 09 d.

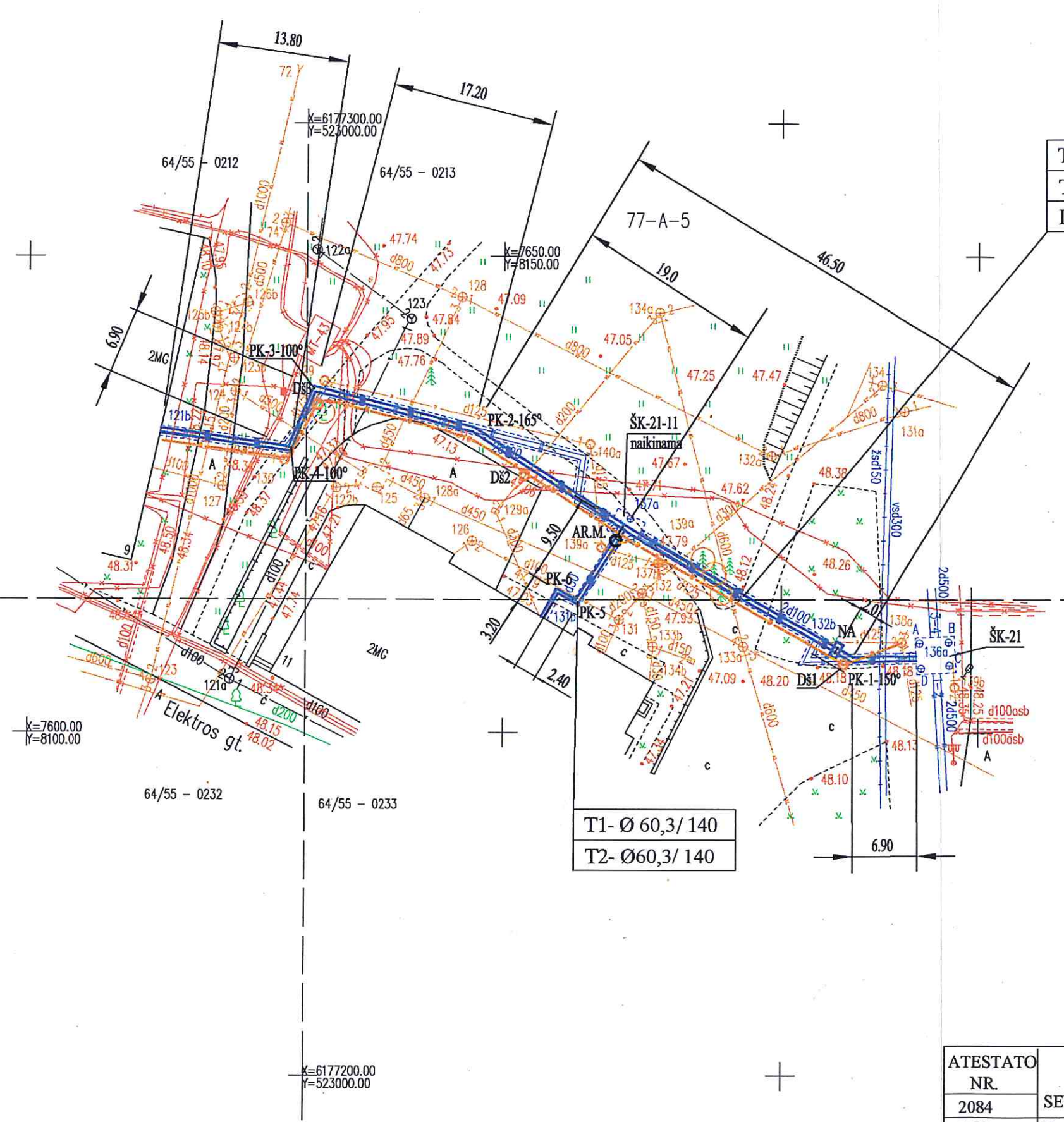
[Signature]
 Architektūros ir urbanistikos skyriaus
 Vyriausioji specialistė
 Rita Vegienė
 2012 07 09

TEO LT, AB
SUDERINTA:
 1. Prieš tris paras iki darbų pradžios kabelio trasai nustatyti,
 pažymėti ir aktui surašyti, išskirti bendrovės atstovą.
 Tel.: 8-698-40597
 2. Darbus kabelių apsaugos zonoje atlikti tik rankiniu būdu
 ir dalyvaujant TEO LT, AB atstovui.
 Tel.: Parašas: *[Signature]*
 2012 m. 07 mėn. 09 d.
 Egidijus Jonuška
 Panevėžio TIEC
 Tinklo resursų ir statybos skyriaus
 vadovaujantis inžinierius

SUDERINTA *[Signature]*
 AB LESTO
 Panevėžio regiono tinklo eksploatavimo
 skyriaus vadovaujantis inžinierius
 departamentas
 2012 m. 07 mėn. 09 d.
[Signature]
 Koriunijus Lėvickas

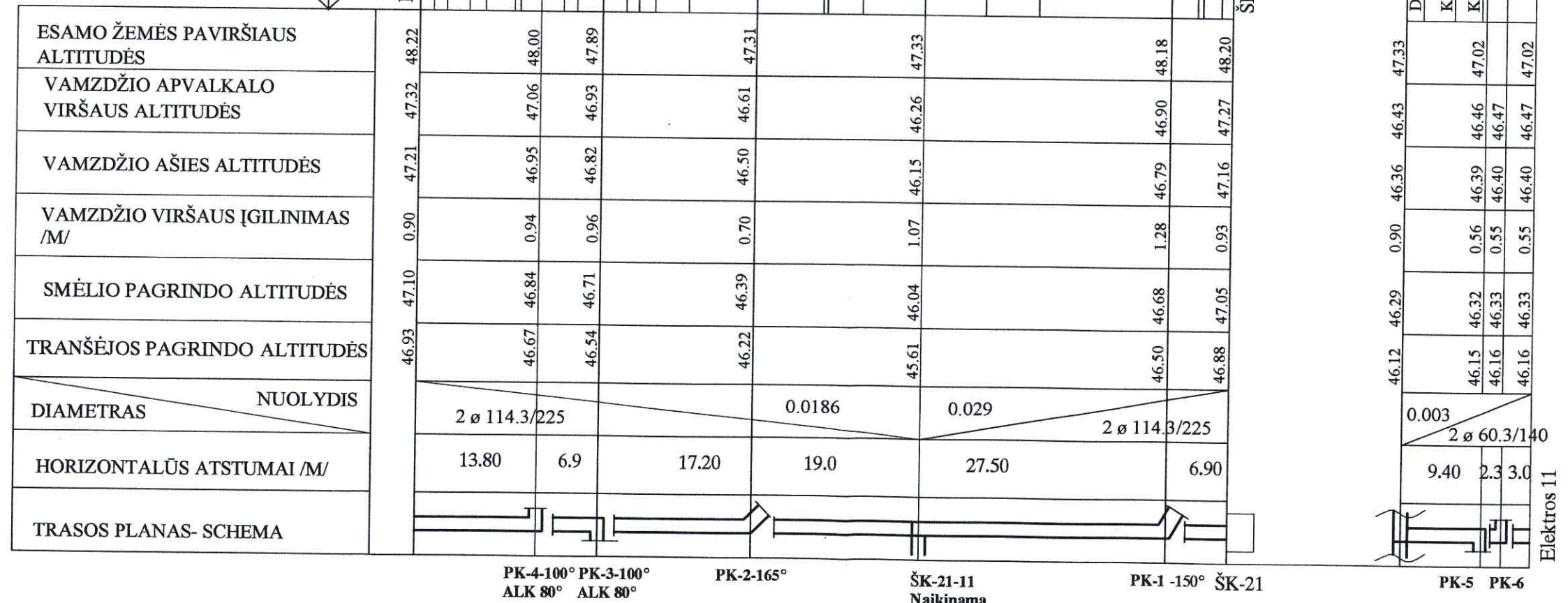
ATESTATO NR.		AB "PANEVĖŽIO ENERGIJA"				AB "PANEVĖŽIO ENERGIJA"				
2084		SENAMIESČIO 113,PANEVĖŽYS TEL.501041								
6855	Techn.direkt.	P.Diksa				Termofikacinio vandens trasos tarp ŠK-21 ir Elektros g.9, bei Elektros g.11 kapitalinio remonto aprašas, Panevėžyje			Laida	
	ŠTR v-kas	S.Merkys							0	
	TS v-kas	D. Morkus							Mast.	
						Genplanas su šilumos ir drenažo tinklais			1:500	
10944	PDA	R. Siaurienė								
ETAPAS		UŽSAKOVAS							Lapas	Lapų
TDP		AB "PANEVĖŽIO ENERGIJA"				05- 2012/1- ŠT			10	

 Nustatyta tvarka kertami medžiai ir krūmai



Mh 1:500
Mv 1:50

42.00

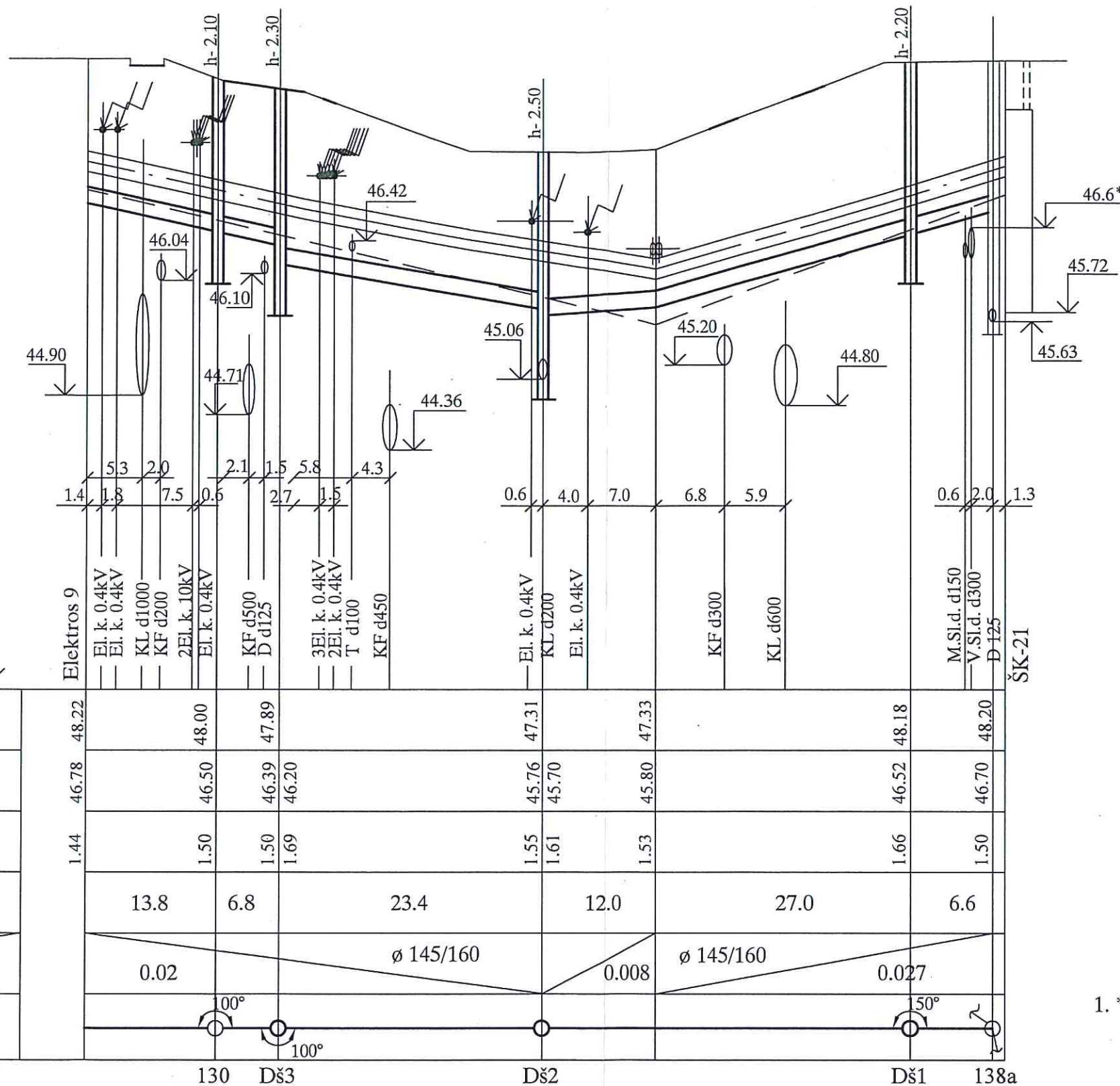


1. * Tikslinami matmenys

ATESTATO NR.	AB "PANEVĖŽIO ENERGIJA"			AB "PANEVĖŽIO ENERGIJA"			
2084	SENAMIESČIO 113, PANEVĖŽYS TEL. 501041			Termofikacinio vandens trasos tarp ŠK-21 ir Elektros g.9, bei Elektros g.11 kapitalinio remonto aprašas, Panevėžyje			
6855	Techn. direkt.	P. Diksa					Laida
	ŠTR v-kas	S. Merkys					0
	TS v-kas	D. Morkus					Mast.
				Išilginis šilumos trasos profilis			
10944	PDA	R. Siaurienė	12.05				
ETAPAS	UŽSAKOVAS						
TDP	AB "PANEVĖŽIO ENERGIJA"			5- 2012/1- ŠT			
				Lapas	Lapų		
				11			

Mh 1:500
Mv 1:50

42.00



ESAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖS	48.22	48.00	47.89	47.31	47.33	48.18	48.20
DRENAŽO LATAKO ALTITUDĖS	46.78	46.50	46.39	45.76	45.80	46.52	46.70
DRENAŽO ĮGILINIMAS/M/	1.44	1.50	1.50	1.55	1.53	1.66	1.50
HORIZONTALŪS ATSTUMAI /M/	13.8	6.8	23.4	12.0	27.0	6.6	
DIAMETRAS	ø 145/160						
NUOLYDIS %	0.02			0.008		0.027	
DRENAŽO PLANAS							

1. * Tikslinami matmenys

ATESTATO NR.	AB "PANEVĖŽIO ENERGIJA"			AB "PANEVĖŽIO ENERGIJA"		
2084	SENAMIESČIO 113, PANEVĖŽYS TEL. 501041					
6855	Techn. direkt.	P. Diksa		Termofikacinio vandens trasos tarp ŠK-21 ir Elektros g.9, bei Elektros g.11 kapitalinio remonto aprašas Panevėžyje		Laida
	ŠTR v-kas	S. Merkys				0
	TS v-kas	D. Morkus				Mast.
10944	PDA	R. Siaurienė	2012.05.12	Išilginis drenažo profilis		
ETAPAS	UŽSAKOVAS					Lapas
TDP	AB "PANEVĖŽIO ENERGIJA"			05- 2012/1- ŠT		Lapu
				12		

TVIRTINU
Technikos direktorius

Petras Diksa

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

2012 m. sausio 25d. Nr. 710-
Panevėžys

1. Užduoties pavadinimas: termofikacinio vandens trasos kapitalinis remontas tarp ŠK-21 ir Elektros g.9, bei Elektros g.11, Panevėžyje.
 2. Darbo užduotis: suprojektuoti termofikacinio vandens trasos vamzdynų pakeitimą bekanaliniu būdu.
 3. Suprojektuoti:
 - 3.1. Šilumos trasos išilginio drenazo paklojimą;
 - 3.2. Numatyti g/b šilumos kameros ŠK-21-11 panaikinimą;
 - 3.3. ŠK-21-11 uždaromąją armatūrą permontuoti į bekanalinę;
 - 3.4. Numatyti nuorinimo armatūros ŠK-21 D-3, D-4 pakeitimą;
 - 3.5. Vamzdynų sujungimo izoliacinių movas numatyti dvigubo sandarinimo;
 - 3.8. Nudrenuoti uždaromosios armatūros valdymo šulinius;
 - 3.9. Parengti vamzdynų montavimo montažinę schemą;
 - 3.10. Numatyti laikinus pėsčiųjų praėjimus ir automobilių pravažiuojimus;
 - 3.12. Paruošti naujai sumontuotų vamzdynų praplovimo ir dezinfikavimo programą;
 - 3.13. Numatyti medžiagas vamzdynų praplovimui
 4. Techniniai reikalavimai:
 5. Kiti reikalavimai:
 6. Energetiniai duomenys ir sąlygos eksploatuojant: Termofikato parametrai: Tpad.-120 °C, Tgrįžt.-70 °C, Pmax.-1,6 MPa
 7. Pagrindas darbui atlikti: planuojamas bendrovės 2012m. remonto plano įgyvendinimas
 8. Numatomas statytojas: ūkio būdu
 9. Kiti duomenys:
 10. Priedas prie užduoties: genplanas, kamerų albumai.
 11. Projekto baigimo tvarka, reikalingi derinimai: projektą derinti nustatyta tvarka.
 12. Projektą pateikti: IVS, TS, PŠTR
 13. Siūloma įvykdymo data: 2012-05-01
- Projektavimo užduotį ruošė:

PŠTR viršininkas

SUDERINTA

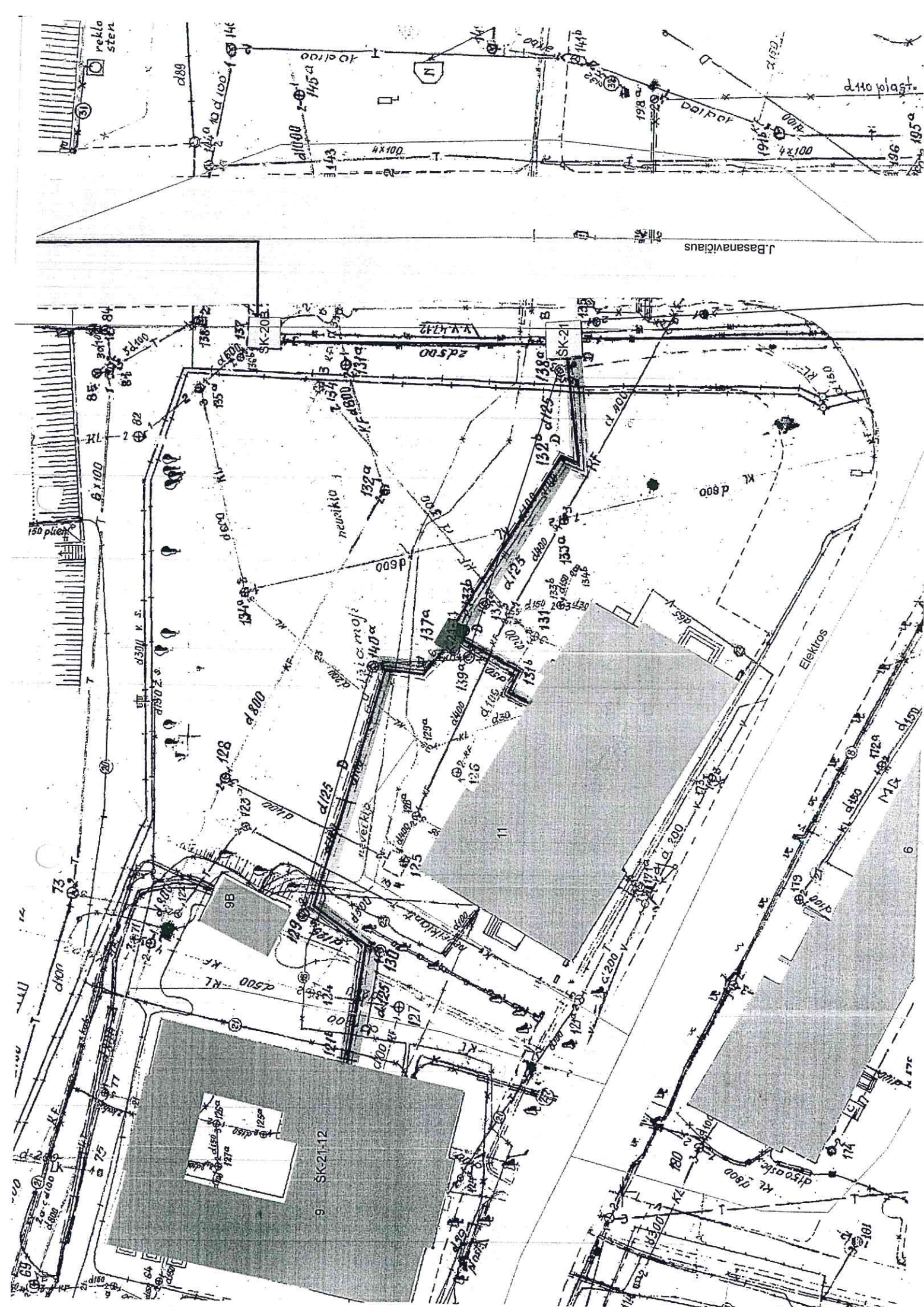
TS viršininkas

IVS viršininkas

Stasys Merkys

Donatas Morkus

Artūras Juchnevičius



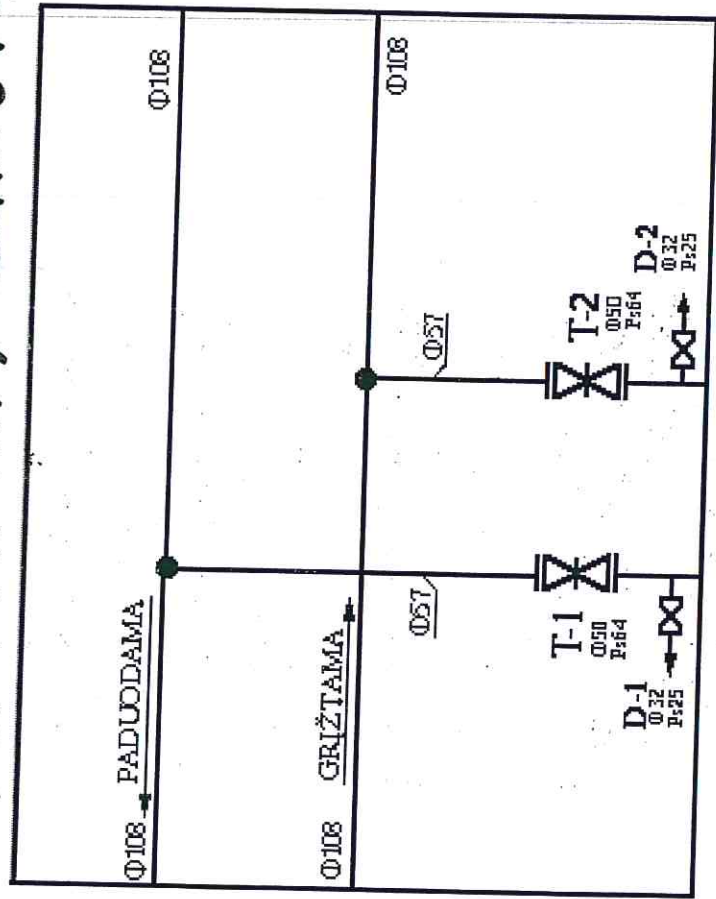
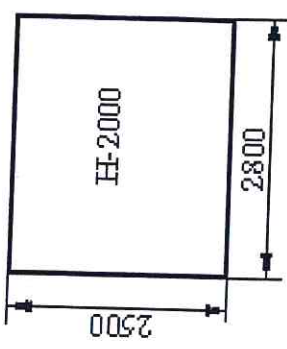


ŠK-21-11
ELEKTROS G-JE

I ŠK-21-12
ELEKTROS 9

Naikinama kameras

IŠ ŠK-21



I ELEKTROS G. 11
V.VARIAKOJO
SPORTO MOK.

p

v

R



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.2084

AB "PANEVĖŽIO ENERGIJA"

Įmonės kodas: 147248313

Senamiesčio g. 113, LT-35114 Panevėžys

Suteikiama teisė būti ypatingo statinio statybos rangovu.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai; inžineriniai tinklai: šilumos tiekimo.

Statybos darbų sritys: žemės darbai; statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo inžinerinių sistemų įrengimas, šilumos tiekimo tinklų tiesimas, šilumos gamybos (iki 10 MW galios) įrenginių montavimas, statinio šildymo, vėdinimo inžinerinių sistemų įrengimas, šildymo technologinių inžinerinių sistemų įrengimas, statinio inžinerinių sistemų ir inžinerinių tinklų paleidimo ir derinimo darbai; statinio elektros inžinerinių sistemų įrengimas, procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas.

Direktorius



Robertas Encius

Išduotas 2012 m. gegužės 18 d.

Pirmą kartą išduotas 2002 m. birželio 6 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

00285



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



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS
V. Kudirkos g. 18, LT-03105 Vilnius-9, tel. (5) 2688 262, faks. (5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2011-10-07 11:47:54

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 35/106495

Registro tipas: Statiniai

Sudarymo data: 1999-10-29

Panevėžio m. sav. Panevėžio m.

Registro tvarkytojas: Valstybės įmonės Registrų centro Panevėžio filialas

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Inžineriniai tinklai - Šiluminiai tinklai

Panevėžio m. sav. Panevėžio m.

Aprašymas / pastabos: bendras ilgis - 88,60 m

Unikalus Nr.: 4400-0944-5147

Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: Šilumos tinklų

Statybos pradžios metai: 2006

Statybos pabaigos metai: 2006

Baigtumo procentas: 100 %

Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): 53300 Lt

Atkuriamoji vertė: 53300 Lt

Atkuriamosios vertės ir atkūrimo sąnaudų

(statybos vertės) nustatymo data: 2006-09-15

Vidutinė rinkos vertė: 53300 Lt

Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2006-09-15

Kadastro duomenų nustatymo data: 2006-09-15

2.2.

Inžineriniai tinklai - Šiluminiai tinklai

Panevėžio m. sav. Panevėžio m.

Aprašymas / pastabos: bendras tinklų ilgis - 6612.42 m., drenažo šuliniai- 4 vnt.

Unikalus Nr.: 2796-8008-8014

Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: Šilumos tinklų

Statybos pradžios metai: 1967

Statybos pabaigos metai: 2004

Rekonstravimo pradžios metai: 2011

Rekonstravimo pabaigos metai: 2011

Baigtumo procentas: 100 %

Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): 8348000 Lt

Atkuriamoji vertė: 2717000 Lt

Atkuriamosios vertės ir atkūrimo sąnaudų

(statybos vertės) nustatymo data: 2011-09-08

Vidutinė rinkos vertė: 2717000 Lt

Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2011-09-08

Kadastro duomenų nustatymo data: 2011-09-08

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

1. Nuosavybė:

4.1.

Nuosavybės teisė

Savininkas: AB "PANEVĖŽIO ENERGIJA", a.k. 147248313

Daiktas: inžineriniai tinklai Nr. 4400-0944-5147, aprašyti p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: Statinio pripažinimo tinkamu naudoti aktas, 2006-10-05

Įrašas galioja: Nuo 2006-10-19

4.2.

Nuosavybės teisė

Savininkas: AB "PANEVĖŽIO ENERGIJA", a.k. 147248313

Daiktas: inžineriniai tinklai Nr. 2796-8008-8014, aprašyti p. 2.2.

Įregistravimo pagrindas: Savivaldybės valdybos sprendimas, 2000-06-22, Nr. 231v

Statinio pripažinimo tinkamu naudoti aktas, 2001-08-14

Asmens prašymas, 2002-04-24

Statinio pripažinimo tinkamu naudoti aktas, 2002-06-05

Statinio pripažinimo tinkamu naudoti aktas, 2002-09-27

[rašas galioja: Nuo 2002-10-03]

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: [rašų nėra]

6. Kitos daiktinės teisės : [rašų nėra]

7. Juridiniai faktai:

7.1.

HipotekaHipotekos registratorius: Panevėžio miesto apylinkės teismo hipotekos skyrius, a.k.
188707460

Daiktas: inžineriniai tinklai Nr. 2796-8008-8014, aprašyti p. 2.2.

[registravimo pagrindas: Hipotekos registro pranešimas apie hipotekos [registravimą,
2006-05-02, Nr. 04120060001557

[rašas galioja: Nuo 2006-05-03]

8. Žymos: [rašų nėra]

9. Specialios naudojimo sąlygos: [rašų nėra]

10. Kadastro žymos:

10.1.

Kadastrinius matavimus atlikoUždaroji akcinė bendrovė korporacija "Matininkai", a.k.
121913439

Daiktas: inžineriniai tinklai Nr. 2796-8008-8014, aprašyti p. 2.2.

[registravimo pagrindas: Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla, 2011-09-08
Kvalifikacijos pažymėjimas, Nr. 2M-M-734

[rašas galioja: Nuo 2011-10-07]

10.2.

Rekonstrukcija

Daiktas: inžineriniai tinklai Nr. 2796-8008-8014, aprašyti p. 2.2.

[registravimo pagrindas: Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla, 2011-09-08
Statybos užbaigimo aktas, 2011-10-04, Nr. SUA-1925

[rašas galioja: Nuo 2011-10-07]

11. Registro pastabos ir nuorodos: [rašų nėra]

12. Kita informacija:

Archyvinės bylos Nr.: 23485/10308

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: [rašų nėra]

2011-10-07 11:47:54

Dokumentą atspausdino: kadastro
specialistėGitana
Urbelienė

Žymėjimas	ŠK-23-25 - Katedros 4	Šil. Linijos paklojimo būdas	Nepraeinamuose kanaluose
Pavadinimas	Vamzdynas	Skersmuo	2d50
Statybos metai	1969 Baigtumas 100	Medžiaga	Plienias
Ilgis m	30		
Žymėjimas	ŠK-23-24 - Ramygalos 24	Šil. Linijos paklojimo būdas	Nepraeinamuose kanaluose
Pavadinimas	Vamzdynas	Skersmuo	2d50
Statybos metai	1968 Baigtumas 100	Medžiaga	Plienias
Ilgis m	53		
Žymėjimas	ŠK-23-12-11 - Ramygalos 15	Šil. Linijos paklojimo būdas	Nepraeinamuose kanaluose
Pavadinimas	Vamzdynas	Skersmuo	2d50
Statybos metai	1967 Baigtumas 100	Medžiaga	Plienias
Ilgis m	6,5		
Žymėjimas	Smetonos 5a - Smetonos 1	Šil. Linijos paklojimo būdas	Nepraeinamuose kanaluose
Pavadinimas	Vamzdynas	Skersmuo	2d50
Statybos metai	1987 Baigtumas 100	Medžiaga	Plienias
Ilgis m	80		
Žymėjimas	Smetonos 1	Šil. Linijos paklojimo būdas	Pastatuose
Pavadinimas	Vamzdynas	Skersmuo	2d50
Statybos metai	1987 Baigtumas 100	Medžiaga	Plienias
Ilgis m	1,5		
Žymėjimas	ŠK-23-33-2 - Respublikos 6	Šil. Linijos paklojimo būdas	Nepraeinamuose kanaluose
Pavadinimas	Vamzdynas	Skersmuo	2d50
Statybos metai	1967 Baigtumas 100	Medžiaga	Plienias
Ilgis m	19,5		
Žymėjimas	ŠK-23-11-12 - Savanorių a 13	Šil. Linijos paklojimo būdas	Nepraeinamuose kanaluose
Pavadinimas	Vamzdynas	Skersmuo	2d50
Statybos metai	1974 Baigtumas 100	Medžiaga	Plienias
Ilgis m	17		
Žymėjimas	Laisvės a 15 - ŠK-22-17	Šil. Linijos paklojimo būdas	Nepraeinamuose kanaluose
Pavadinimas	Vamzdynas	Skersmuo	2d50
Statybos metai	1968 Baigtumas 100	Medžiaga	Plienias
Ilgis m	38		
Žymėjimas	ŠK-23-4 - Vilniaus 25	Šil. Linijos paklojimo būdas	Nepraeinamuose kanaluose
Pavadinimas	Vamzdynas	Skersmuo	2d50
Statybos metai	1967 Baigtumas 100	Medžiaga	Plienias
Ilgis m	40,5		
Žymėjimas	ŠK-21-11 - Elektros 11	Šil. Linijos paklojimo būdas	Nepraeinamuose kanaluose
Pavadinimas	Vamzdynas	Skersmuo	2d50
Statybos metai	1966 Baigtumas 100	Medžiaga	Plienias
Ilgis m	15		
Žymėjimas	Basanavičiaus 2 - Ukmergės 13	Šil. Linijos paklojimo būdas	Nepraeinamuose kanaluose
Pavadinimas	Vamzdynas	Skersmuo	2d50
Statybos metai	1968 Baigtumas 100	Medžiaga	Plienias
Ilgis m	30		
Žymėjimas	Ukmergės 13	Šil. Linijos paklojimo būdas	Pastatuose
Pavadinimas	Vamzdynas	Skersmuo	2d50
Statybos metai	1968 Baigtumas 100	Medžiaga	Plienias
Ilgis m	2		
Žymėjimas	Ukmergės 9	Šil. Linijos paklojimo būdas	Pastatuose
Pavadinimas	Vamzdynas	Skersmuo	2d50
Statybos metai	1976 Baigtumas 100	Medžiaga	Plienias
Ilgis m	0,5		
Žymėjimas	Ukmergės 9 - Laisvės a 6b	Šil. Linijos paklojimo būdas	Nepraeinamuose kanaluose
Pavadinimas	Vamzdynas	Skersmuo	2d50
Statybos metai	1976 Baigtumas 100	Medžiaga	Plienias
Ilgis m	31		

Žymėjimas	Vilniaus 18 - Margių 12			Šil. Linijos paklojimo būdas	Nepraeinamuose kanaluose
Pavadinimas	Vamzdynas			Skersmuo	2d100
Statybos metai	1967	Baigtumas	100	Medžiaga	Plienai
Ilgis m	35				
Žymėjimas	Margių 12 - Vilniaus 20			Šil. Linijos paklojimo būdas	Pastatuose
Pavadinimas	Vamzdynas			Skersmuo	2d100
Statybos metai	1967	Baigtumas	100	Medžiaga	Plienai
Ilgis m	20,5				
Žymėjimas	Vilniaus 20 - ŠK-23-2-4			Šil. Linijos paklojimo būdas	Nepraeinamuose kanaluose
Pavadinimas	Vamzdynas			Skersmuo	2d100
Statybos metai	1967	Baigtumas	100	Medžiaga	Plienai
Ilgis m	4,5				
Žymėjimas	ŠK-23-2-4 - Gedimino 4			Šil. Linijos paklojimo būdas	Nepraeinamuose kanaluose
Pavadinimas	Vamzdynas			Skersmuo	2d100
Statybos metai	1979	Baigtumas	100	Medžiaga	Plienai
Ilgis m	93,5				
Žymėjimas	ŠK-23-11-11 - Vilniaus 3			Šil. Linijos paklojimo būdas	Nepraeinamuose kanaluose
Pavadinimas	Vamzdynas			Skersmuo	2d100
Statybos metai	1985	Baigtumas	100	Medžiaga	Plienai
Ilgis m	8,5				
Žymėjimas	ŠK-22-17 - ŠK-22-16 - ŠK-22-15			Šil. Linijos paklojimo būdas	Nepraeinamuose kanaluose
Pavadinimas	Vamzdynas			Skersmuo	2d100
Statybos metai	1968	Baigtumas	100	Medžiaga	Plienai
Ilgis m	109				
Žymėjimas	Vilniaus 21 - ŠK-23-3			Šil. Linijos paklojimo būdas	Nepraeinamuose kanaluose
Pavadinimas	Vamzdynas			Skersmuo	2d100
Statybos metai	1967	Baigtumas	100	Medžiaga	Plienai
Ilgis m	13,5				
Žymėjimas	Vilniaus 21			Šil. Linijos paklojimo būdas	Pastatuose
Pavadinimas	Vamzdynas			Skersmuo	2d100
Statybos metai	1967	Baigtumas	100	Medžiaga	Plienai
Ilgis m	2				
Žymėjimas	Elektros 9 - ŠK-21-11 - ŠK-21			Šil. Linijos paklojimo būdas	Nepraeinamuose kanaluose
Pavadinimas	Vamzdynas			Skersmuo	2d100
Statybos metai	1966	Baigtumas	100	Medžiaga	Plienai
Ilgis m	97,5				
Žymėjimas	ŠK-23-11-11 - ŠK-23-11-12			Šil. Linijos paklojimo būdas	Nepraeinamuose kanaluose
Pavadinimas	Vamzdynas			Skersmuo	2d100
Statybos metai	1991	Baigtumas	100	Medžiaga	Plienai
Ilgis m	55				
Žymėjimas	"A" - "B" (Klaipėdos 28 b)			Šil. Linijos paklojimo būdas	Pastatuose
Pavadinimas	Vamzdynas			Skersmuo	2d100
Statybos metai	2001	Baigtumas	100	Medžiaga	Plienai
Ilgis m	13				
Žymėjimas	Basanavičiaus 18 ūk.p. "B" - "A"			Šil. Linijos paklojimo būdas	Pastatuose
Pavadinimas	Vamzdynas			Skersmuo	2d108
Statybos metai	1998	Baigtumas	100	Medžiaga	Plienai
Ilgis m	6,5				
Žymėjimas	Vilniaus 14 - "C"			Šil. Linijos paklojimo būdas	Tranšėjoje (be kanalų)
Pavadinimas	Vamzdynas			Skersmuo	2d108
Statybos metai	2002	Baigtumas	100	Medžiaga	Plienai
Ilgis m	65				
Žymėjimas	ŠK-22-14 - ŠK-22-15			Šil. Linijos paklojimo būdas	Tranšėjoje (be kanalų)
Pavadinimas	Vamzdynas			Skersmuo	2d108
Statybos metai	2002	Baigtumas	100	Medžiaga	Plienai
Ilgis m	101				

G.VYČO ĮMONĖ

Aukštaičių g. 5-11, Panevėžys LT-5300

Tel.: 434841, mob. 8-682-46800

OBJEKTO Nr. 12-1479

OBJEKTAS Teritorija prie pastatų Elektros gt. Nr.9,11 Panevėžyje

TOPOGRAFINĖS NUOTRAUKOS M1:500

TECHNINĖ ATASKAITA

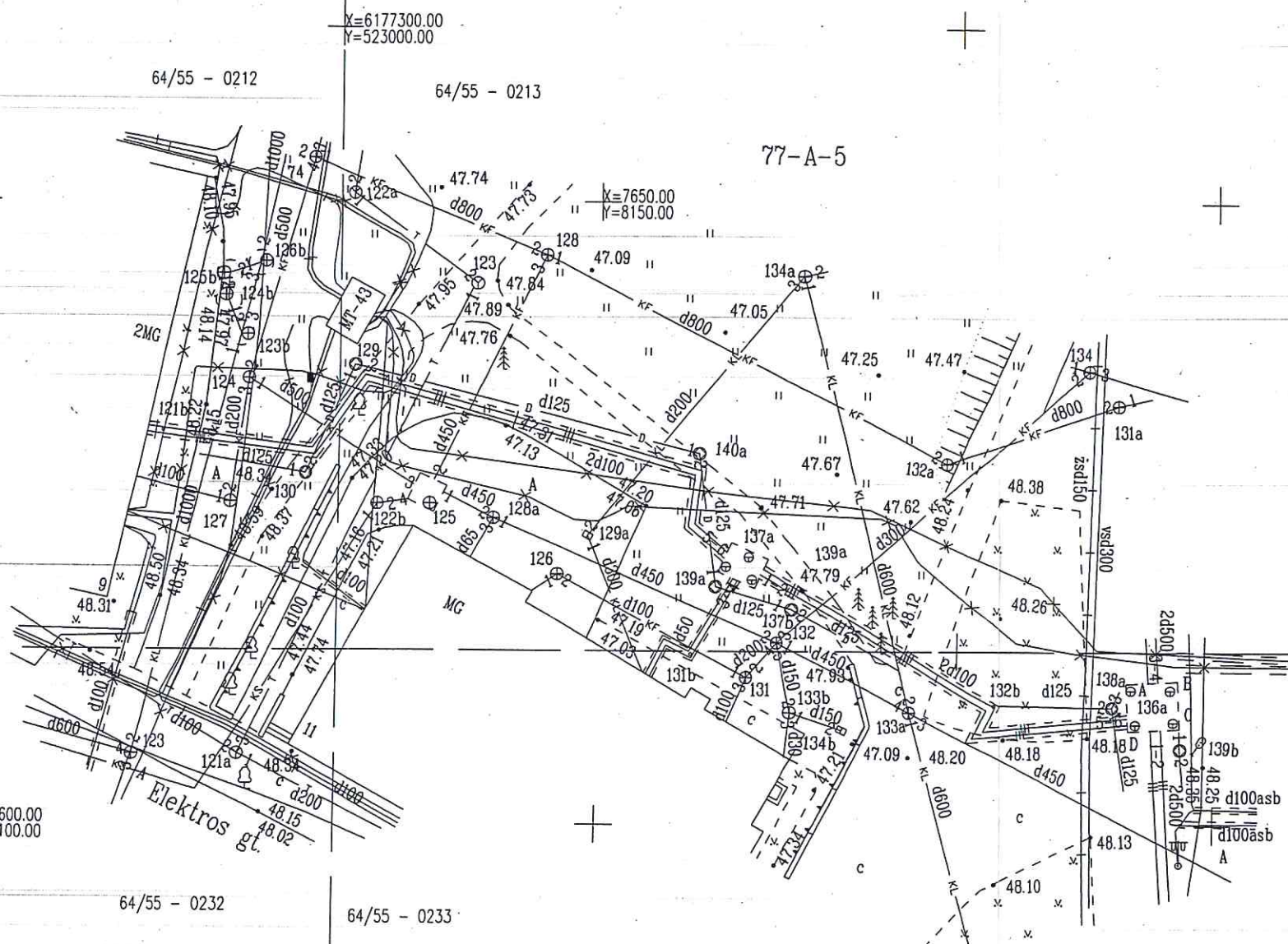
UŽSAKOVAS AB "Panevėžio energija"

ĮMONĖS VADOVAS



G.VYČAS

2012 m. 02 mėn.



Panevėžio miesto savivaldybės administracijos
Architektūros ir urbanistikos skyriaus
Vyr. inžinierius
SUDERINTA
2012 m. 02 m. 13 d.

Architektūros ir urbanistikos skyriaus
Vyr. inžinierius
Rita Vegienė

SUDERINTA
AB LESTO
Panevėžio regiono tinklo valdymo
departamentas
2012 m. 06 mėn. 13 d.

X=6177200.00
Y=523000.00

SUDERINTA:
TEO LT, AB

2012 m. 02 mėn. 13 d.

Egidijus Jonuška

Panevėžio TEC
Tinklo resursų ir statybos skyriaus
vadovaujantis inžinierius

Suderinta su Akcinės bendrovės Lietuvos dujos

Suderintas projektavimo sąlygų išpildymas. Už projektą
techninius sprendimus atsako projekto vadovas
2012 m. 02 mėn. 13 d.

Parašas
AB Lietuvos dujos Panevėžio filialo
inžinerinio skyriaus
vadovaujantis inžinierius
Vaidotas Bušas

SUDERINTA
Elektros g. 9, 11, Panevėžys
AB „Panevėžio energija“ viršininkas

2012 m. 02 mėn. 13 d.

Suderinta su UAB „AUKŠTAIČIŲ VANDENYS“

2012 m. 02 mėn. 13 d.

SUDERINTA
Uždaroji akcinė bendrovė „PANEVŽIO GATVĖS“
Direktorius pavaduotojas statybai
Klimantas Šaučiuvėnas
2012 m. 02 mėn. 13 d.

Koordinatų sistema valstybinė LKS-94
Aukščių sistema Baltijos

Geodezininko kvalifikacijos pažymėjimas Nr.1GKV-611 išduota 2011-11-11		G. VYČO ĮMONĖ	
Pareigos	Pavardė	Parašas	Data
Vadovas	G. Vyčas		2012-02
Vykdytojas	A. Gabulas		2012-02
	V. Kryževičius		2012-02
Užsakovas	AB „Panevėžio energija“		
OBJEKTAS	Teritorija prie pastato Elektros g. Nr.9,11 Panevėžyje		
	Topografinė nuotrauka M1:500		
12-1479	Lapų skaičius	Lapo Nr.	
	1	1	

- 1 -

POŽEMINIŲ TINKLŲ ĮRENGINIŲ APRAŠYMAS

PANEVĖŽIO MIESTO

PLANŠETAS 77-A-5

ĮRENGINIŲ (ŠULINIŲ, HIDRANTŲ, SKLENDŽIŲ IR KT.)							VAMZDŽIŲ				Pastabos
Nr.	Paskirtis ir pavadinimas	gabaritas (m)	medžiaga	Alitudės (m)			Nr.	medžiaga	diametras (mm)	altitudė (m)	
				dangčio	dugno	žemės					
123	KL								1000	45,26	
124	KF	1.00	Bet.	48.10	45.10	48.10	1	glb.	500	44.64	
							2	glb.	500	44.62	
							3	Bet.	200	45.15	
125	KF	2.40 x 2.40	Bet.	44.15	45.30	44.15	1-2	plst.	450	44.45	
							3	glb.	500	44.45	
126	KF	0.80	Bet.	46.92	45.64	46.92	1-2	Bet.	100	45.62	
127	KF	1.00	Bet.	48.18	44.06	48.18	1	met.	100	46.83	
							2	Bet.	200	46.84	
128	KF	1.50	Bet.	44.57	44.18	44.57	1-2	glb.	800	43.66	
							3	plst.	450	44.16	
129	Drenažas	1.00	Bet.	44.89	45.84	44.89	1-2	mol.	125	45.82	
130	Drenažas	1.00	Bet.	48.00	46.03	48.00	1	mol.	125	46.24	
							2	mol.	125	46.18	
121 ^a	Ryšių k.	1.00 x 2.00	Bet.	48.28	46.28	48.28	1	arc	100	44.46	
							2	arc	100	44.82	
							3	arc	100	44.36	
122 ^a	Ryšių k.	0.90 x 1.80	Bet.	48.30	46.32	48.30	1	arc	100	44.30	
							2	arc	100	44.45	
123 ^a	Ryšių k.	0.90 x 1.80	Bet.	44.66	45.42	44.66	1-2	arc	100	46.14	
128 ^a	KF	1.00	Bet.	44.10	45.35	44.10	1-2	plst.	450	44.81	
							3	met.	65	45.24	
121 ^b	šil. trasa							k. a.		46.93	
122 ^b	KF	1.00	Bet.	44.15	45.08	44.15	1-2	Bet.	250	44.81	
123 ^b	KL	2.00	Bet.	48.05	45.65	48.05	1	glb.	1000	44.80	
							2	glb.	500	44.82	
							3	glb.	1000	44.88	
124 ^b	KL	2.00	Bet.	48.04		48.04		—	—	—	valymo
125 ^b	KL	2.00	Bet.	48.02		48.02		—	—	—	šiluminiai
126 ^b	KL	2.00	Bet.	44.98	45.63	44.98	1	glb.	500	44.98	
							2	glb.	1000	44.88	
							3	glb.	1000	44.88	
131	KF	0.80	Bet.	44.02	45.64	44.02	1	Bet.	100	45.48	
							2	Bet.	200	45.44	
							3	Bet.	100	45.54	
132	KF	1.00	Bet.	44.28	45.42	44.28	1-2	plst.	450	44.96	
							3	Bet.	300	45.45	
							4	arc	200	45.36	
							5	arc	150	45.36	

POŽEMINIŲ TINKLŲ ĮRENGINIŲ APRAŠYMAS

Panavėžio Miesto

PLANŠETAS 44-A-5

ĮRENGINIŲ (ŠULINIŲ, HIDRANTŲ, SKLENDŽIŲ IR KT.)							VAMZDŽIŲ				Pastabos
Nr.	Paskirtis ir pavadinimas	gabaritas (m)	medžiaga	Altitudės (m)			Nr.	medžiaga	diametras (mm)	altitudė (m)	
				dangio	dugno	žemės					
1314	KF	2.25	Bet.	48.60	45.44	48.60	1	Bet.	300	45.22	
							2	Bet.	300	45.15	
							3	Bet.	350	45.28	
132 ^a	KF	1.50	Bet.	44.83	44.29	44.83	1-2	glb.	800	43.84	
133 ^a	KL	1.50	Bet.	48.24	45.24	48.24	1-2	glb.	600	44.81	
							3-4	glb.	500	45.64	k.k. KF
134 ^a	KL	1.50	Bet.	44.06	45.26	44.06	1-2	glb.	600	44.73	
							3	plast.	200	44.82	
135 ^a	šil. tvars	3.20	Bet.	48.20	45.72	48.20	1-4	plien.	500	44.14	
	Kameras	4.00					5-6	plien.	100	44.24	
							4	plien.	100	46.30	
137 ^a	šil. tvars	2.40	Bet.	44.33	44.81	44.33	1-2	plien.	100	46.00	
	Kameras	2.80					3-4	plien.	50	46.24	
							5-6	plien.	100	46.20	
138 ^a	Drenažas	1.00	Bet.	48.01	45.50	48.01	1-2	mol.	125	45.63	no žeme
							3	mol.	125	45.84	
139 ^a	Drenažas	1.00	Bet.	44.36	45.26	44.36	1	mol.	125	45.46	
							2	mol.	125	45.38	
							3	mol.	125	45.66	
140 ^a	Drenažas	1.00	Bet.	44.16	45.26	44.16	1-2	mol.	125	45.48	
131 ^b	šil. tvars							k.a.		46.15	
132 ^b	šil. tvars							k.a.		46.51	
133 ^b	KL	1.00	Bet.	44.13	45.64	44.13	1	a-c	150	45.64	
							2	a-c	150	45.54	
							3	plast.	30	45.60	
134 ^b	KL	0.70	Bet.	44.00	45.75	44.00	2	a-c	150	46.05	
135 ^b	Drenažas	1.00	Bet.	48.15	44.93	48.15	1-2	a-c	150	46.13	
137 ^b	Drenažas	1.00	Bet.	44.46	45.22	44.46	1-2	mol.	125	45.44	
72	KL (žiedys)							glb.	1000	44.76	
129a	KL			47.01	44.81		1-2	a-c	300	45.31	
							2	a-c	200	45.12	

PROJEKTO ŠILUMOS TIEKIMO DALIS

Projekto šilumos tiekimo dalies dokumentų sudėties žiniaraštis

1. Aiškinamasis raštas
2. Norminiai dokumentai ir sutartiniai žymėjimai
3. Techninės specifikacijos
4. Brėžinių žiniaraštis
5. Sąnaudų kiekių žiniaraštis
- 6.

1. Aiškinamasis raštas

Termofikacinio vandens šilumos trasos tarp ŠK-21 ir Elektros g.9, bei Elektros g.11 kapitalinio remonto aprašo Panevėžyje šilumos tiekimo dalis atlikta vadovaujantis su atsakingomis institucijomis suderinto ir AB „Panevėžio energija“ patvirtinto projekto bendrosios dalies sprendiniais.


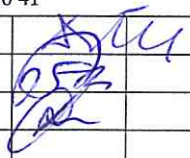

Projektuojamų šilumos tiekimo tinklų klojimo būdas – bekanalis: iš anksto pramoniniu būdu izoliuoti vamzdynai su gedimų kontrolės sistema klojami tranšėjose ant sutankinto išlyginamojo smėlio pagrindo. Tarpai tarp tranšėjos šlaitų ir vamzdžių pripilami smėlio ir vamzdžiai užpilami smėlio sluoksniu, kuris, sutankinamas rankiniu būdu, suformuoja vamzdyno trinties zoną. Visi darbai atliekami pagal techninių specifikacijų reikalavimus.

Šilumos trasos vamzdynų parametrai pateikti lentelėje:

Eil. Nr.	Charakteristikos pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis (tipas) Projektuojamas
1.	Vamzdyno diametras	mm	DN 100/225; DN50/140
2.	Didžiausias leidžiamasis slėgis Ps	MPa	1,6
3.	Skačiuota tiekimo šilumnešio temperatūra Ts	°C	120
4.	Skačiuota grįžtančio šilumnešio temperatūra	°C	70

Šilumos trasos ilgių lentelė:

Eil. Nr.	Diametras	Trasos ilgis m	Pastaba
1.	2 DN 100/225	92	Šilumos trasa tarp ŠK-21 ir Elektros g.9, bei Elektros g.11
2.	2DN50/140	15	
	Viso m	107	

Atestato Nr.		 AB „PANEVĖŽIO ENERGIJA“ SENAMIESČIO 113, PANEVĖŽYS TEL. 50 10 41		PANEVĖŽIO ŠTR		
2084				Termofikacinio vandens šilumos trasos tarp ŠK-21 ir Elektros g. 9, bei Elektros g.11, kapitalinio remonto aprašas, Panevėžyje.		
6855	Tech.direkt	P.Diksa		Dokumentų sudėties žiniaraštis Aiškinamasis raštas Techninės specifikacijos		Laida
	ŠTR v-kas	S. Merkys				O
13680	TS v-kas	D. Morkus				
10944	PDV	R. Siaurienė	 12.05			
Etapas	UŽSAKOVAS			05 – 2012 - ŠT		Lapas
TDP	AB “PANEVĖŽIO ENERGIJA“					Lapų
				13		

Projektuojamų šilumos tiekimo tinklų terminis plėtimasis kompensuojamas „L“ formos kompensatoriais – alkūnėmis .

Šilumotiekio statybos metu tranšėją, pavojingas zonas būtina aptverti apsauginiais aptvarais ir įrengti išpėjamuosius ženklus. Kur kertami pėsčiųjų takai, įrengiami tilteliai pėstiesiems.

2. Norminiai dokumentai ir sutartiniai žymėjimai

Šilumos tiekimo dalies Aprašas atliktas vadovaujantis pagrindiniais norminiais dokumentais, naudojantis grafiniais ženklais ir sutartiniais žymėjimais, pateiktais projekto bendrojoje dalyje, sudarančioje vientisą bendrą dokumentaciją su šiuo projektu.

3. Techninės specifikacijos

3.1. Reikalavimai statybos produktams

3.1.1. Izoliuoti vamzdžiai. Bekanalių karšto vandens tinklų iš anksto neardomai izoliuotos vamzdžių sistemos su nuotėkio kontrole, tiesūs vamzdžiai (pagrindinio plieninio vamzdžio, poliuretalinės šilumos izoliacijos ir išorinio polietileno vamzdžio apvalkalo saranka) T iki 120°C , PN $\geq 16 \text{ kg/cm}^2$ turi atitikti LST EN 253:2009.

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, trišakiai, sandūros, skersmens pereinamos, nejudamos atramos), su nuotėkio kontrole, T iki 120°C , PN $\geq 16 \text{ kg/cm}^2$ turi atitikti LST EN 448:2009.

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 polietileno vamzdžių galų sujungimas jungčių apvalkalais ir šilumos izoliacija poliuretano putomis) turi atitikti LST EN 489:2009. Naudojamos dvigubo sandarinimo jungtys.

Jungties montavimo instrukcijos, nulemiančios sumontuotos jungties kokybę ir tikėtiną eksploatacijos trukmę, privalo būti gamintojo dokumentų sudėtine 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, poliuretalinė šilumos izoliacija ir išorinis polietileno apvalkalas), su nuotėkio kontrole, T iki 120°C , PN $\geq 16 \text{ kg/cm}^2$ turi atitikti LST EN 488:2004 .

Vožtuvo konstrukcija turi leisti valdyti vožtuvą iš izoliacijos išorės, uždaro ir atviro vožtuvo padėčių žymos turi būti aiškios 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.

05 – 2012 - ŠT	Lapas	Lapų	Laida
	14		0

3.1.5. Slėginiai plieniniai vamzdžiai. Bėkanalių karšto vandens tinklų iš anksto neardomai 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

Vamzdynų, montuojamų pastato ar apžiūros kameros viduje naudojami tos pačios kokybės slėginiai plieniniai vamzdžiai.

3.1.6. Vamzdžių detalės ir armatūra. Projektuojamo vamzdyno sudedamųjų dalių: fasoninių jungiamųjų detalių (plieninių įvirinamų alkūnių, trišakių, aklių ir skersmens perėjimų pagal LST EN 10253-2:2008), uždarnosios armatūros (plieninių, privirinamų, rutulinių, pilno pralaidumo tipo sklendžių) parametrai turi atitikti vamzdyno darbo parametrus: $PN \geq 16 \text{ kg/cm}^2$, $T \geq 140^\circ\text{C}$, $R_{eH} > 275 \text{ N/mm}^2$. Vamzdyno sudedamosios dalys ir uždarojoji 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 ypach atsparios gumos

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

3.1.9. Šilumos izoliacija. Akmens vatos dembliai naudojami vamzdynų ir armatūros, montuojamų pastato (apžiūros kameros) viduje, izoliacijai: $\rho = 60\text{-}100 \text{ kg/m}^3$, 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. Apsauginė danga. PVC plėvelė $s = 0,5 \text{ mm}$ – vamzdynų šilumos izoliacijos dengiamasis sluoksnis pastato (apžiūros kameros) viduje.

3.1.11. Šuliniai. Gelžbetoniniai apžiūros šuliniai skirti uždarnosios armatūros aptarnavimui. 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 šulinys montuojamas šaligatvio zonoje kur nėra transporto eismo, naudojamas ne mažesnės kaip B25 klasės apžiūros šulinio liukas su užraktu. Liukai turi būti ankeruojami.

3.2. Techniniai reikalavimai montavimo darbams

3.2.1. Bendrieji reikalavimai. Montuojanti organizacija turi turėti atitinkamas licencijas vamzdynų, technologinių įrenginių ir armatūros montavimo darbams. Prieš vykdant

05 – 2012 - ŠT	Lapas	Lapų	Laida
	15		0

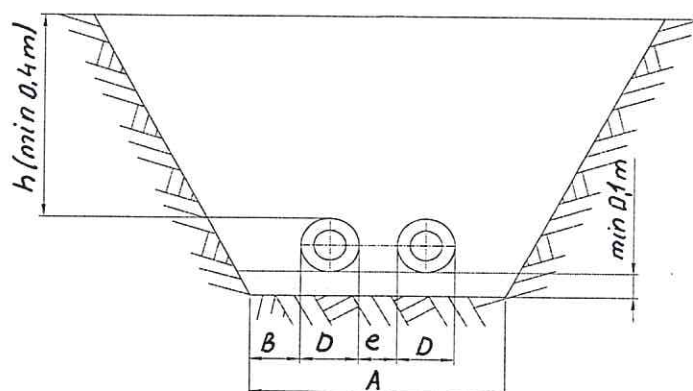
žemės kasimo darbus, patikslinti požeminių komunikacijų išsidėstymą pagal šilumos tinklų planus su kitas komunikacijas eksploatuojančių organizacijų derinimais. Žiūrėti pridedamus brėžinius. Žemės darbų atlikimo tvarka ir kontrolė turi būti vykdoma, griežtai prisilaikant STR 1.07.02:2005 nurodytų nuostatų. Esant kitoms inžinerinėms komunikacijoms virš šilumos trasos, žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu, dalyvaujant tas komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovams. 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 vamzdžius.
- Užtikrinti saugias darbo sąlygas ir nesukelti grėsmės aplinkai. Darbus vykdyti pagal „Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje DT5-00“ reikalavimus.

Tranšėjos pagrindo išmatavimai turi būti ne mažesni nei pateiktoje lentelėje.

Tranšėjos skersinis pjūvis



Išorinio polietileninio vamzdžio apvalkalo skersmuo D, mm	Tranšėjos pagrindo plotis A, m	Atstumas tarp vamzdžių e, m
90	0,70	0,15
110	0,70	0,15
125	0,75	0,15
140	0,80	0,15
160	0,80	0,15
200	0,95	0,15
225	1,00	0,20
250	1,10	0,20
315	1,30	0,20
400	1,50	0,25
450	1,60	0,25
500	1,75	0,30
560	1,90	0,30

Minimalus atstumas tarp vamzdžio ir tranšėjos sienos B: 0,15-0,25 m
Sandūrų vietose rekomenduojama tranšėjos plotį ir gylį padidinti 30 - 40 cm

05 – 2012 - ŠT	Lapas	Lapų	Laida
	16		0

3.2.3. Vamzdyno montavimas. Izoliuoti vamzdžiai guldomi ant sutankintu smėlio paklotu (min 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 užmaiti ant polietileno vamzdžių – apvalkų visas cilindrinės dalis, kurios vėliau bus naudojamos sujungimo izoliacijai sumontuoti.

Vamzdžiai tarpusavyje arba su fasoninėmis detalėmis sujungiami suvirinimo būdu. Uždaromoji armatūra, šiluminėse trasose, prie vamzdžių jungiama suvirinimo būdu.

Vamzdynų suvirinimo darbų organizacija, suvirinimo procedūros, kontrolė ir bandymai, taip pat suvirintojų, suvirinimo darbus koordinuojančio ir kontroliuojančio personalo kvalifikacija turi 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 10% žiedinių suvirinimo siūlių, ne mažiau 50% siūlių, netikrinamų sandarumui.

3.2.4. Vamzdyno išbandymas. Prieš užkasant gruntą sumontuotą vamzdyno konstrukciją, privalomi vamzdyno mechaninio stiprio ir sandarumo išbandymai pagal „Slėginių įrenginių techninio reglamento“, „Slėginių vamzdynų naudojimo taisyklės“, LST EN 13941:2009 standarto 7.6 skyriaus reikalavimus ir atliekamas hidraulinis pneumatinis šilumos tiekimo trasos plovimas pagal AB „Panevėžio Energija“ patvirtintą programą.

Sandarumo išbandymas vandenių (vamzdyno darbo terpe) tuo pačiu metu gali atitikti ir hidraulinį mechaninio stiprio išbandymą. Hidraulinio išbandymo vandenių slėgis 1,25 karto didesnis už darbo slėgį, tačiau ne mažesnis kaip 1,6 MPa:

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

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: 10-11 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, nutekėjimo ir rasojo, 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. Polietileno apvalkinio vamzdžio sujungimas ir jungčių izoliavimas turi būti atlikti pagal standarto LST EN 489:2009 reikalavimus. Naudojamos dvigubo sandarinimo jungtys. Montuotojai, atliekantys jungčių sandarinimo ir izoliavimo darbus, turi būti specialiai

05 – 2012 - ŠT	Lapas	Lapų	Laida
	17		0

apmokėti 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 užpilami 0,1 m storio smėlio sluoksniu, kuris sutankinamas rankiniu būdu iki 96% - 98%. Ant sutankinto smėlio sluoksnio turi būti patiesta signalinė išpėjamoji juosta „Šilumos tiekimo tinklai“. Smėlis vamzdyno zonoje turi atitikti šiuos reikalavimus;

- 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 užsandinami 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. Kanalinų tinklų montavimas. Kanalinų šilumos tiekimo tinklų požeminių vamzdynų šilumos trasų kanaluose reikalavimai vamzdžių montavimui, suvirinimo paruošimui, atlikimui ir kontrolei – tapatūs analogiškiems bekanalių vamzdynų montavimo darbams (p.3.2.3.)

Šių vamzdynų 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 vamzdynai mechaniškai 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. Šilumos izoliacijos sluoksnio apsauginė danga - PVC plėvelė $s = 0,5$ mm. Vamzdynų šilumos izoliacija kas 0,3 m tvirtinama suveržiant cinkuotos vielos arba plastmasinės juostos žiedais.

05 – 2012 - ŠT	Lapas	Lapų	Laida
	18		0

4. Brėžinių žiniaraštis

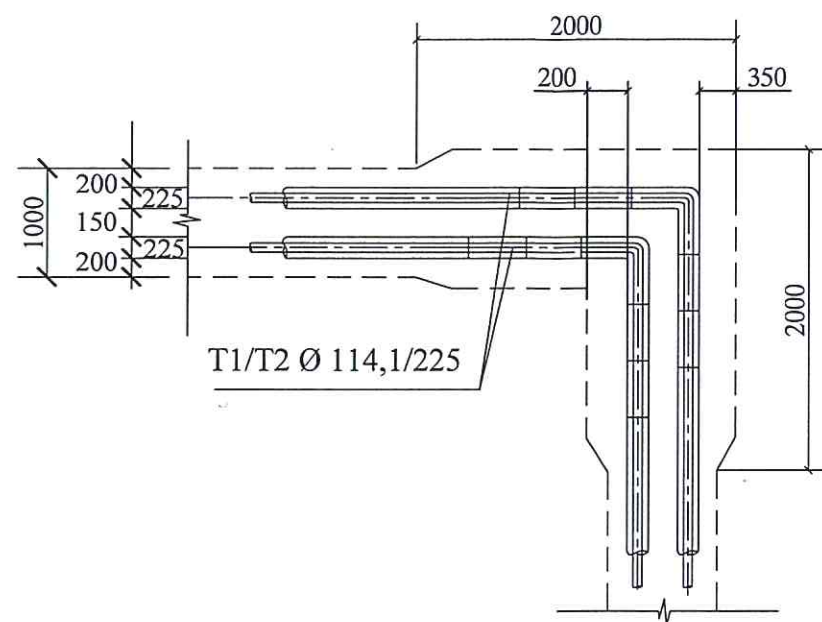
1	MONTAŽINĖ SCHEMA .	
2	PJŪVIS 1-1, PJŪVIS 2-2. IŠSIPLĖTIMO ZONŲ PADARYMAS	
3	ARMATŪROS ŠULINYS AR.M. PJŪVIS 1-1.	
4	IŠVADAS Į ELEKTROS G.9. PJŪVIS 1-1.	

5. Sąnaudų kiekių žiniaraštis

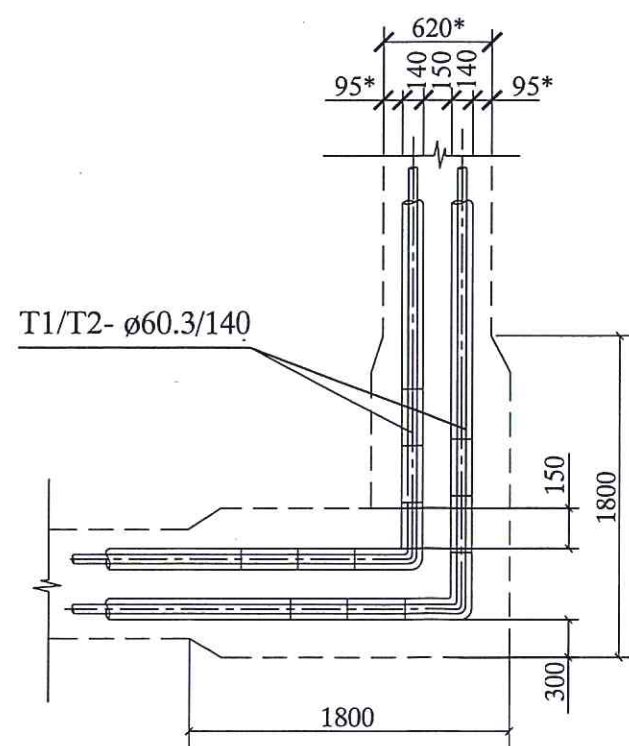
1	SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	4 lapai
2		

05 – 2012 - ŠT	Lapas	Lapų	Laida
	19		0

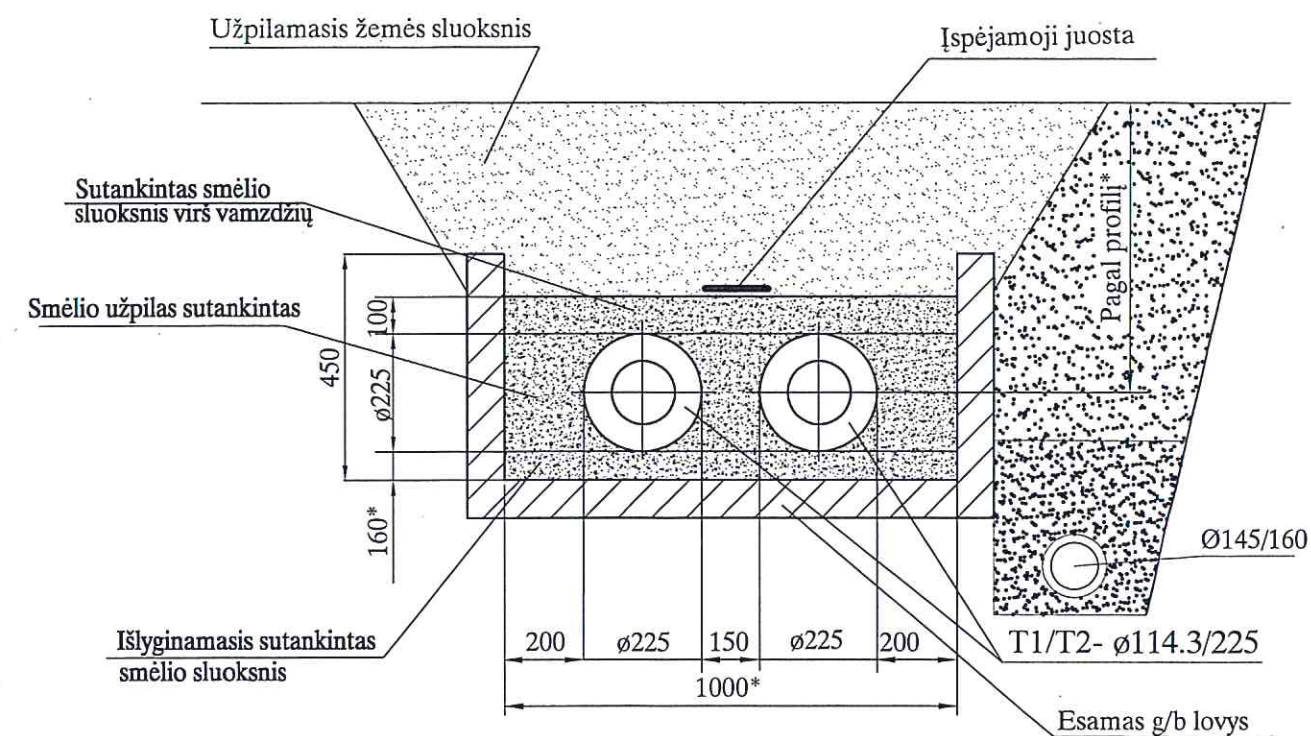
IŠSIPLĖTIMO ZONŲ PADARYMAS



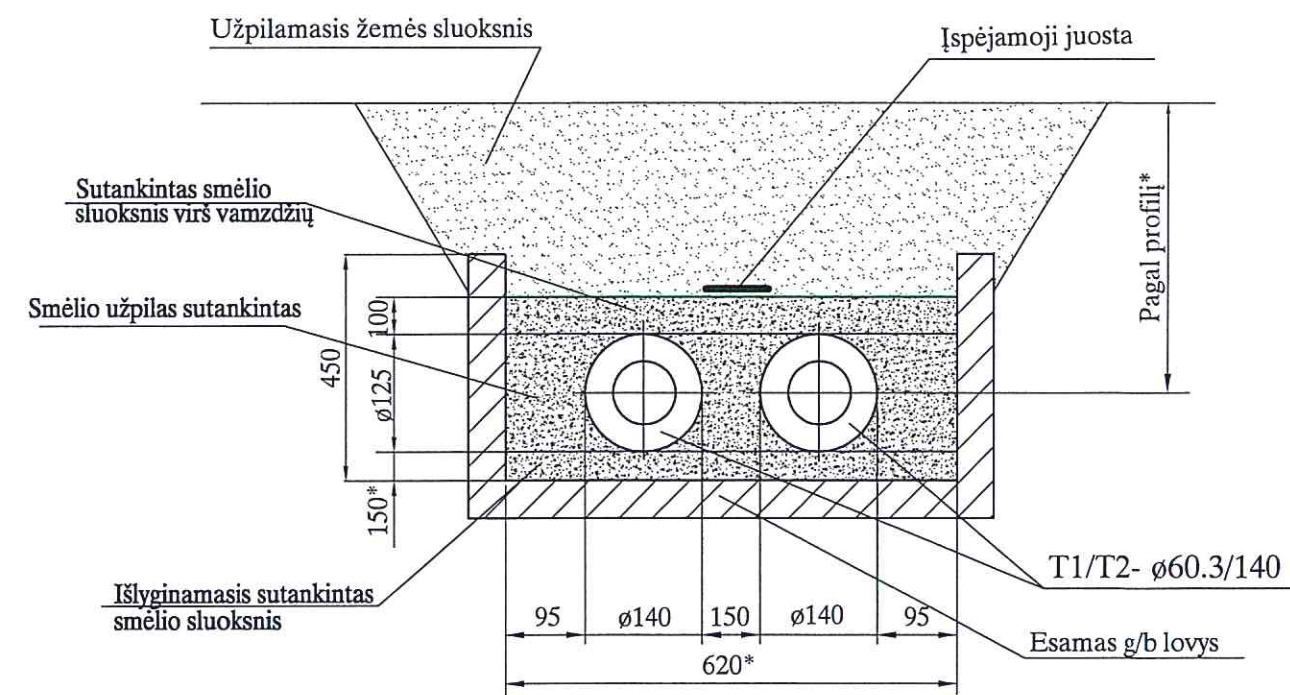
IŠSIPLĖTIMO ZONŲ PADARYMAS



PJŪVIS 1-1

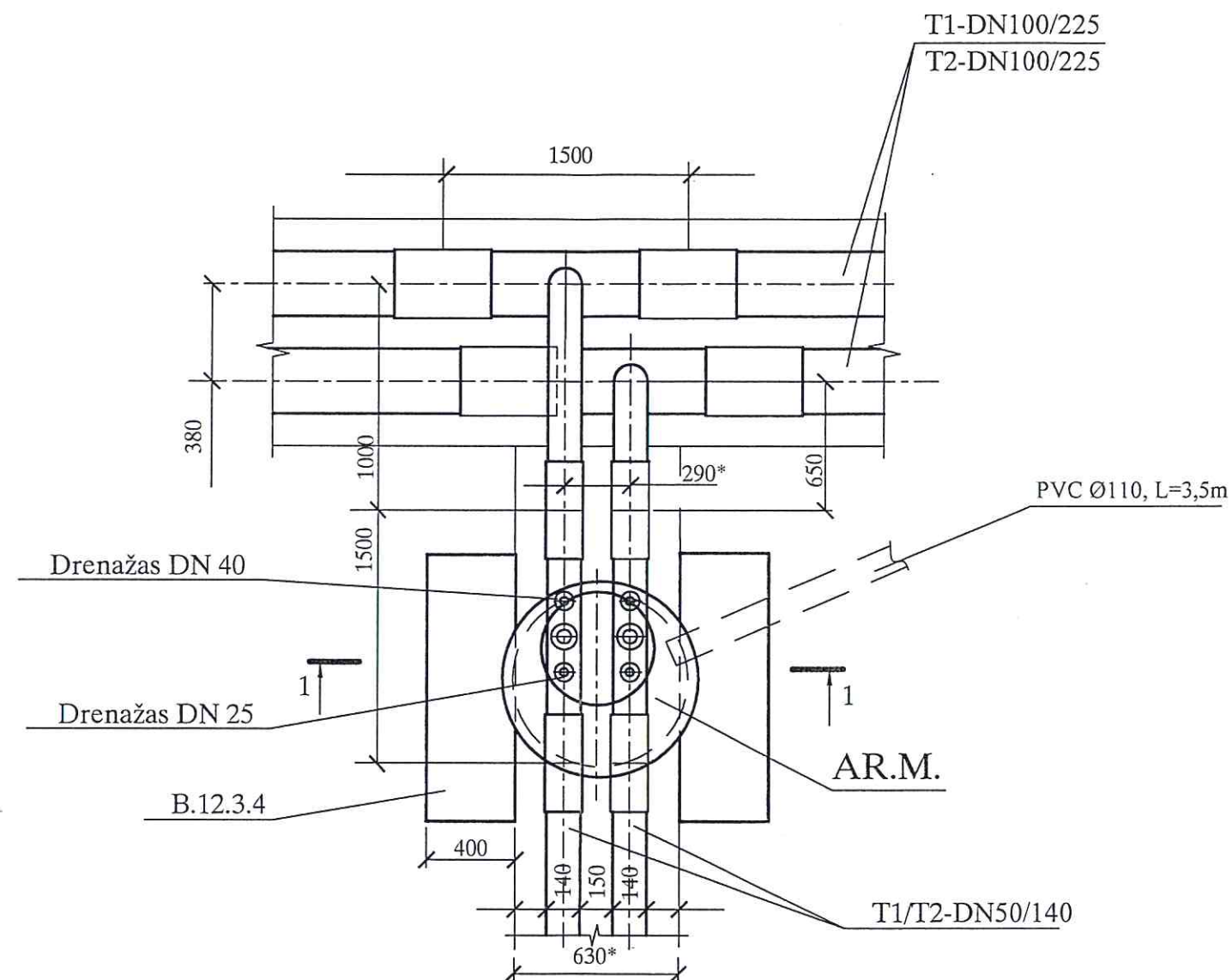


PJŪVIS 2-2

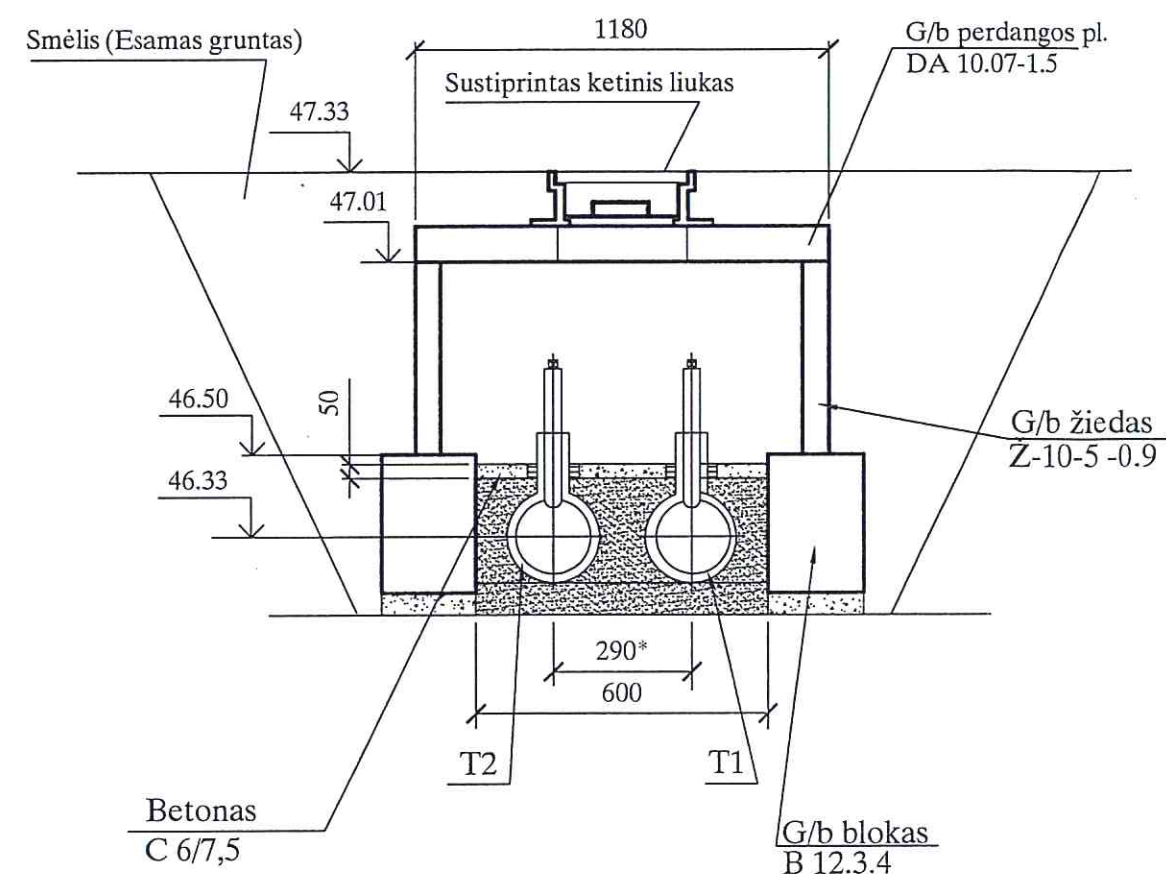


ATESTATO NR.	AB "PANEVĖŽIO ENERGIJA"			AB "PANEVĖŽIO ENERGIJA"	
2084	SENAMIESČIO 113, PANEVĖŽYS TEL. 501041				
6855	Techn. Direkt.	P. Diksa		Termofikacinio vandens trasos tarp ŠK-21 ir Elektros g.9, bei Elektros g.11 kapitalinio remonto aprašas Panevėžyje	Laida
	ŠTR v-kas	S. Merkys			0
13680	TS v-kas	D. Morkus			Mast.
				Pjūvis 1-1, Pjūvis 2-2	
10944	PDA	R. Siaurienė		Išsiplėtimo zonų padarymas.	
ETAPAS	UŽSAKOVAS				Lapas
TDP	AB "PANEVĖŽIO ENERGIJA"			05-2012/1- ŠT	Lapų
				21	

ARMATŪROS MAZGAS AR.M.

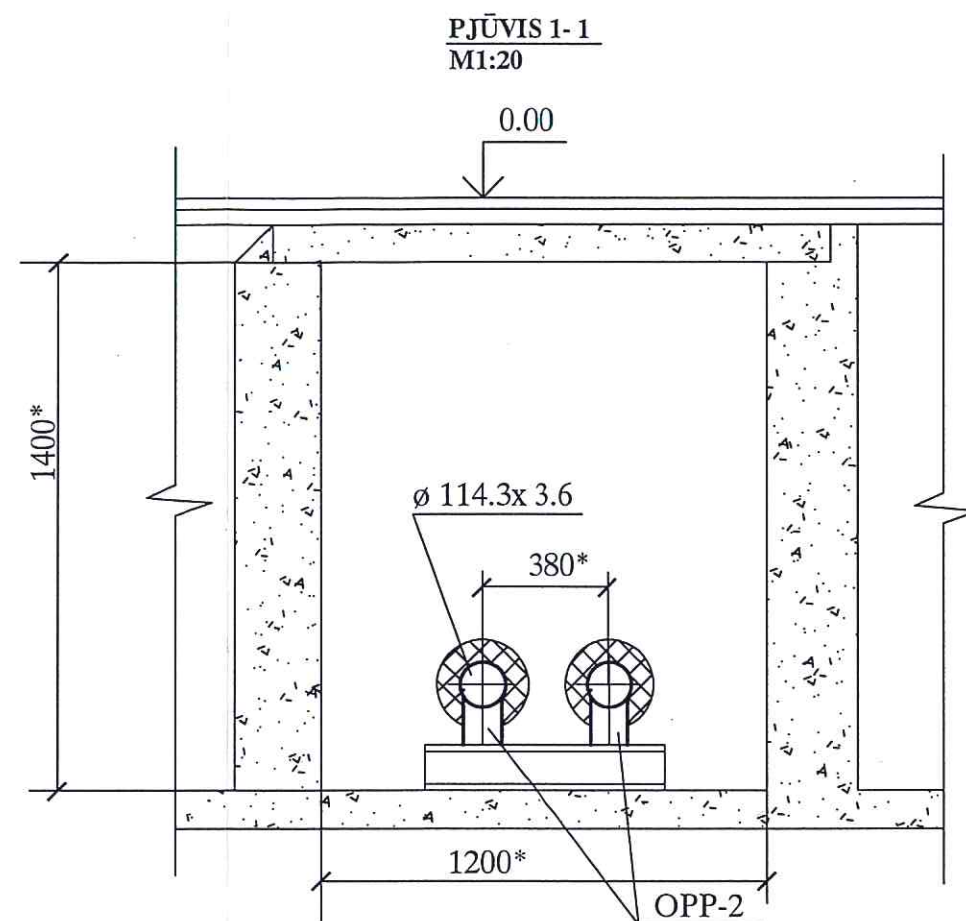
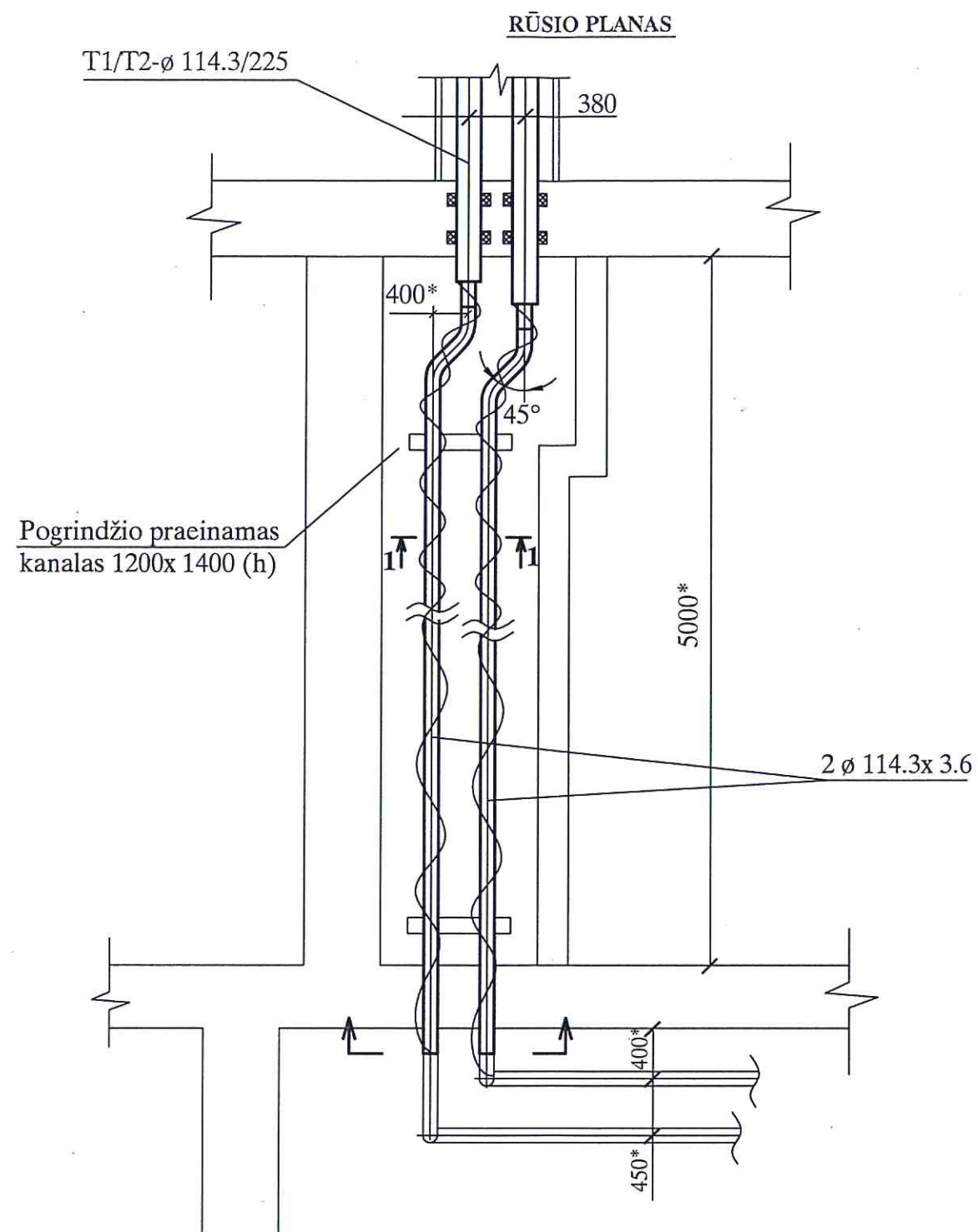


PIŪVIS 1-1



1.* Tikslinti vietoje

ATESTATO NR.	AB "PANEVĖŽIO ENERGIJA"			AB "PANEVĖŽIO ENERGIJA"		
2084	SENAMIESČIO 113, PANEVĖŽYS TEL. 501041					
6855	Techn. Direkt.	P. Diksa		Termofikacinio vandens trasos kapitalinis remontas tarp ŠK-21 ir Elektros g.9, bei Elektros g.11 Panevėžyje	Laida	
	ŠTR v-kas	S. Merkys			0	
13680	TS v-kas	D. Morkus			Mast.	
				Armatūros šulinys AR.M. Pjūvis 1-1.		
10944	PDA	R. Siaurienė	12.05			
ETAPAS	UŽSAKOVAS					
TDP	AB "PANEVĖŽIO ENERGIJA"			05- 2012/1- ŠT		Lapas Lapų
						22




* Matmenis tikslinti vietoje

ATEŠTATO NR.	AB "PANEVĖŽIO ENERGIJA"			AB "PANEVĖŽIO ENERGIJA"	
2084	SENAMIESČIO 113, PANEVĖŽYS TEL. 501041				
6855	Techn. Direkt.	P. Diksa		Termofikacinio vandens trasos tarp ŠK-21 ir Elektros g.9, bei Elektros g.11 kapitalinio remonto aprašas Panevėžyje	Laida
	ŠTR v-kas	S. Merkys			0
13680	TS v-kas	D. Morkus			Mast.
10944	PDA	R. Siaurienė	2012.05.12	Įvadas į Elektros g.9. Pjūvis 1-1.	
ETAPAS	UŽSAKOVAS			Lapas	Lapų
TDP	AB "PANEVĖŽIO ENERGIJA"			05-2012/1- ŠT	23

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

Poz. Eil. Nr.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO TIPAS MARKĖ	MATO VNT	KIEKIS	PASTABOS
A. TECHNOLOGINIAI VAMZDYNAI					
1.	Plieniniai vamzdžiai su PUR izoliacijos sluoksniu	Ø 114.3/225 Su laidais	m	180	Ø114.3 x3.6 L=12,0
2.	Plieninės alkūnės su PUR izoliacijos sluoksniu 80°	Ø 114.3/225; L=1.0 x1.0 Su laidais	vnt	4	
3.	Plieninės alkūnės su PUR izoliacijos sluoksniu 15°	Ø 114.3/225; L= 1.0 x1.0 Su laidais	vnt	2	
4.	Plieninės alkūnės su PUR izoliacijos sluoksniu 30°	Ø114.3/225; L=1.0 x1.0 Su laidais	vnt	2	
5.	Jungtys montuojamos naudojant termosusitraukiančias dvigubo sandarinimo movas su montažu	Ø114.3/225	vnt	30	
6.	Galiniai sandarinimo žiedai	Ø 114.3/225	vnt	4	
7.	Sieninio įvado įvorės	Ø114.3/225	vnt	6	L=50; S=20
8.	Plieninis izoliuotas armatūros mazgas (AR.M.)	L=1500; H=480	vnt	2	
8.1	Plieninis vamzdis	Ø 60.3; L=1500	vnt	2	
8.2	Plieninė sklendė	DN50	vnt	2	
8.3	Plieninis drenavimo ventilis	DN 25	vnt	2	
8.4	Plieninis drenavimo ventilis	DN 40	vnt	2	
9.	Plieninė atšaka lygiagreti su PUR izoliacijos sluoksniu	Ø114.3/225xØ60.3/140; L=1500x 1000; H=250	vnt	2	
10.	Plieninė izoliuota nejudama atrama su PUR izoliacijos sluoksniu	Ø 114.3/225, L=2000	vnt	2	
11.	Sumontuotų vamzdynų hidraulinis bandymas sandarumui ir stiprumui	Ø 114.3/225	m	180	
12.	Tas pats plovimas hidropneumatinio būdu	Ø 114.3/225	m	180	
13.	Sumontuotų vamzdynų plovimas- dezinfekavimas paruoštu termofikaciniu vandeniu	Ø 114.3/225	m	180	
14.	Prisijungimas prie veikiančių tinklų	DN100	vnt	4	
15.	Plieniniai vamzdžiai su PUR izoliacijos sluoksniu	Ø 60.3 / 140 Su laidais	m	24	Ø60.3 x 2.9 L=12,0
16.	Plieninės alkūnės su PUR izoliacijos sluoksniu 90°	Ø60.3/140 L=1.0 x1.2 s.l.	vnt	4	
17.	Plieninės alkūnės su PUR izoliacijos sluoksniu 90°	Ø60.3/140 L=1.0 x1.0 s.l.	vnt	2	
18.	Jungtys montuojamos naudojant termosusitraukiančias dvigubo sandarinimo movas su montažu	Ø 60.3 / 140	vnt	12	
19.	Galiniai sandarinimo žiedai	Ø 60.3/140	vnt	2	
20.	Sieninio įvado įvorės	Ø 60.3/140	vnt	4	L=50; S=20
21.	Laikinų akių įrengimas	DN 50	vnt	2	S=5mm PN16

STATO Nr.	 AB „PANEVĖŽIO ENERGIJA“ SENAMIESČIO 113, PANEVĖŽYS TEL. 50 10 41			PANEVĖŽIO ŠTR	
2084				Termofikacinio vandens trasos kapitalinis remontas tarp ŠK-21 ir Elektros g.9, bei Elektros g.11, Panevėžyje	
6855	Tech.direkt.	P. Diksa			
	TS v-kas	D.Morkus			
	ŠTR v-kas	S. Merkys			
				SAŲAUDŲ ŽINIARAŠTIS	
10944	PDV	R. Siaurienė	12.05		Laida 0
Etapas	UŽSAKOVAS			05- 2012/1 – ŠT	
TDP	AB „PANEVĖŽIO ENERGIJA“			Lapas 1	Lapų 4

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

Poz. Eil. Nr.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO TIPAS MARKĖ	MATO VNT	KIEKI S	PASTABOS
22.	Sumontuotų vamzdinių hidraulinis bandymas sandarumui ir stiprumui	Ø 60.3 / 140	m	30	
23.	Tas pats plovimas hidropneumatinio būdu	Ø 60.3 / 140	m	30	
24.	Sumontuotų vamzdinių plovimas- dezinfekavimas paruoštu termofikaciniu vandeniu	Ø 60.3 / 140	m	30	
25.	Prisijungimas prie veikiančių tinklų	DN 50	vnt	2	
26.	Kempinės tarpikliai (Išsiplėtimo zonose)	Ø 140	vnt	4	L=1000;B=500

B.GERBŪVIO ARDYMO- ATSTATYMO DARBAI

1.	Medžių pašalinimas iš trasos statybinės-apsauginės zonos		vnt	4	
2.	Asfalto dangų ardymas mechanizmais		m ²	16	
3.	Asfalto dangų ardymas rankiniu būdu		m ²	2	
4.	Asfalto dangų atstatymas mechanizmais		m ²	16	
5.	Asfalto dangų atstatymas rankiniu būdu		m ²	2	
6.	Betoninių gatvės bortų ardymas		m	15	
7.	Betoninių gatvės bortų atstatymas		m	15	
8.	Šaligatvio bortelių ardymas		m	45	
9.	Šaligatvio bortelių atstatymas		m	45	
10.	Šaligatvio dangos plytelių ardymas		m ²	50	
11.	Šaligatvio dangos plytelių atstatymas		m ²	50	
12.	Tranšėjų kasimas II-os kat. grunte mechanizmais		m ³	290	
13.	Tranšėjų kasimas II-os kat. grunte rankiniu būdu		m ³	40	
14.	Tranšėjų užkasimas II-os kat. grunte mechanizmais		m ³	290	
15.	Tranšėjų užkasimas rankiniu būdu		m ³	40	
16.	Laikinių pravažiamųjų autotransportui iš G/B-metalo konstrukcijų įrengimas	Plotis 4m Ilgis 6m	vnt/m ²	1 / 24	
17.	Laikinių pravažiamųjų autotransportui iš G/B-metalo konstrukcijų demontavimas	Plotis 4m Ilgis 6m	vnt/m ²	1 / 24	
18.	Laikinių praėjimų pėstiesiems tiltelių – turėklų iš medienos konstrukcijų įrengimas	Plotis 1,0m, Ilgis 4m, H _t = 0,8m	vnt/m ²	2/ 8	
19.	Laikinių praėjimų pėstiesiems tiltelių – turėklų iš medienos konstrukcijų demontavimas		vnt/m ²	2/ 8	
20.	Smėlis dangų atstatymui		m ³	70	
21.	Skalda dangų atstatymui		m ³	5	
22.	Dalinis grunto išvežimas		m ³	90	
23.	Augalinio žemės sluoksnio atvežimas (juodžemis)		m ³	30	
24.	Žaliųjų plotų atstatymas (užsėjimas žole)		m ² /kg	405/ 20	
25.	Betonas	M150	m ³	0.5	

C. PARUOŠIAMIEJI STATYBOS – ARDYMO DARBAI

1.	Elektros kabelių išramstymo konstrukcijų įrengimas		vnt	10	
2.	Ryšių kabelių išramstymo iš metalo konstrukcijų įrengimas		vnt	1	
3.	G/B perdangos plokščių nuėmimas mechanizmais	P2	vnt	35	
4.	Nejudamų atramų demontavimas		vnt	4	
5.	Šilumos izoliacijos dengiamojo sluoksnio nuardymas		m ²	148	
6.	Šilumos izoliacijos sluoksnio nuardymas:		m ³	8	
7.	Plieninių vamzdžių demontavimas (ištinis)	DN 100	m	180	9/11m ilgiais
8.	Slankių atramų numontavimas	DN 100	vnt	42	
9.	Atraminų pagalvėlių nuardymas		vnt	42	
10.	Plieninių vamzdžių demontavimas (ištinis)	DN 50	m	30	9/11m ilgiais
11.	Slankių atramų numontavimas	DN50	vnt	10	

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

Poz. Eil. Nr.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO TIPAS MARKĖ	MATO VNT	KIEKIS	PASTABOS
12.	Atraminių pagalvėlių nuardymas		vnt	10	
13.	G/B kanalų-lovių šoninių sienelių išpjovimas išsiplėtimo zonų ir jungčių-movų įrengimo vietose		m ²	22	
14.	Demontuotų G/B kanalų perdangos plokščių išvežimas atliekų tvarkytojui		vnt/m ³	35/ 13	
15.	Statybinio laužo, žemių, šiukšlių išvežimas išvalius lovius		m ³	6	
D.DEMONTAVIMO-MONTAVIMO DARBAI ŠK -21					
1.	Vamzdynų demontavimas	DN 100	m	2	
2.	Nuorintojų demontavimas	DN 25	vnt	2	
3.	Nuorintojų sumontavimas	DN 25	vnt	2	
E. DEMONTAVIMO-MONTAVIMO DARBAI ŠK -21-11					
1.	Vamzdynų demontavimas	DN 100	m	6	
2.	Vamzdynų demontavimas	DN 50	m	4	
3.	Alkūnių demontavimas	DN 50	vnt	4	
4.	Plieninių flanšinių sklendžių demontavimas	DN50	vnt	2	
5.	Išleidėjų demontavimas	DN 32	vnt	2	
F.STATYBOS DARBAI ŠK- 21					
1.	G/B kanalų- lovių užaklinimas betono siena	M150	m ³	0.2	S=0.2
2.					
G. STATYBOS DARBAI ŠK- 21-11					
1.	Perdangos plokštės demontavimas		vnt/m ²	1/ 10m ²	
2.	Kameros užpylimas smėliu sutankinant		m ³	16	
H. STATYBOS -MONTAVIMO DARBAI ELEKTROS G.9 IR ELEKTROS G.11					
1.	Skylių rūšio sienoje užtaisymas		m ³	0.4	
2.	Sienos hidroizoliacija bitumo mastika 2 kartus		m ²	4	
3.	Plieniniai besiūliai vamzdžiai	DN 100	m	10	Ø114.3x3.6
4.	Plieninės alkūnės 45°	DN 100	vnt	4	
5.	Plieninės rutulinės sklendės privirinamos	DN 20 PN25 T ≤ 200°C	vnt	2	Nuorintojai
I. IZOLIAVIMO DARBAI ŠK-21, ELEKTROS G.9 IR ELEKTROS G.11					
1.	Vamzdynų, armatūros dažymas gruntu	GF - 020	m ²	5	2 kartus
2.	Vamzdynų, armatūros dažymas antikoroziniais dažais		m ²	5	
3.	Šilumos izoliacija akmens vatos dembliais	PAROC PV- 80 VM	m ³	0.8	S=60
4.	Šilumos izoliacijos dengiamasis sluoksnis -PVC plėvelė	ISOPLUS	m ²	17	
5.	Lipni juosta vamzdynų paskirčiai žymėti		m	5	
J. PARUOŠIAMIEJI STATYBOS DARBAI					
1.	Sutankinto smėlio išlyginamojo sluoksnio įrengimas G/B lovyje ir tranšėjoje rankiniu būdu	Šilumos tiekimo tinklų ir punktų įrengimo taisyklės	m ³	22	h=100mm
2.	Tarpų tarp vamzdžių apvalkų ir kanalo(tranšėjos) sienų užpylimas smėliu rankiniu būdu	Šilumos tiekimo tinklų ir punktų įrengimo taisyklės	m ³	19	
MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJA				Lapas	Lapų
5-2012 / 1 - ŠT				3	

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

Poz. Eil. Nr.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO TIPAS MARKĖ	MATO VNT	KIEKI S	PASTABOS
3.	Vamzdžių viršaus užpylimas smėlio sluoksniu tankinant rankiniu būdu	Šilumos tiekimo tinklų ir punktų įrengimo taisyklės	m ³	12	H=100mm Po danga pilnai
4.	Išpėjamoji juosta	„Šilumos tiekimo tinklai“	m	120	

K. AR.M STATYBOS DARBAI

1.	Ketinis liukas pakabinamas su užraktu (ankeruojamas)	PL1-25	vnt	1	„ŠT“
2.	Dangtis iš plieno lakšto su rankena ir užraktu	Ø650x 5	vnt	1	
3.	Perdangos plokštė su anga Ø700	DA10.07-1.5	vnt	1	
4.	Sieniniai žiedai su užlankomis	Ž 10-5-09	vnt	1	
5.	Rūsio sienų blokai	B.12.3.4	vnt	2	
6.	Betonas	C25/30	m ³	0.6	
7.	Aptepimas bitumu		m ²	6	
8.					

L. DRENAŽO TINKLO DEMONTAVIMO DARBAI

1.	Betoninių drenazo šulinių Ø1000, H iki 3.6m demontavimas komplekte	130;129 140a; 139a; 137b	Kompl.	5	
2.	Degto molio vamzdelių (drenų) išėmimas	Ø125	m	20	

M. DRENAŽO TINKLAS (STATYBOS-MONTAVIMO DARBAI)

1	Betoniniai drenazo šuliniai Ø1000, H iki 2.1-2.5m komplekte		Kompl	4	Kompl.0907. lapas 6.2.6
2.	Betonas	C25/30	m ³	1.2	
3.	Aptepimas karštu bitumu		m ²	16	
4.	PVC rifliuotas drenazo vamzdis su geotekstilės filtru	Ø145/160	m	94	
5.	PVC sujungimo mova	Ø145	vnt	4	
6.	PVC antgalis	Ø145	vnt	1	
7.	PVC trišakis	Ø145x110	vnt	1	
8.	Stambus upių smėlis		m ³	30	Ø1mm
9.	Stambus žvyras (skalda)		m ³	15	Ø3-7mm
10.	Unifikuoti žymėjimo ženklai ant stulpelių (piketai)		vnt	4	UZ-LI-69

N. DRENAŽO TINKLO NUVEDIMO SISTEMA

1.	PVC nuotekų vamzdis	Ø 110x2.7	m	4	
2.	Tas pats pavienė laisva mova	Ø110	vnt	2	
3.	Tas pats –alkūnė 45°	Ø110	vnt	1	
4.	Atbulinis vožtuvas	Ø160	vnt	2	DŠ-2

O. HIDROPNIAUMATINIS TINKLŲ PLOVIMAS

1.	Sklendė ketinė flanšinė	DN 50 ; PN16	vnt	2	
2.	Sklendė plieninė flanšinė	DN 40 ; PN16	vnt	1	
3.	Atbulinis vožtuvas flanšinis	DN 40; PN16	vnt	1	
4.	Trieigis čiupas monometrui	DN 15 ; PN16	vnt	2	
5.	Plieniniai vamzdžiai	DN40	m	15	Ø 48x3,5
6.	Plieninės alkūnės 90°	DN40	vnt	2	
7.	Priešgaisrinė žarna su prisijungimo veržle	DN 50	m	15	
8.					

MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJA

5-2012 / 1- ŠT

Lapas	Lapų
4	