

Statytojas	AB „Šiaulių energija“
Užsakovas	UAB „Plungės lagūna“
Statinio projekto Nr.	SKIT-09
Statinio adresas	Spindulio g., Šiaulių miestas
Statinio rūšis	Inžinerinis statinys
Naudojimo paskirtis	Šilumos tinklų
Statinio pavadinimas (tipas)	Šilumos perdavimo tinklai
Statybos rūšis	Rekonstravimas
Statinio kategorija	Neypatingasis
Statinio projekto etapas	Projektiniai pasiūlymai

Šilumos perdavimo tinklų Spindulio g. – Purienų g.
kvartale, Šiauliuose rekonstravimo projektas

SKIT-09-PP

Pareigos	Parašas	Vardas ir pavardė	Kvalifikacija patvirtinančio dokumento Nr., išdavimo data
Direktorius		Tadas Jančiauskas	-----
Projekto vadovas		Marius Račkauskas	38001 2018-03-23

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo (-ų) Nr.
SKIT-09-PP-BDŽ	1	0	Bylos dokumentų žiniaraštis		
SKIT-09-PP-VS	1	0	Vietovės schema		
SKIT-09-PP-AR	8	0	Aiškinamasis raštas		

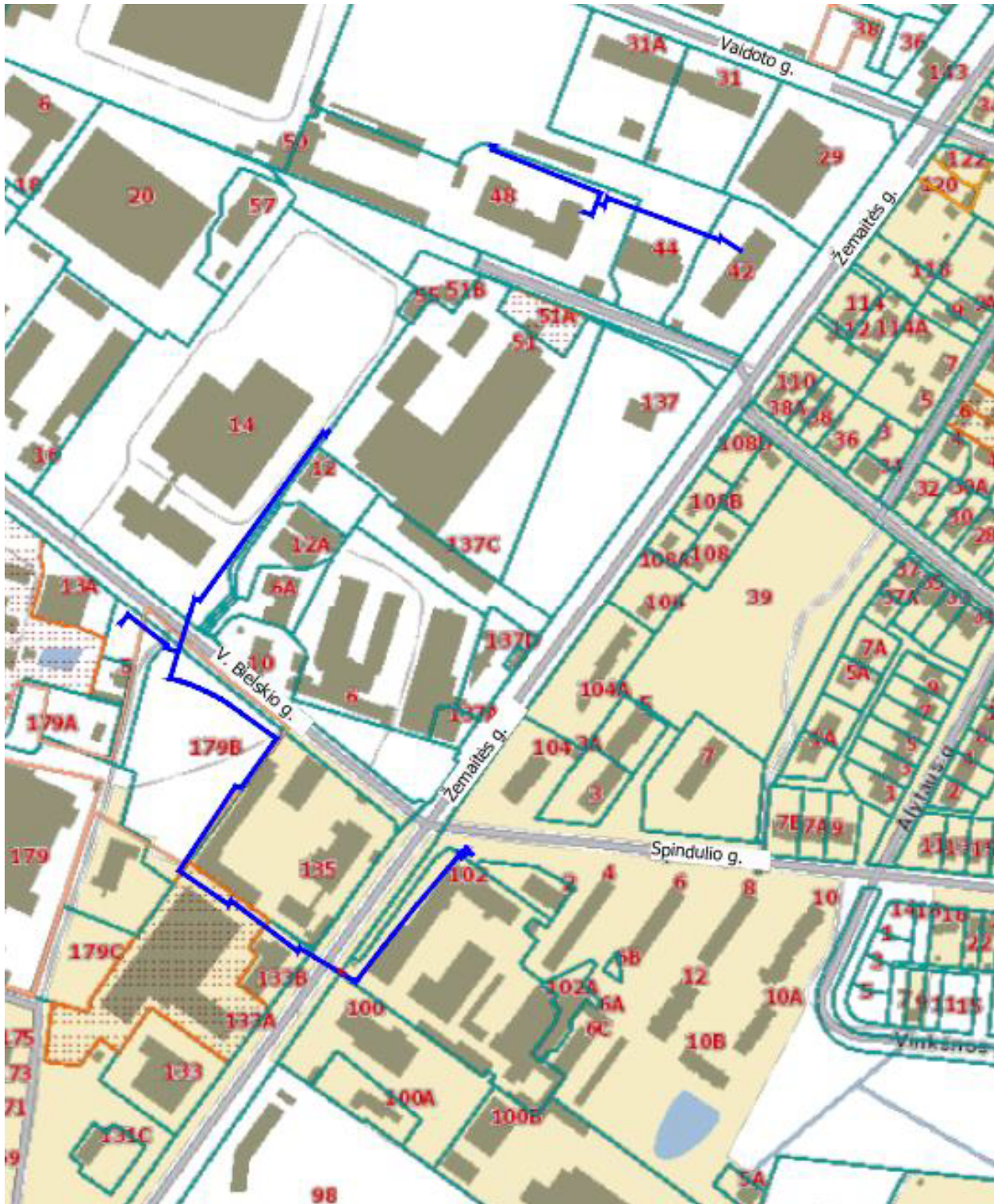
PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Lapų sk.	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo (-ų) Nr.
23	Projektavimo užduotis		
1	Projektinių pasiūlymų rengimo užduotis		

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo (-ų) Nr.
SKIT-09-PP.B-01	3	0	Šilumos tiekimo tinklų planas		

VIETOVĖS SCHEMA



Rekonstruojamas statinys

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Turinys

1.	Bendrosios žinios	2
2.	Projekto dalies normatyvinių dokumentų sąrašas	2
3.	Statybos sklypo charakteristikos	3
4.	Esama būklė.....	3
5.	Projektiniai sprendiniai	4

1. BENDROSIOS ŽINIOS

- Statinio projekto pavadinimas - Šilumos perdavimo tinklų Spindulio g. – Purienu g. kvartale, Šiauliuose rekonstravimo projektas.
- Statybos vieta – Spindulio g., Šiaulių miestas
- Statybos darbų rūšis – rekonstravimas.
- Statinio kategorija – neypatingasis.
- Pagrindas projektavimui – projektavimo užduotis.
- Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis – šilumos tinklų.
- Statytojas – AB „Šiaulių energija“
- Užsakovas – UAB „Plungės lagūna“
- Projektuotojas – MB „SKiT projektai“
- Projekto vadovas – Marius Račkauskas, kvalifikacinio atestato Nr. 38001

Projektas (toliau - projektas) parengiamas pagal Statytojo pateiktą projektavimo užduotį. Rengiant projektą išnagrinėti visi galiojantys teritorijų planavimo dokumentai (TPD). Projekte priimti sprendiniai nesikerta su galiojančiais TPD sprendiniais.

Projekto sprendiniai atitinka projekto rengimo dokumentų ir esminius statiniams keliamus reikalavimus.

Rengiant projektą buvo atlikta topogeodezinė nuotrauka. Aukščių sistema: LAS 07. Koordinačių sistema: LKS–94.

2. PROJEKTO DALIES NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1.		LR Statybos įstatymas	
2.		LR Energetikos įstatymas	
3.		LR Šilumos ūkio įstatymas	
4.		LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas	
5.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	
6.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas	
7.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	
8.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	
9.	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.	
10.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga	
11.	STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis atsparumas ir pastovumas	
12.	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga	
13.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys	
14.	STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.	
15.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas	
16.	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai reglamentai	
17.	KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės.	
18.	305/2011	Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas	

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
19.	LST EN 253:2019	Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Bekanalių karšto vandens tinklų pramoniniu būdu neardomai izoliuotos vamzdžių sistemos. Vamzdžio sąranka, sudaryta iš pagrindinio plieninio vamzdžio, poliuretaninės šiluminės izoliacijos ir išorinio polietileninio apvalkalo	
20.	LST EN 13941-1:2019	Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Izoliuotų sujungtų atskirų ir sudvejintų vamzdžių sistemų, skirtų bekanaliams karšto vandens tinklams, projektavimas ir įrengimas. 1 dalis. Projektavimas	
21.	LST EN 124-2:2015	Transporto eismo ir pėsčiųjų zonų lietaus šulinėlių ir apžiūros šulinių liukai. 2 dalis. Ketiniai lietaus šulinėlių ir apžiūros šulinių liukai	
22.	Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011-06-17 įsakymas nr.1-160	Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės	
23.	LR energetikos ministro 2017 m. rugsėjo 18 d. įsakymu Nr. 1-245	Įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės	
24.	LR aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217	Atliekų tvarkymo taisyklės	
25.	LR aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės	
26.	LR aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. Nr. D1-193	Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės	
27.	LR aplinkos ministro 2008 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. D1-87	Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašas	
28.	Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimu Nr. 206	Kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašas	
29.	Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 18 d. įsakymu Nr. D1-45	Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklės	
30.	Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 14 d. įsakymu Nr. D1-674	Sodmenų kokybės reikalavimai	

3. STATYBOS SKLYPO CHARAKTERISTIKOS

Statomų šilumos perdavimo tinklų teritorijoje yra suformuoti žemės sklypai, valstybinė žemė, paklotų inžinerinių tinklų (nuotekų šalinimo). Statybos sklypo reljefas lygus.

4. ESAMA BŪKLĖ

Šilumos tiekimo tinklai pakloti nepereinamuosiuose kanaluose.

Statinio apžiūros metu buvo apžiūrėti šilumos tiekimo tinklai. Apžiūros metu nustatyta, kad šilumos tiekimo tinklų būklė bloga. Vamzdynų šiluminė izoliacija praradusi technines savybes, sukritusi. Vamzdynai,

paslankios bei nejudamos atramos pažeistos korozijos. Dėl šių priežasčių gaunami dideli šilumos nuostoliai vamzdyne, išaugusi inžinerinių tinklų avarijos tikimybė.

Esamų šiluminių kamerų sienų konstrukcijos iš pamatinių blokų, perdengimai – monolitiniai. Objektai yra po žeme, išorinių sienų apšiltinimas, hidroizoliacijos remontas nenumatytas.

5. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Projektuojami požeminiai šilumos perdavimo tinklai skirti patalpų šildymui ir karšto vandens ruošimui.

Šilumos tiekimo tinklai rekonstruojami esamų tinklų ašyje. Dalis šilumos tiekimo tinklų klojama esamų d700 orinių šilumos tinklų vietoje. Ore įrengti vamzdynai su atramomis demontuojami (žr. brėžinyje).

Esamų g/b kanalų viršutinė dalis (dangčiai) demontuojami, demontuojamos esamos nejudamos atramos. Projektuojami šilumos perdavimo tinklai montuojami bekanaliu būdu naudojant pramoniniu būdu, poliuretano putomis, izoliuotus plieninius vamzdžius su integruota gedimų kontrolės sistema. Požeminių vamzdynų izoliacijos apsaugai naudojamas polietileno apvalkalas (PEHD). Vamzdynai montuojami ant ≥ 10 cm smėlio pagrindo. Sumontavus, vamzdžiai užpilami ≥ 10 cm smėlio sluoksniu, tranšėja užpildoma prieš tai iškastu gruntu. Išardytos dangos atstatomos pagal suderintą statyb vietės dangų atstatymo planą.

Vamzdyno temperatūriniais poslinkiams kompensuoti naudojami tinklų posūkių kampai. Priimti vamzdynų kompensavimo būdai bei konfigūracija atitinka vamzdyno gamintojų keliamus reikalavimus bei projektavimo taisykles.

Ties pramoniniu būdu izoliuotų vamzdžių posūkių kampais vamzdyno izoliacijos išoriniam sluoksniui apsaugoti dedamos kompensacinės pagalvės arba naudojamas kitas vamzdyno gamintojo nurodytas būdas. Montavimas nurodytas montažinėje schemoje.

Šilumos perdavimo tinklai projektuojami suformuotuose žemės sklypuose bei valstybinėje žemėje.

Kompensacijos elementai patikrinti pagal LST EN 13941-1:2019 ir vamzdžių gamintojo reikalavimus. Vamzdynų ašiniai įtempimai neviršija leistinų.

Pagal LST EN 13941-1:2019 projektas priskiriamas B kategorijai. Projektuojamų šilumos perdavimo tinklų eksploatavimo resursas 30 metų, ciklų skaičius:

- Magistraliniai tinklai – 100;
- Skirstomieji – 250;
- Įvadiniai – 1000.

0	2023.03.14	Statybos leidimui ir statybos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
MB "SKiT projektai"	38001	SPV	Marius Račkauskas	

**ŠILUMOS PERDAVIMO TINKLŲ SPINDULIO G. - PURIENŲ G. KVARTALE,
ŠIAULIUOSE, PROJEKTAVIMO IR REKONSTRAVIMO DARBAI**

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. REIKALAVIMAI PROJEKTAVIMUI

1.1. BENDROJI DALIS

1	Statinio (statinių grupės) pavadinimas, adresas	Šilumos perdavimo tinklų Spindulio g. – Purienu g. kvartale, Šiauliuose, projektavimo ir rekonstravimo darbai
2	Statinio projekto rengimo etapas	Techninis darbo projektas
3	Projekto dokumentų atlikimo kalba (-os)	Lietuvių
4	Nurodymai projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui, dokumentų komplektų skaičius	Pilnai sukomplektuotą projekcinę dokumentaciją sudaro: 1. popierinė – 4 (keturi) egz. (tame tarpe su originaliais parašais – 1 (vienas) egz.), 2. elektroninė (formatu *.pdf arba *.adoc) – 1 (vienas) egz., 3. elektroninė (redaguojamu formatu *.dwg (ne naujesne kaip AUTOCAD – 2007 versija), *.xls, *.doc, ar pan.) – 1 (vienas) egz.

1.2. PROJEKTAVIMO DARBŲ APIMTYS

Suprojektuoti šilumos perdavimo tinklų Spindulio g. – Purienu g. kvartale, Šiauliuose, rekonstravimo darbus bekanaliniais, pramoniniu būdu izoliuotais vamzdžiais su sustiprinta I laipsnio izoliacija (didžiausia leidžiama temperatūra – 120 °C, slėgis – 1,6 MPa). Preliminarūs statinių rodikliai pateikiami Priede Nr. 2;

1. Sąvoka „projektavimas“ apima visus su projektavimu susijusius darbus, tame tarpe:
 - 1.1. trūkstančių dokumentų projektavimui sukomplektavimą;
 - 1.2. esant būtinybei – papildomus tyrinėjimus, vamzdynų, esančių pastatų viduje, planų parengimą;
 - 1.3. sutikimo tiesti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus bei statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius valstybinėje ir privačioje žemėje gavimą;
 - 1.4. vadovavimą projektavimui;
 - 1.5. projekto planavimą;
 - 1.6. techninio darbo projekto rengimą;
 - 1.7. projekto derinimą su suinteresuotais asmenimis ir institucijomis;
 - 1.8. statybą leidžiančio dokumento gavimą ir pateikimą perkančiajam subjektui;
 - 1.9. techninio darbo projekto koregavimą;
 - 1.10. kitų su projektavimu susijusių darbų atlikimą (pvz. su projektinių pasiūlymų rengimu, derinimu, viešinimu ir pan. susijusios paslaugos).
2. Šilumos perdavimo tinklo rekonstravimo projekte numatyti:
 - 2.1. Šilumos kamerų ŠK2219-49/5, ŠK2219-49/3, ŠK2219-49/1, ŠK2219-55/5, ŠK2219-49, ŠK2219-51, ŠK2219-53, ŠK2219-55A, ŠK2219-55/1A, ŠK2219-55/1, ŠK2219-55/2 ir ŠK2219-

55/3 demontavimą.

2.2. Šilumos perdavimo tinklų ašies ir ilgio optimizavimą. Tiekėjas ir jo pasitelktas projektuotojas projektavimo stadijoje, siekdamas efektyvinti šilumos perdavimo tinklo darbą ir spartinti projekto įgyvendinimą, turi teisę ir pareigą, suderinus raštu su AB „Šiaulių energija“, keisti esamą (Žr. 1 Priedas) tinklo konfigūraciją (išskelti tinklus iš privačių pastatų, atskirų patalpų ar probleminių teritorijų, papildomai optimizuoti tinklų trajektorijas) jeigu tai:

a) nedidins, pagal numatytą trajektoriją apskaičiuotų, šilumos perdavimo nuostolių rekonstruotame šilumos perdavimo tinkle;

b) užtikrins šilumos tiekimą visiems prijungtiems (pateiktuose šilumos perdavimo tinklų planuose žr. 1 Priedas ir 4 Priedas) vartotojų pastatams ir neblogins tiekimo patikimumo bei kokybės;

c) nepablogins šilumos perdavimo tinklų hidraulinio režimo;

d) nedidins šilumos perdavimo tinklų eksploatavimo kaštų. Dėl išvardintų sąlygų išpildymo siūlomuose projektiniuose sprendiniuose ir prioritetų, kiekvienu konkrečiu atveju, derinama sprendžia AB „Šiaulių energija“.

2.3. Šilumos perdavimo tinklo atšakose uždarnosios armatūros aptarnavimo šulinių įrengimą. Projektuojamų šulinių skersmuo turi būti ne mažiau 1500 mm su lipynėmis armatūros aptarnavimui (nesant galimybei tokios skersmens įrengti – šulinio skersmuo gali būti sumažintas). Esant techninėms galimybėms, armatūros šulinius numatyti žaliuose plotuose, atsižvelgiant į preliminarį vietą, nurodytą šilumos perdavimo tinklų plane (Žr. Priedas Nr. 1). Šulinių dangčiai turi būti projektuojami taip, kad uždaromoji armatūra būtų valdoma nuo žemės paviršiaus specialių raktų-rankenų pagalba, uždaromąją armatūrą $\geq DN200$ numatyti su reduktoriniu valdymu. Vamzdynų uždaromoji armatūra privalo būti rutulinės sklendės. Ant nuorinimo armatūros numatyti oro nukreipimo atvamzdžius. Numatyti būtino vandens išleidimo iš vamzdynų įrenginius. Įvadinių šilumos tinklų projektavimo riba – iki vartotojų šilumos punktų įvadinių sklendžių Nr. 1 ir Nr. 2 (įskaitant ir sklendes). Numatyti metrologiškai patikrintus manometrus su nuorinimo vožtuvais prieš šilumos punkto įvadines sklendes Nr. 1 ir Nr. 2 ant pramoniniu būdu izoliuotų vamzdynų. Preliminarūs pastatų šilumos tinklo įvadų rodikliai pateikiami Priede Nr. 5.

2.4. Demontavus ruožo nuo Purių g. 48 iki ŠK2216-55/5/-1 (91,00m) vamzdynus, visų likusių angų per pastato Purių g. 48 vidaus ir išorės sienų užtaisymą. Išorinėse sienose angos užbetonuojamos ir hidroizoliuojamos iš lauko ir vidaus, vidaus sienose angos užtaisomos, užtinkuojamos ir padengiamos dažais visu sienos plotu.

2.5. Nepertraukiamo šilumos energijos tiekimo vartotojams rekonstravimo metu užtikrinimą (sąlyga turi būti užtikrinta optimaliai ir racionaliai išnaudojant esamų ir rekonstruotų vamzdynų atkarpas, laikinai įrengiamais šilumos tiekimo vamzdynais ir pan.). Nepertraukiamas šilumos energijos tiekimas vartotojams (laikinai įrengiamų šilumos tiekimo vamzdynų darbai ir, esant būtinybei, šiam tikslui naudojamos medžiagos) turi būti užtikrintas tiekėjo sąnaudomis. Nepertraukiamas šilumos energijos tiekimas turi būti užtikrintas visiems vartotojams, prijungtiems prie šilumos tiekimo tinklo. Šilumos energijos karšto vandens ruošimui vartojimo duomenys pateikiami Priede Nr. 4. Perkantysis subjektas neteiks schemų, koku būdu, iš kokių taškų ir kokiomis atkarpomis galima bus vykdyti darbus. Už šio punkto reikalavimų įvykdymą, priemonių, medžiagų ir pan. kiekius ir apimtis atsakingas tiekėjas. Leistini šilumos energijos nutraukimai vartotojui, ne ilgiau 12 val. vieną kartą per savaitę.

2.6. Metalų laužo – išardyto vamzdyno, liukų, sklendžių, metalinių konstrukcijų (nuardžius šiluminę izoliaciją) susmulkinimą (susmulkinto vamzdzio ilgis – ne daugiau 12 m), tvarkingą susandėliavimą Perkančiojo subjekto saugojimo aikštelėje (AB „Šiaulių energija“, Pramonės g. 10 A, Šiauliai).

2.7. Nuardytos šiluminės izoliacijos, statybinio laužo sutvarkymą pagal teisės aktų reikalavimus.

2.8. Pažeistų dangų atstatymą.

2.9. Reikiamą šilumos perdavimo tinklo profilį su atitinkamais nuolydžiais.

2.10. Energetinių išteklių taupymui bei statybos laikotarpio trumpinimui numatyti 100 % suvirinimo siūlių neardomą defektų nustatymą radiografiniu metodu pagal LST EN ISO

17636:2013 (ar lygiavertį), akredituotoje laboratorijoje pagal LST EN ISO/IEC 17025:2018 ar lygiavertį standartą. Kampinės suvirinimo siūlės tikrinamos skvarbiaisiais dažalais pagal LST EN ISO 3452:2014 (ar lygiavertį). Suvirinimo siūlių kokybei užtikrinti, atliekant suvirinimo darbus, privalo būti naudojami distanciniai suvirinimo srovės reguliavimo įtaisai.

3. Projektuojama pramoniniu būdu izoliuotų vamzdžių sistema su sustiprinta I laipsnio izoliacija (perkantysis subjektas numato, kad pramoniniu būdu izoliuotų šilumos tiekimo vamzdynuose gali būti naudojami plienai kitų šalių (ne Europos Sąjungos šalių, išskyrus Rusiją ir Baltarusiją), visiškai arba pagrindinėmis savybėmis atitinkantys plienus pagal LST EN standartų reikalavimus):

3.1. Plieniniai vamzdžiai turi atitikti LST EN 253:2019 + A2:2016 (ar lygiavertį) standartą arba būti „lygiaverčiai“, pagrindinis vamzdis – plieninis elektra virintas vamzdis:

3.1.1. plieno cheminė sudėtis, max %: anglies (C) ≤ 0,2, mangano (Mn) ≤ 1,4, silicio (Si) max – 0,4, chromo (Cr) max – 0,3, nikelio (Ni) max – 0,3, fosforo (P) max – 0,025, sieros (S) max – 0,02;

3.1.2. plieno vamzdžio mechaninės savybės: stiprumo riba – 360–510 N/mm², takumo riba – 235 N/mm², santykinis pailgėjimas – min 20 %, suvirinimo faktorius V=1,0;

3.1.3. plieno naudojimo aplinka turi atitikti GH klasę;

3.1.4. plienas P235GH (LST EN 10217–2:2016 (ar lygiavertį), LST EN 10216–2:2014 (ar lygiavertį)) gali būti naudojamas vamzdynams, kurių DN<300. Vamzdynams, kurių DN≥300, plienas P235GH nenaudotinas. Projektavimo metu, atliekant vamzdynų įtempimų ir pan. skaičiavimus, gali būti priimami sprendiniai naudoti geresnės kokybės plienus.

3.1.5. Preliminarūs pramoniniu būdu izoliuotų vamzdžių parametrai:

Eil. Nr.	Nominalus Ø, mm	Plieno vamzdžio skersmuo d x S _{min}
1	65	76,1x2,9
2	80	88,9x3,2
3	200	219,1x4,5

Žymėjimai:

d – pagrindinio plieninio vamzdžio nominalus skersmuo, mm;

S_{min} – pagrindinio plieninio vamzdžio nominalus minimalus sienutės storis, mm;

3.2. Vamzdžio izoliacija turi atitikti LST EN 253:2009 + A2:2016 (ar lygiavertį) reikalavimus. Vamzdžio izoliacijai naudojamos poliuretano putos. Išorinis – sustiprintas apvalkalas su neizoliuotais signaliniais variniais laidais turi būti pagamintas iš atsparaus polietileno. Polietileno apvalkalo jungtys turi būti dvigubo sandarumo su termiškai susitraukiančiu apvalkalu arba elektra suvirinamos (EW) movos. Pramoniniu būdu izoliuoto vamzdžio šilumos laidumo koeficientas turi būti ne daugiau kaip 0,029 W/m·K prie 50°C.

3.2.1. Preliminarūs pramoniniu būdu izoliuotų vamzdžių izoliacijos parametrai:

Eil. Nr.	Plieninio vamzdžio nominalus Ø, mm	Išorinio izoliacijos apvalkalo Ø, mm
1	65	160
2	80	180
3	200	355

Pramoniniu būdu izoliuotų vamzdžių izoliacijos storiai negali būti mažesni nei nurodyti lentelėje. Projektavimo ir rekonstravimo darbų metu gali būti naudojami didesnio izoliacijos storio pramoniniu būdu izoliuoti vamzdžiai.

3.3. Fasoninės dalys, uždarymo ir reguliavimo įtaisai, jungtys atitinkamai turi atitikti standartų LST EN 253:2019 + A2:2016, LST EN 448:2019, LST EN 488:2019, LST EN 489:2009 (arba lygiaverčių) reikalavimus. Draudžiama naudoti iš tiesių segmentų suvirintas

fasonines dalis.

4. Pateikiamos teisės aktais nustatytos privalomosios projekto dalys. Projekto sudėties ir sprendinių detalumas turi būti pakankamas statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir projekto įgyvendinimui. Pastatų šilumos tinklo įvadų rekonstravimui įgyvendinti turi būti išskirti medžiagų ir darbų kiekių žiniaraščiai, statinio rodikliuose nurodyti pastatų šilumos tinklo įvadų rodikliai.

5. Pirkimo objektui taikoma fiksuotos kainos kainodara. Pirkimo dokumentuose nurodyti dydžiai – preliminarūs statinių rodikliai, paslaugų, statybos darbų (statinio, jo elementų baigtinių darbų ir jiems atlikti reikalingų resursų) apimtis – yra apytikriai ir neturi būti laikomi faktiniu ir tiksliau darbų, kuriuos darbų rangovui reikia atlikti, kiekiu. Rizika dėl galimo darbų kiekių svyravimo perduodama tiekėjui. Jei tiekėjo įvykdytų darbų faktinis kiekis skirsis nuo nurodyto perkamo kiekio (nurodyto pirkimo dokumentuose), laikoma, kad šie didesni ar mažesni darbų kiekiai buvo įskaičiuoti į mokėtiną pagal sutartį kainą, t. y. nepriklausomai nuo faktinio atliktų darbų kiekio sutarties kaina nebus keičiama. Didesni atliktų darbų kiekiai bus nelaikomi papildomais darbais, o mažesni – atsisakomais darbais. Už visą pirkimo dokumentuose ir sutartyje numatytą pirkimo objektą perkantysis subjektas sumokės tiekėjo pasiūlyme nurodytą kainą, jeigu faktinis ir pirkimo dokumentuose bei sutartyje perkančiojo subjekto nurodytų darbų kiekis nesiskirs daugiau kaip 10 procentų, skaičiuojant nuo pradinės sutarties vertės.

6. Tiekėjo pasiūlymo kaina turi apimti ir tuos darbus, kurie nors ir nebuvo tiesiogiai nustatyti pirkimo dokumentuose ir sutartyje, bet yra būtini sutarčiai įvykdyti, o Tiekėjas turėjo ir galėjo juos numatyti ir įvertinti dar iki pasiūlymų pateikimo termino pabaigos.

7. Tiekėjui suteikiama galimybė susipažinti su visa perkančiojo subjekto turima informacija, susijusia su pirkimo objektu ir reikalinga tiekėjo pasiūlymui parengti, taip pat apžiūrėti darbų atlikimo vietą, kad tiekėjas galėtų įvertinti išlaidas ir pateikti fiksuotos kainos pasiūlymą konkurso sąlygose numatyta tvarka ir terminais.

1.3. REIKALAVIMAI REKONSTRAVIMO DARBAMS

Pasirašoma pirkimo sutartis bus sudaryta su Tiekėju vadinamosios sutarties „iki rakto“ pagrindu ir apims šilumos perdavimo tinklą Spindulio g. – Purių g. kvartale, Šiauliuose, rekonstravimo projektavimą, darbams reikalingų leidimų gavimą (žemės darbų ir pan.), projekto sprendinių įgyvendinimą, inžinerinių statinių geodezinį nužymėjimą, medžiagų pirkimą, darbo, technologijos projekto parengimą, statybos saugos ir sveikatos darbe koordinavimą (jeigu toks koordinatorius, pagal LR teisės aktus, yra privalomas numatytų darbų vykdymui), darbo dokumentacijos parengimą, pažymų iš rekonstruojamų šilumos tinklų apsaugos zonoje esančių žemės savininkų (naudotojų, valdytojų) ir kelio (gatvės) savininko (valdytojo) dėl pretenzijų neturėjimo atliktiems (kelio atkūrimo, aplinkos sutvarkymo, žemės rekultivavimo ir pan.) darbams po rekonstravimo, gavimą, visus privalomuosius, teisės aktais nustatytus, rekonstruoto statinio paleidimo-derinimo darbus, išpildomųjų nuotrukų parengimą, statinių inventorinių bylų koregavimą, Valstybinės Energetikos Reguliavimo Tarybos (toliau – VERT) energetinių įrenginių techninės būklės patikrinimo pažymos ir dokumento, patvirtinančio apmokėjimą už VERT suteiktą paslaugą (VERT teikiamų paslaugų įkainiai nurodyti: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAP/f0003d80031b11ebbedbd456d2fb030d>), pateikimą, statybos užbaigimo procedūrų organizavimą, visos teisės aktuose nustatytos, dokumentacijos, susijusios su statybos užbaigimu, pagal statybos techninius reglamentus, įforminimą ir pan.

Rekonstravimo darbai turi būti atliekami suderintu laiku su kelių savininkais ir su žemės savininkais ar naudotojais. Darbų vykdomo metu turi būti užtikrinamas privačių žemės sklypų savininkų pateikimas į jiems priklausančius žemės sklypus. Ugdymo įstaigų teritorijose atliekami darbai turi būti suderinti su teritorijų naudotojais, atliekami ne ugdymo metu. Kiti rekonstravimo darbų atlikimo reikalavimai, tvarka ir terminai nurodyti pirkimo sutarties projekte.

Tiekėjas, atlikęs rekonstravimo darbus, kelių sankasas ir dangą turi atstatyti, taip pat sutvarkyti žemės savininkų ir naudotojų teritorijas taip, kad jos būtų tinkamos toliau naudoti pagal paskirtį, taip pat atlyginti žemės savininkams ar žemės naudotojams nuostolius, padarytus

atliekant šiuos darbus. Nuostoliai nustatomi ir atlyginami Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka.

Atliktiems darbams turi būti suteikta garantija, numatyta Lietuvos Respublikos statybos įstatyme.

Tiekėjas gali, šilumos perdavimo tinklų Spindulio g. – Purių g. kvartale, Šiauliuose, rekonstravimo projekte, pagal kurį bus išduotas statybą leidžiantis dokumentas, numatyti atskirų dalių statybą užbaigti ne vienu metu, perkančiajam subjektui pateikti atskirų statinio statybos užbaigimo dokumentus, jei šios dalys gali būti naudojamos pagal statinio projekte numatytą paskirtį, nepriklausomai nuo to, ar kitų statinio projekte suprojektuotų statinio dalių statybą užbaigta.

1.4. TERMINAI

Projektavimo darbų pradžia – nuo sutarties įsigaliojimo dienos.

Projektavimo darbai ir statybos leidimo gavimas – 90 kalendorinės dienos nuo sutarties įsigaliojimo.

Statybos darbų pradžia – nuo statybą leidžiančio dokumento gavimo dienos.

Vamzdynų montavimo pabaiga– 2023-10-16.

Gerbūvio atstatymo pabaiga – 2023-12-01.

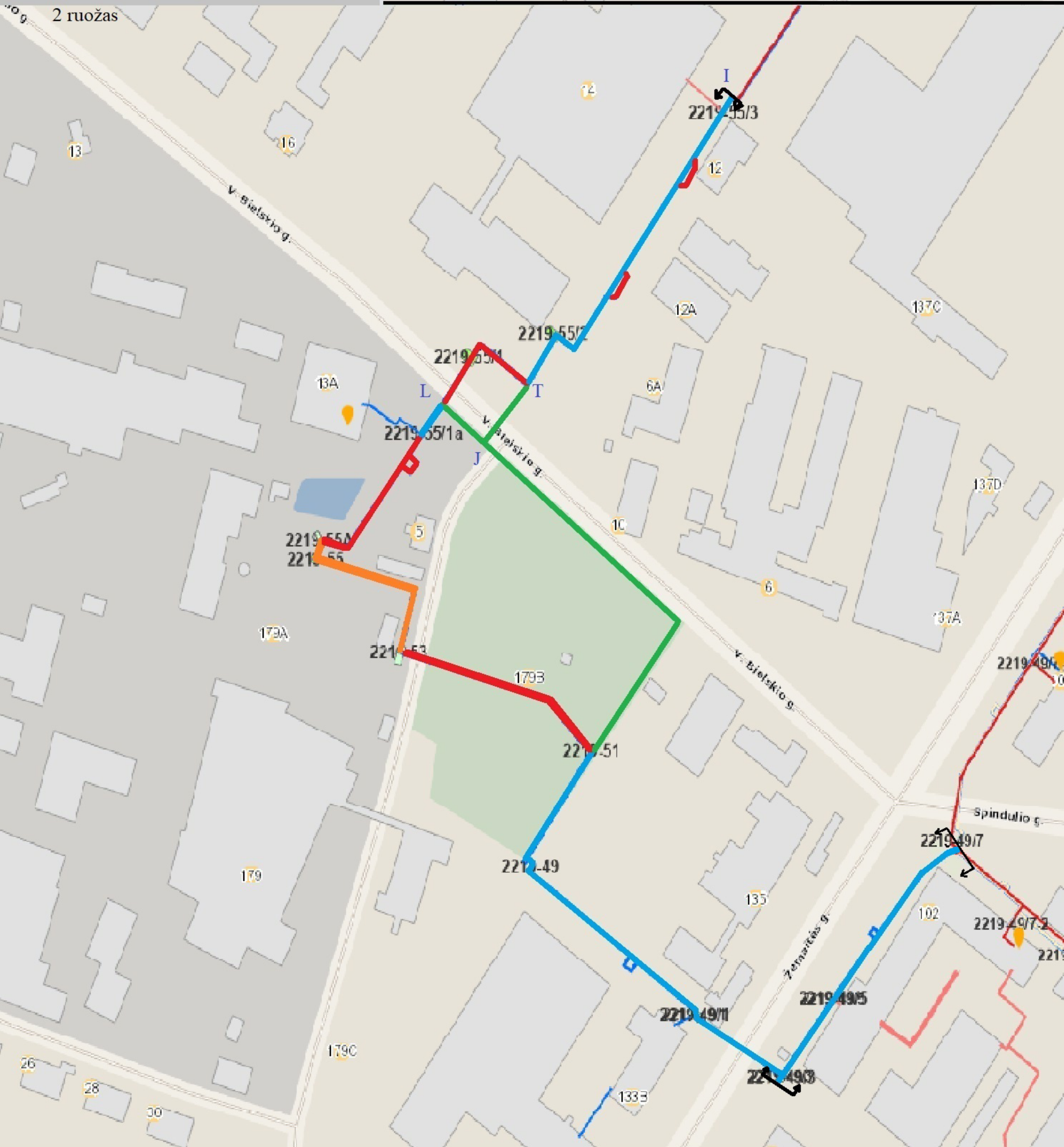
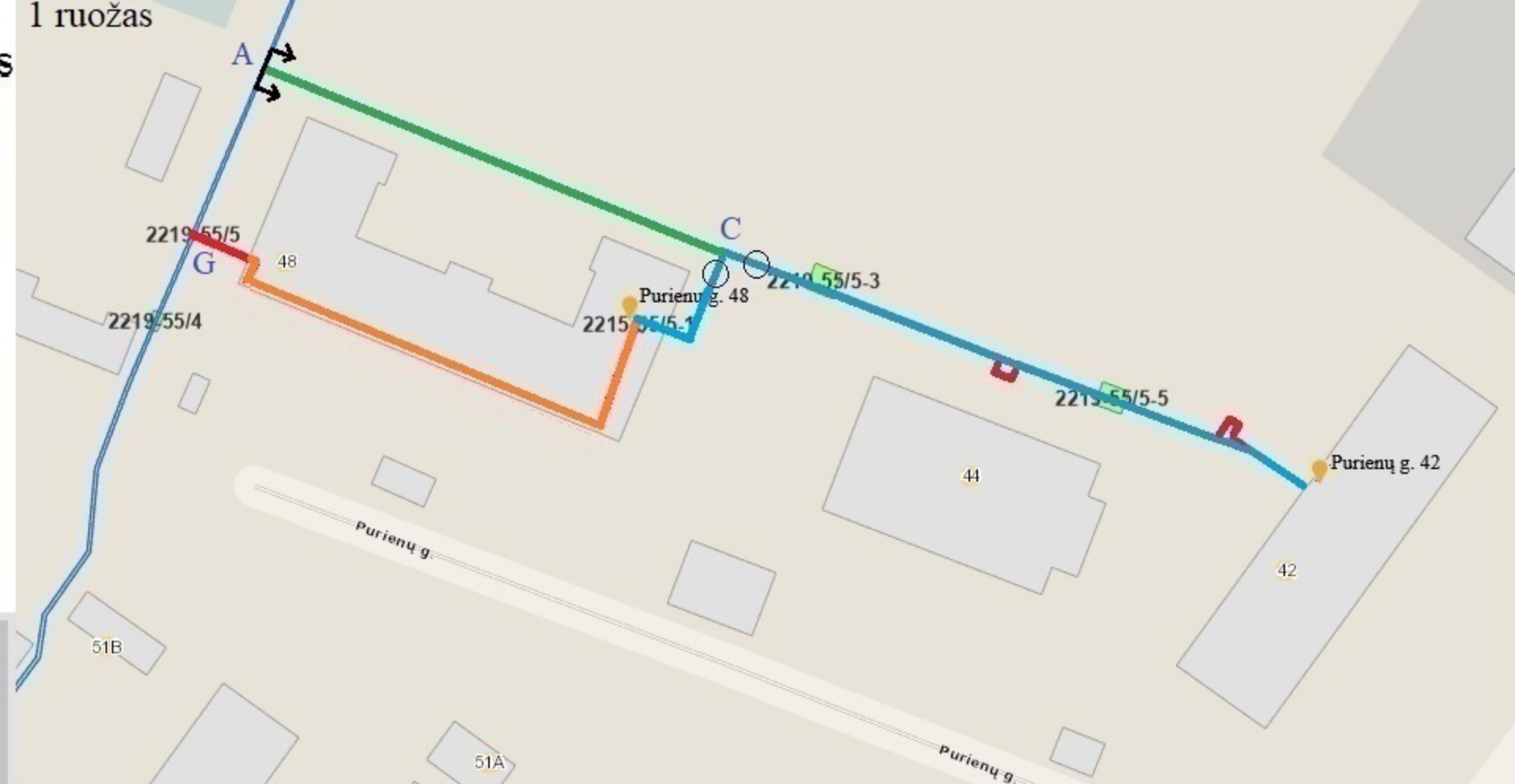
Statybos procedūrų užbaigimo data – 2023-12-29.

1.5. PRIEDAI

Priedama:

- 1 Priedas. Šilumos perdavimo tinklų planas.
- 2 Priedas. Preliminarūs rekonstruojamų tinklų rodikliai.
- 3 Priedas. Šilumos kamerų planai.
- 4 Priedas. Šilumos energijos karšto vandens ruošimui vartojimo duomenys.
- 5 Priedas. Preliminarūs pastatų šilumos tinklo įvadų rodikliai.
- 6 Priedas. Preliminarūs pastatų šilumos tinklo įvadų planai.

- Rekonstruojamas šilumos tiekimo tinklas
- Naikinamas šilumos tiekimo tinklas
- Demontuojamas šilumos tiekimo tinklas
- Projektuojamas šilumos tiekimo tinklas
- Projektavimo riba
- Projektuojamas armatūros šulinys



2 Priedas. Preliminarūs rekonstruojamų tinklų rodikliai

Eil. Nr.	Šilumos perdavimo tinklas		Papildoma informacija	Trasos ilgis, m	Nominalus diametras, mm	Optimizuotas diametras, mm	Unikalus statinio Nr.
	Nuo	Iki					
	1 ruožas						
1.	ŠK2219-55/5	G	naikinama	3,00	150	-	4400-4626-5207
2.	G	Purienų g. 48	naikinama	10,00	80	-	4400-4626-5207
3.	Purienų g. 48	ŠK2219-55/5-1	demontuojama	91,00	80	-	4400-4626-5207
4.	A*	C	nauja statyba	83,00	-	80	-
5.	C	Purienų g. 48	rekonstruojama	25,48	100	80	4400-4626-5229
6.	C	Purienų g. 42	rekonstruojama	106,20	100	65	4400-4626-5229
	2 ruožas						
1.	ŠK2219-49	ŠK2219-49/3***	rekonstruojama	140,93	250	200	4400-5078-1569
2.	ŠK2219-49/3	ŠK2219-49/7**	rekonstruojama	122,85	250	200	4400-5078-1569
3.	ŠK2219-49****	ŠK2219-51	rekonstravimas	60,13	700	200	4400-5078-1569
4.	ŠK2219-51	ŠK2219-53	naikinama	95,91	700	-	4400-5078-1569
5.	ŠK2219-53*****	ŠK2219-55	demontuojamas	73,61	700	-	4400-5078-1569
6.	ŠK2219-55	ŠK2219-55A	demontuojamas	7,26	250	-	4400-5078-1569
7.	ŠK2219-55A	ŠK2219-55/1A*****	naikinama	75,94	500	-	4400-4626-5238
8.	ŠK2219-55/1A	L	rekonstravimas	16,00	500	65	4400-4626-5238
9.	L	T	naikinama	57,00	500		4400-4626-5238
10.	T	ŠK2219-55/2	rekonstravimas	23,00	500	200	4400-4626-5238
11.	ŠK2219-51	J	nauja statyba	176,00	-	200	-
12.	J	L	nauja statyba	23,00	-	65	-
13.	J	T	nauja statyba	32,00	-	200	-
14.	ŠK2219-55/2*****	ŠK2219-55/3	rekonstravimas	133,73	500	200	4400-4626-5238
15.	ŠK2219-55/3	I*****	rekonstravimas	11,00	250	200	9198-4019-9016

Naujai klojamo, rekonstruojamo tinklo ilgis: 953,32 m

Naikinamo, demontuojamo tinklo ilgis: 413,72 m

Viso: 1367,04 m

* - Projektuojami pramoniniu būdu izoliuoti trišakiai 2DN250/450 x 2DN80/200 x 2DM250/450 sujungiami su esamu bekanaliu pramoniniu būdu izoliuotu 2DN250/400 tinklu.

** - Projektuojami pramoniniu būdu izoliuoti trišakiai 2DN200/355 x 2DN200/355 x 2DN100/225 sujungiami su esamu bekanaliu pramoniniu būdu izoliuotu 2DN200/355 tinklu.

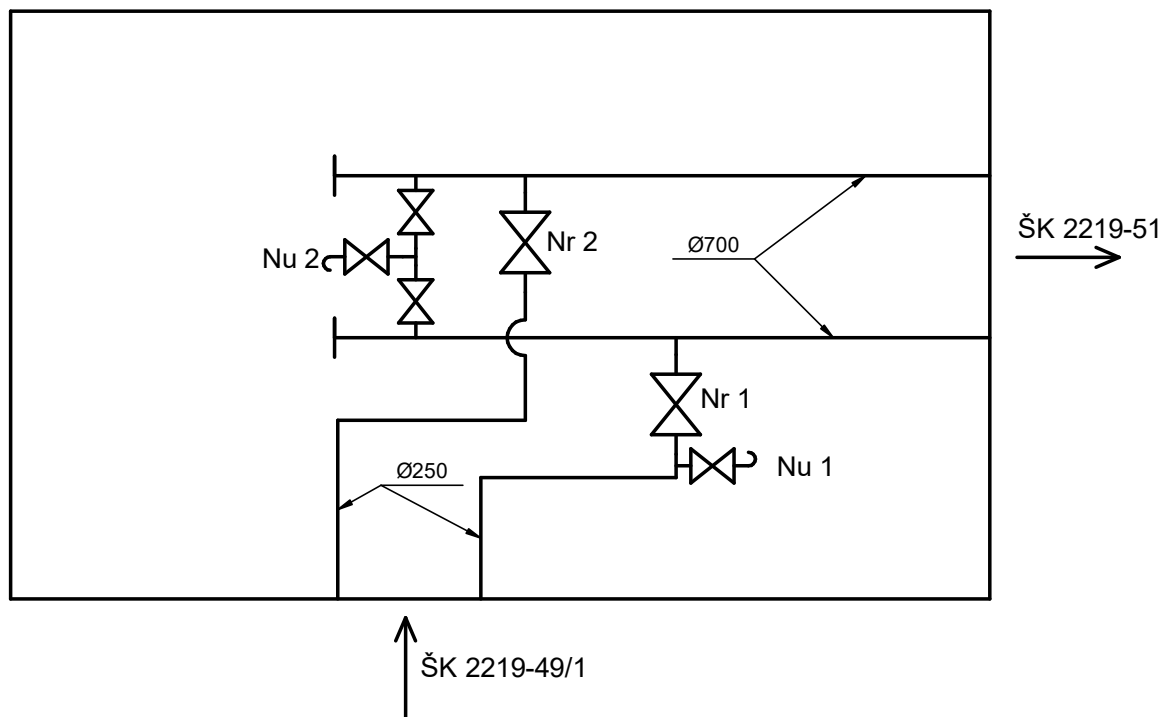
*** - Projektuojami pramoniniu būdu izoliuoti trišakiai 2DN250/450 x 2DN200/355x 2DN200/355 su plieninėmis sferinėmis 2DN250 aklėmis ir užbaigimo antgaliais 2DN250/450, pripildytai poliuretano putomis.

**** - Esamas orinis šilumos perdavimo tinklas 2DN700 (ruožas nuo ŠK2219-49 iki ŠK2219-51) rekonstruojamas pramoniniu būdu izoliuotais vamzdiniais 2DN200/355 (klojimo būdas - žemėje, bekanaliu būdu).

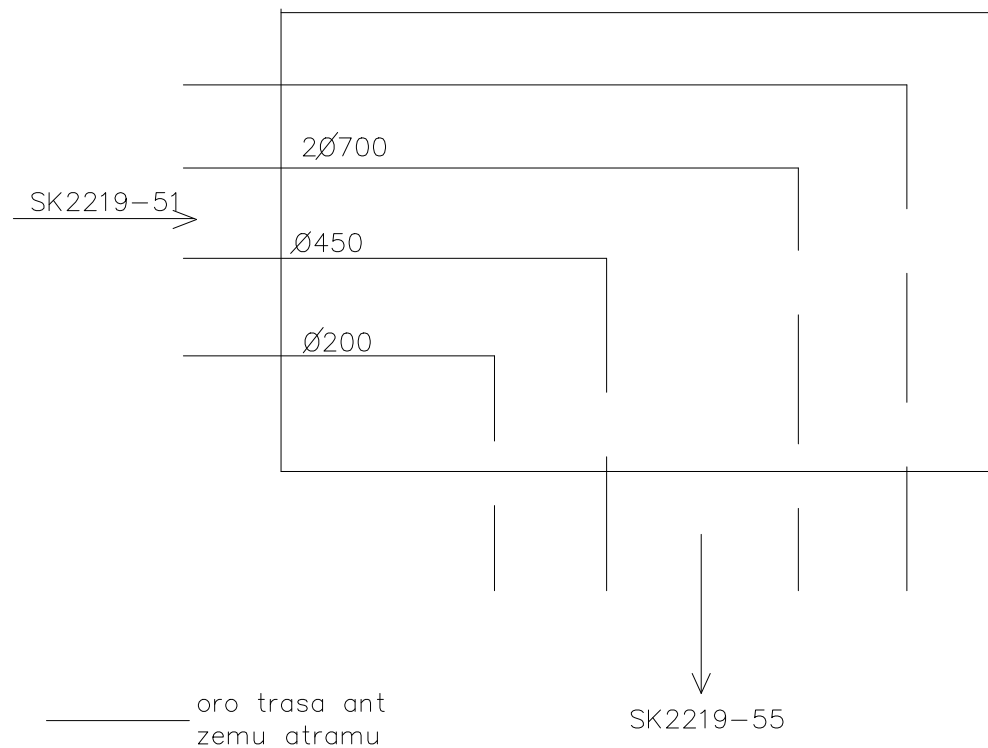
***** - Demontuojamas orinis šilumos perdavimo tinklo ruožas nuo ŠK2219-53 iki ŠK2219-55A su g/b konstrukcijomis (g/b ir kitos laikančiosios konstrukcijos demontuojamos 100% ne mažesniu kaip 0,5m gyliu nuo žemės altitudės).

***** - Projektuojamas pramoniniu būdu izoliuotas vamzdynas 2DN65/180 sujungiamas su esamu pramoniniu būdu izoliuotu vamzdynu 2DN65/160 (link V. Bielskio g. 13A).

***** - Esamas orinis šilumos perdavimo tinklas nuo ŠK2219-55/2 iki būdingo taško I (2DN250), rekonstruojamas pramoniniu būdu izoliuotais vamzdiniais 2DN200/355 (klojimo būdas - žemėje, bekanaliu būdu) ir sujungiamas su esamu bekanaliu, pramoniniu būdu izoliuotu vamzdynu 2DN250/400.



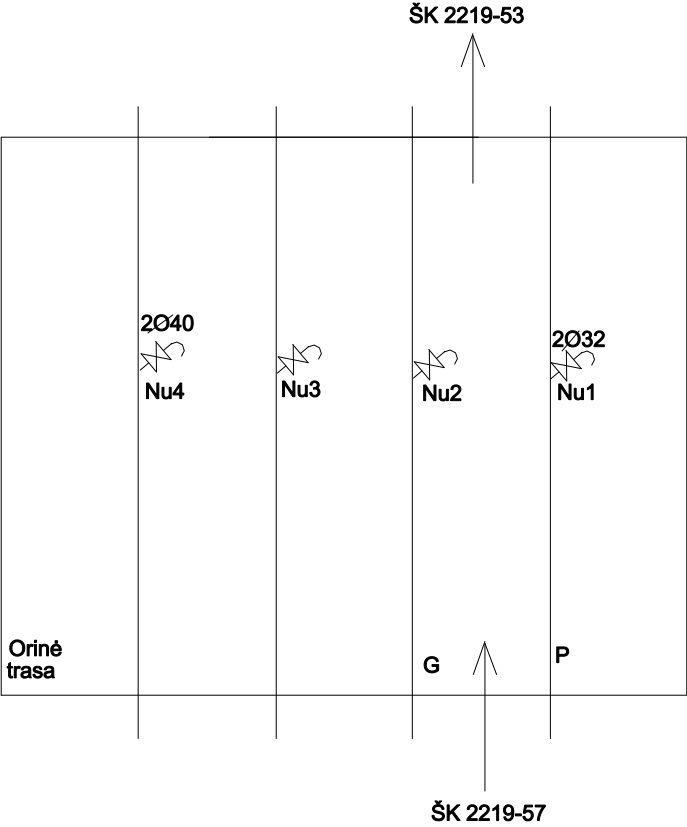
KVAL. DOK. Nr.	AB „ŠIAULIŲ ENERGIJA“	OBJEKTO VIETOS APRAŠYMAS Prie Gubernijos alaus daryklos. Orinė trasa.		
	TVIRTIN:	DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
	BRAIŽĖ	Šiluminė kamera		0
LT	TARNYBA: DISPEČERINIO VALDYMO IR ŠILUMOS TINKLŲ	Kameros numeris: ŠK 2219-49	Lapas	Lapų
			01	01



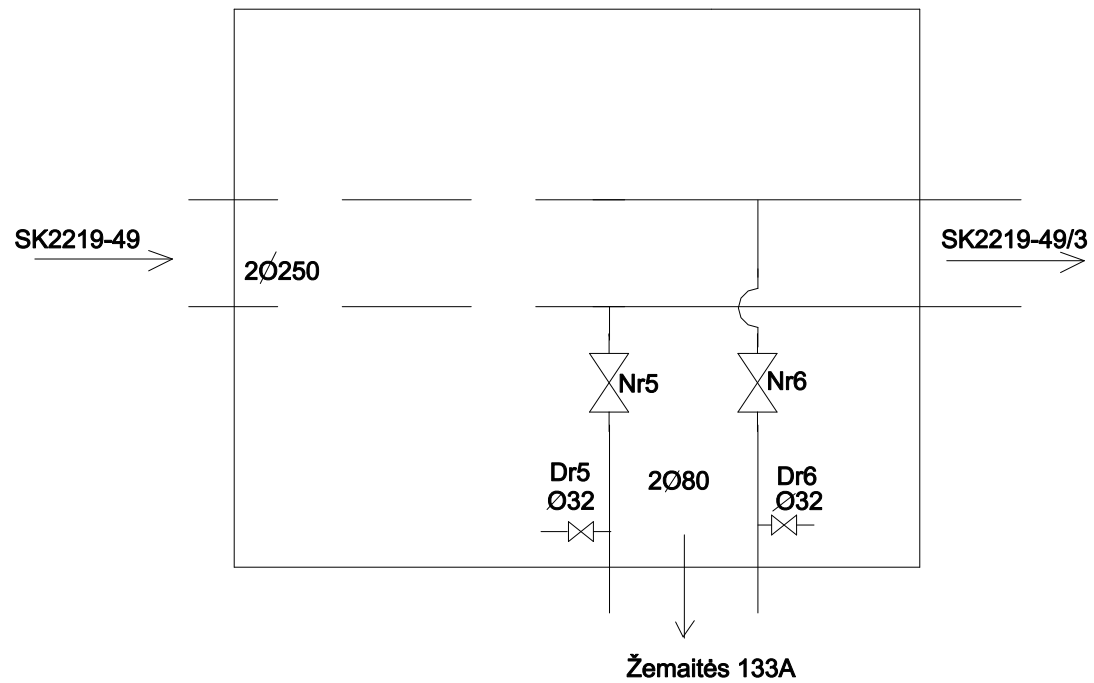
Techn.direktor.		
GTS v-kas		
DT v-kas		
Braize		

SPAB,,Šiauli? energija,,		
	KAMERA N219-53	

Prie kukuruzu erd.g-los

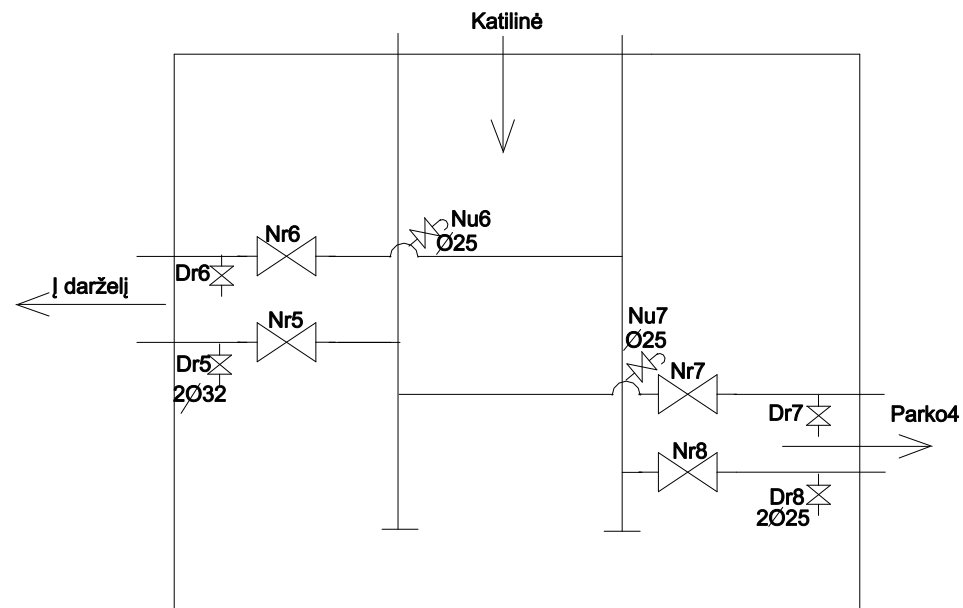


Techn.direktor.				
GTS v-kas				
DT v-kas				
Braize	2002 06			
SPAB,,Šiaulių energija,,				
	KAMERA Nr.2219-55a			

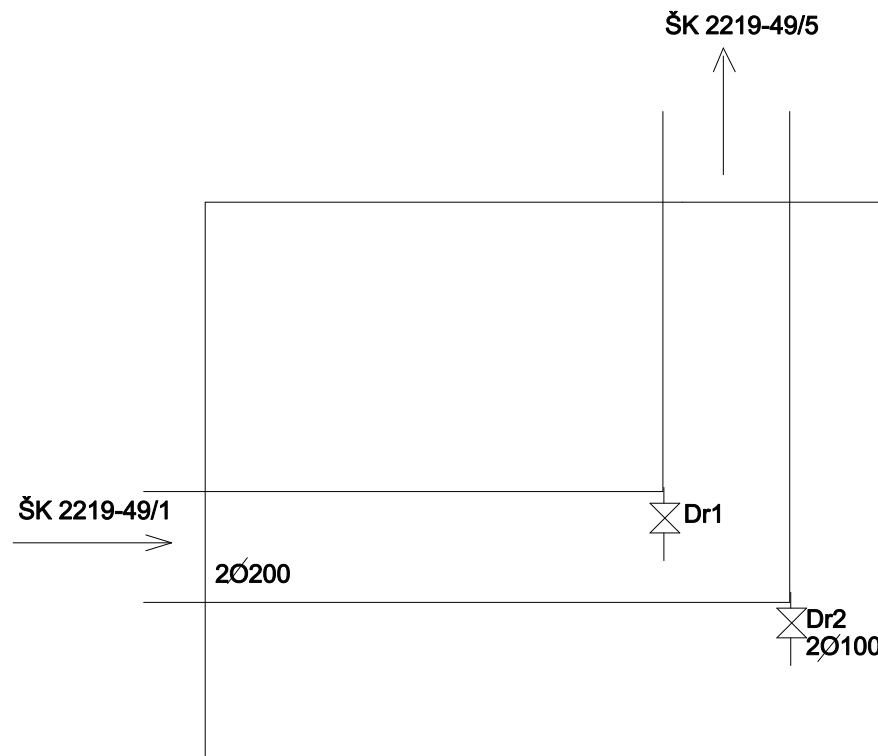


—————
 oro trasa ant
 zemu atramu

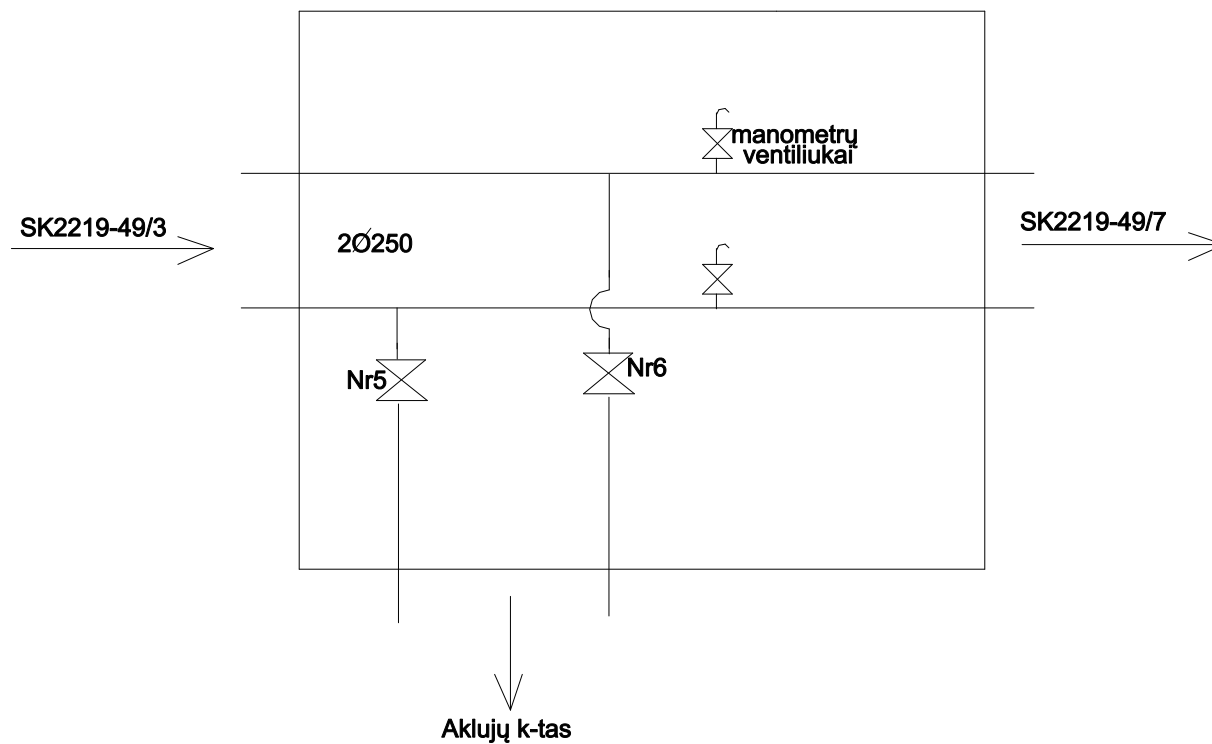
Techn.direktor.			Prie duonos k-to tvoros
GTS v-kas			
DT v-kas			
Braize	2002 06		
SPAB,,Šiaulių energija,,			
	KAMERA Nr. 2219-49/1		



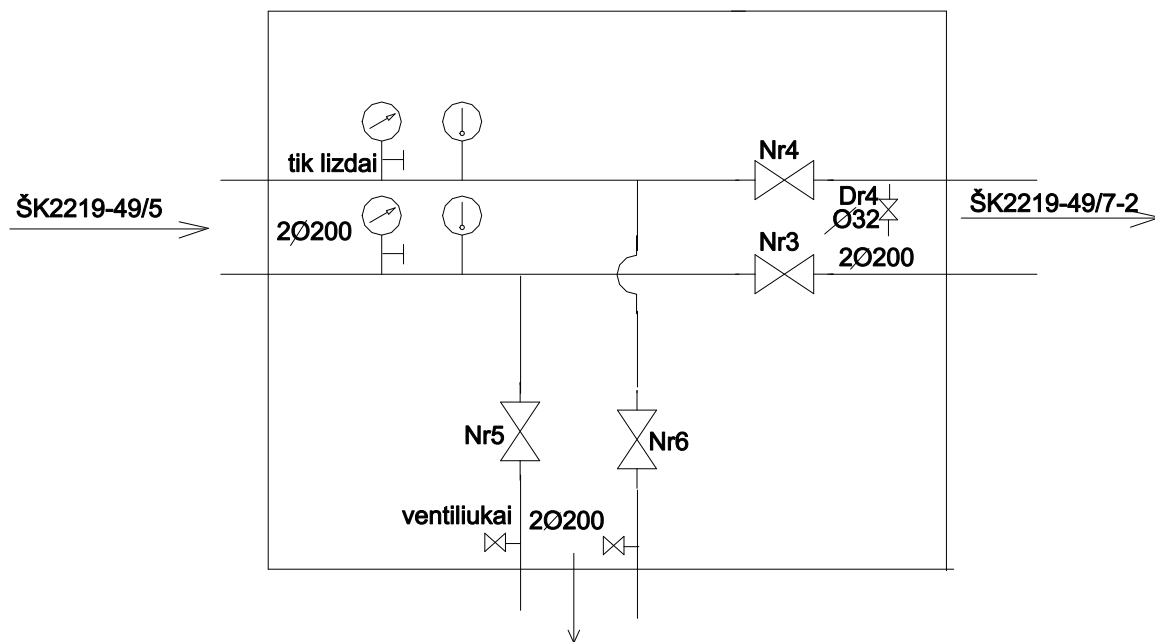
Techn.direktor.			Papilės katilinė
GTS v-kas			
DT v-kas			
Braize	2002 06		
SPAB,,Šiaulių energija,,			
	KAMERA Nr.2219-4		



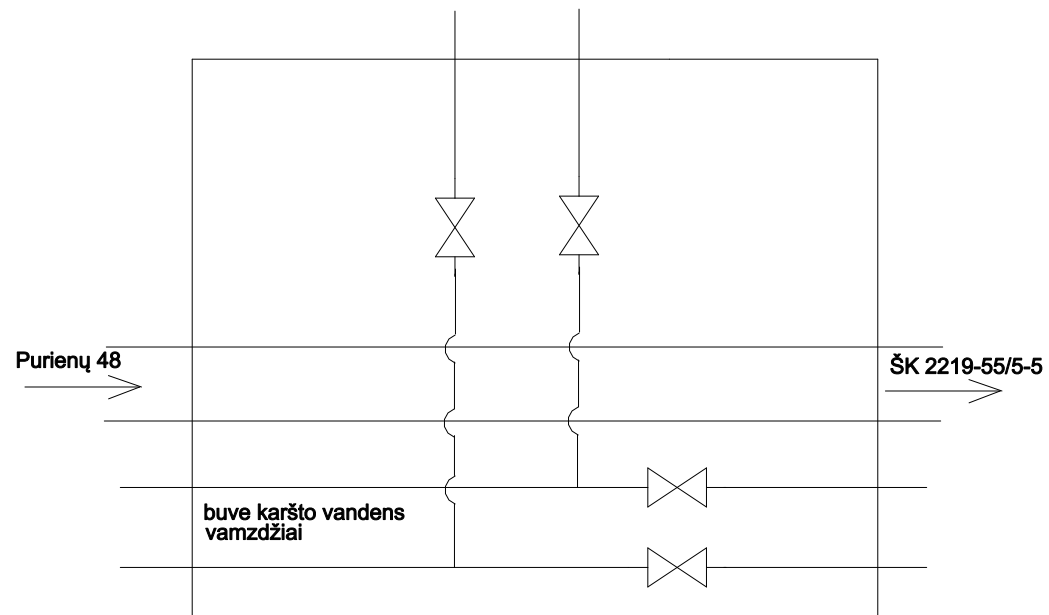
Techn.direktor.			Žemaitės 102 kampo
GTS v-kas			
DT v-kas			
Braize	2002 06		
SPAB,,Šiaulių energija,,			
	KAMERA Nr.2219-49/3		



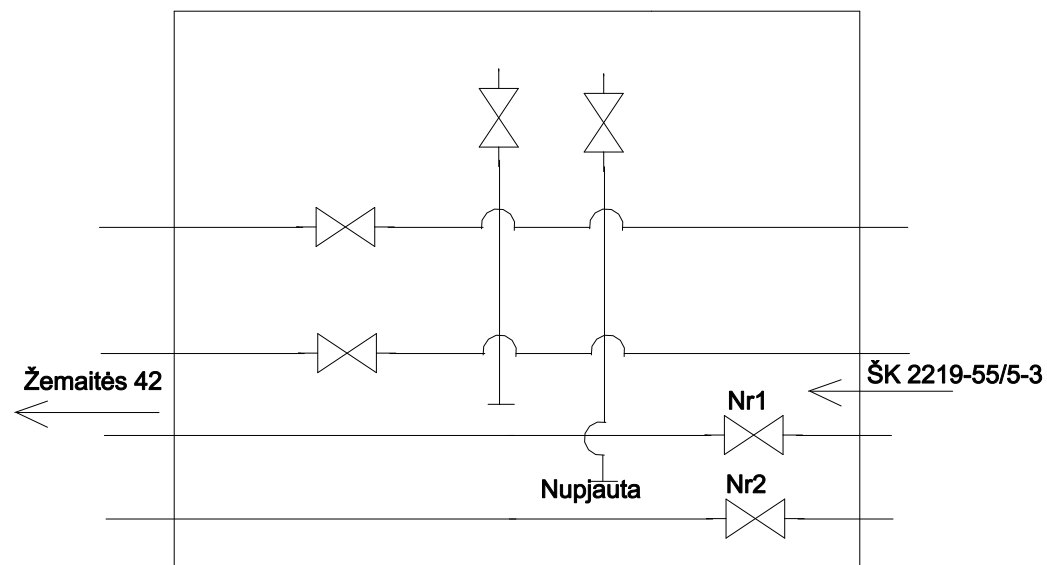
Techn.direktor.			Prie akluju k-to
GTS v-kas			
DT v-kas			
Braize	2002 05		
SPAB,,Šiaulių energija,,			
	KAMERA Nr. 2219-49/5		



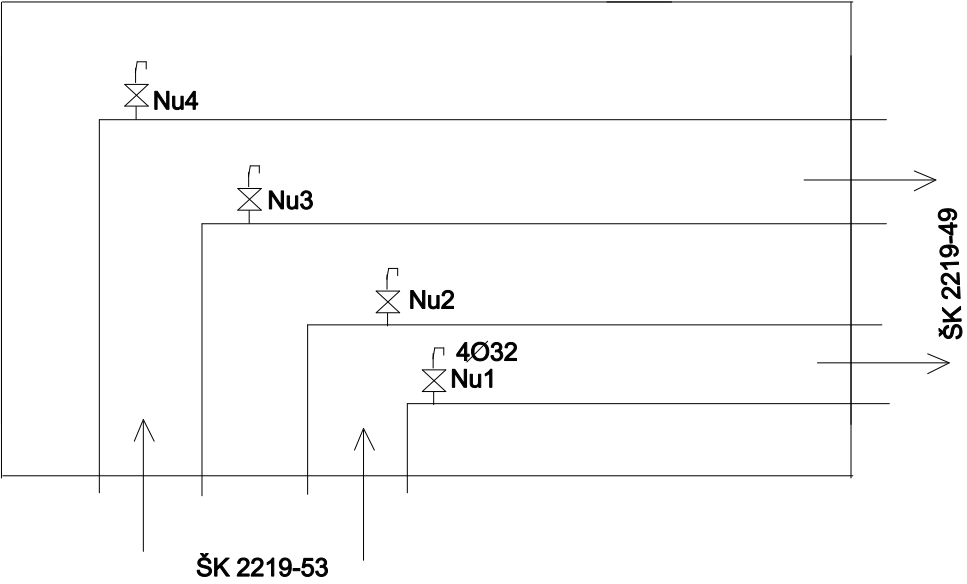
Techn.direktor.			Žemaitės-Spindulio g. sankryža
GTS v-kas			
DT v-kas			
Braize	2002 06		
SPAB,,Šiaulių energija,,			
	KAMERA Nr. 2219-49/7		



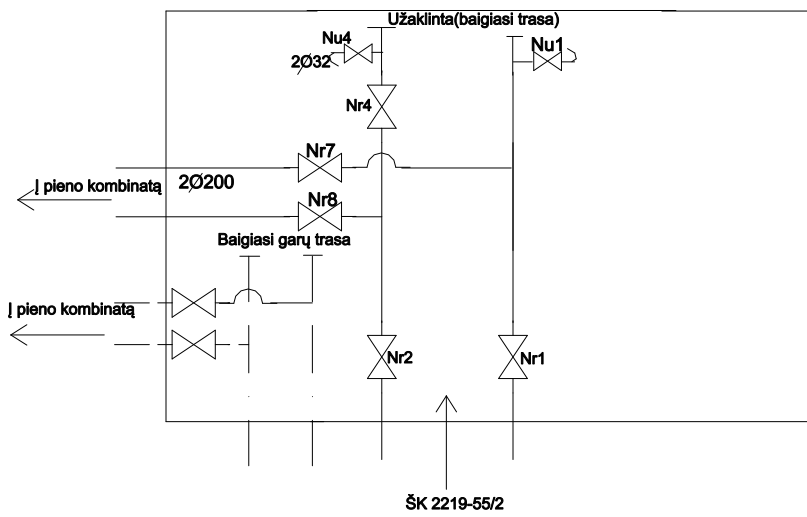
Techn.direktor.			Purių 48
GTS v-kas			
DT v-kas			
Braize	2002 06		
SPAB,,Šiaulių energija,,			
	KAMERA Nr. 2219-55/5-3		



Techn.direktor.			Žemaitės 42
GTS v-kas			
DT v-kas			
Braize	2002 06		
SPAB,,Šiaulių energija,,			
	KAMERA Nr. 2219-55/5		



Techn.direktor.			Prie duonos k-to
GTS v-kas			
DT v-kas			
Braize	2002 06		
SPAB,,Šiaulių energija,,			
	KAMERA Nr. 2219-51		



Techn.direktor.				Prie naujo pieno kombin.
GTS v-kas				
DT v-kas				
Braize	2002 06			
SPAB,,Šiaulių energija,,				
	KAMERA Nr2219-55/3			

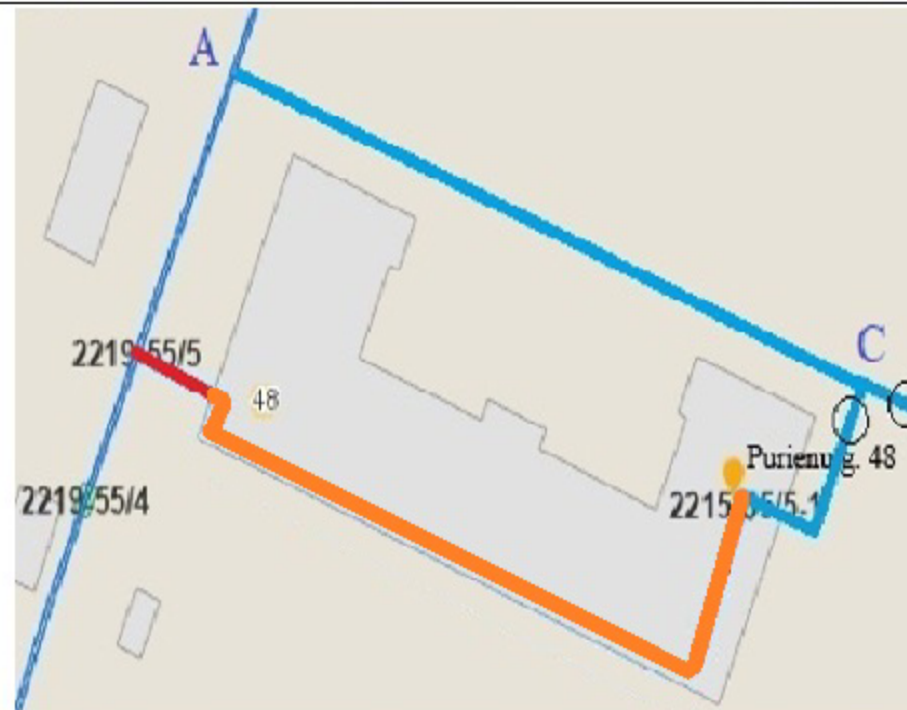
4 Priedas. Šilumos energijos karšto vandens ruošimui vartojimo duomenys

Vartotojo poreikiai, KWh				
Adresas	Šildymo	Vėdinimo	Karšto vandens	Bendrai
1 ruožas				
Purienų g. 48	500		26	526
Purienų g. 42	283		-	283
2 ruožas				
Spindulio g. 2	30		-	30
Spindulio g. 3	161		72	233
Spindulio g. 4	238		90	328
Spindulio g. 5	160		72	232
Spindulio g. 6	226		90	316
Spindulio g. 7	130		85	215
Spindulio g. 8	163		90	253
Spindulio g. 10	245		115	360
Spindulio g. 10A	135		72	237
Spindulio g. 10B	158		72	230
Spindulio g. 12	190		105	295
Žemaitės g. 102	147		-	147
Žemaitės g. 102A	150		-	150
Žemaitės g. 104	206		43	249
Žemaitės g. 104A	211		75	286

5 Priedas. Pastatų šilumos tinklo įvadų rodikliai (pastatų viduje)

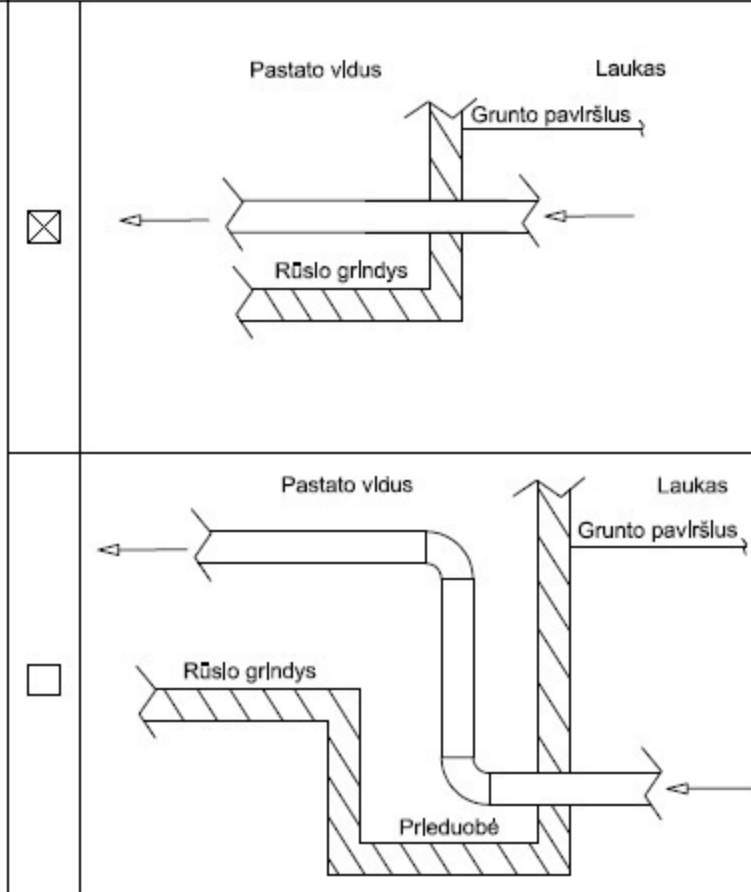
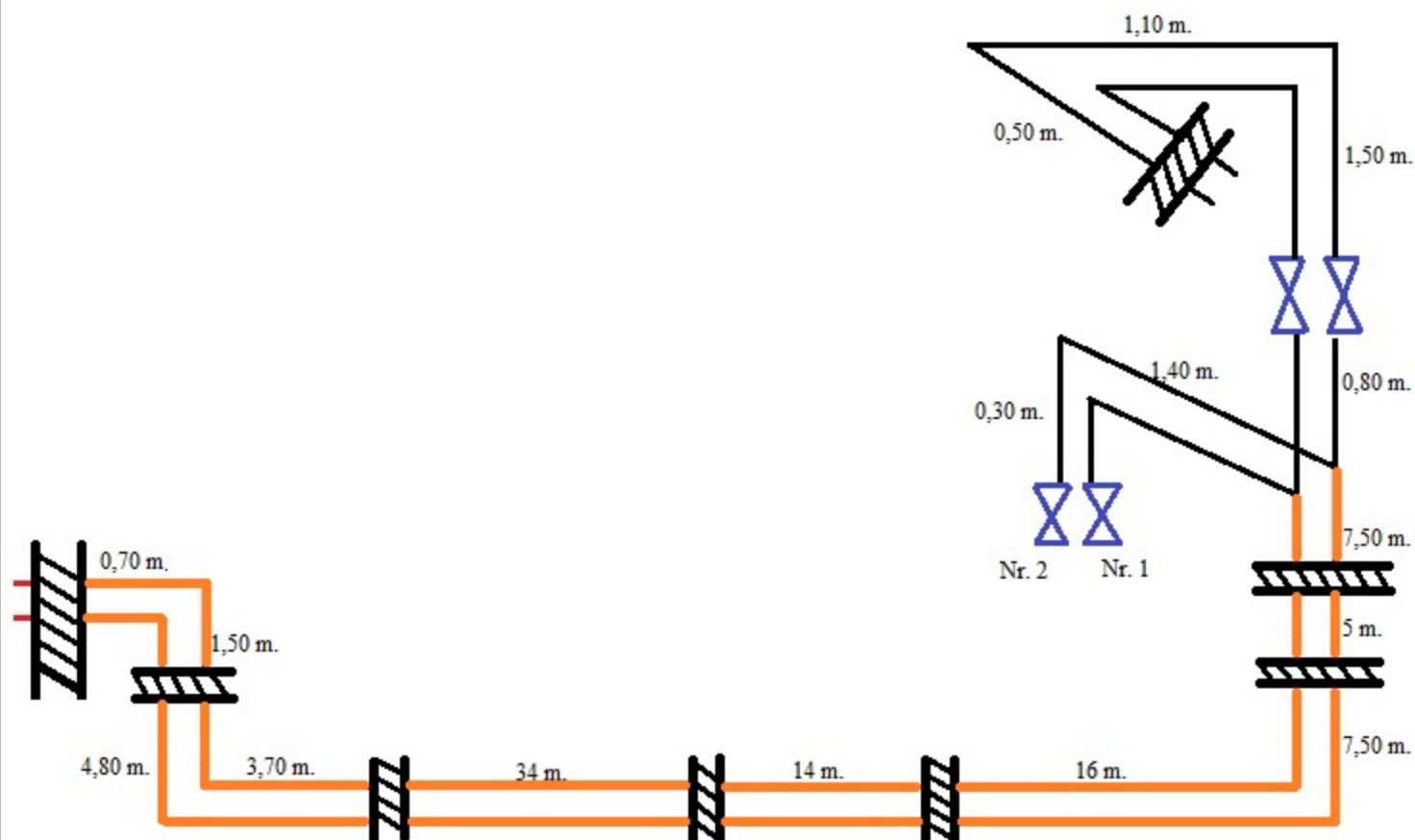
Eil. Nr.	Šilumos tiekimo tinklai	Papildoma informacija	Ilgis, m	Nominalus diametras DN,mm	
				Esamas	Numatomas
1.	Purienų g. 48	rekonstruojama	5,60	80	80
2.	Purienų g. 42	rekonstruojama	5,00	100	65

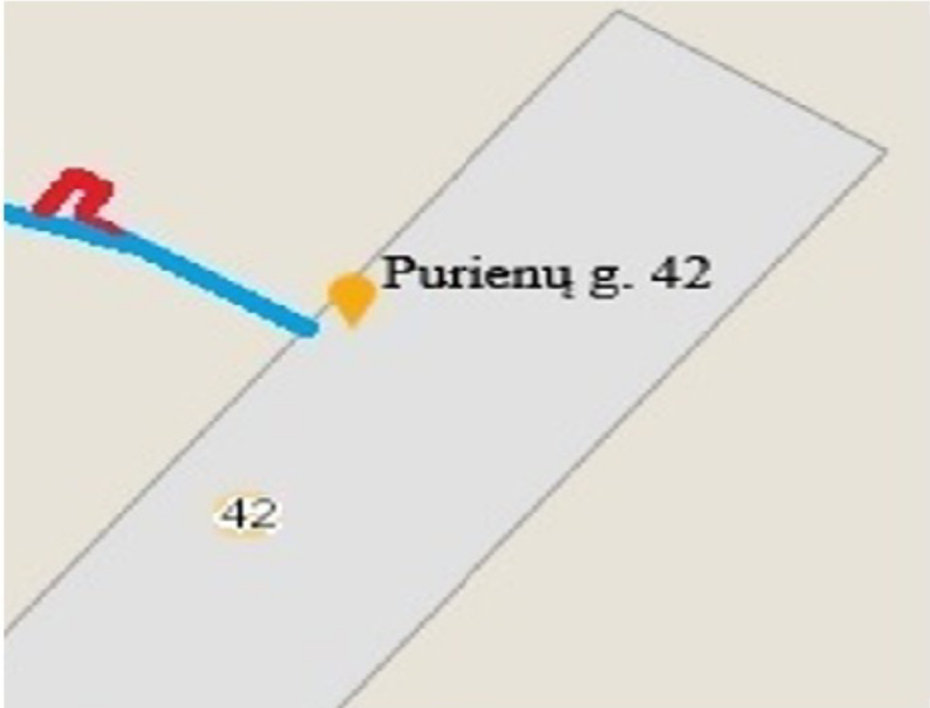
Viso: 10,60 m



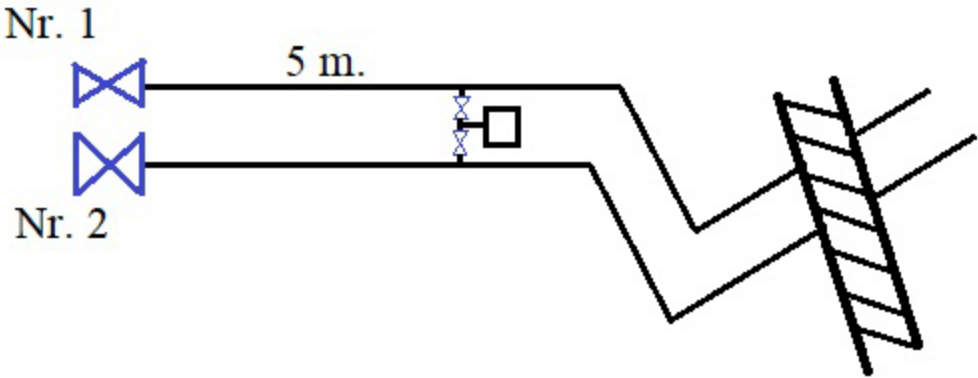
Vidaus tinklų aksonometrija nuo pastato sienos iki įvadinių sklendžių Nr.1 ir Nr.2

ŠTT įvado į pastatą tipas

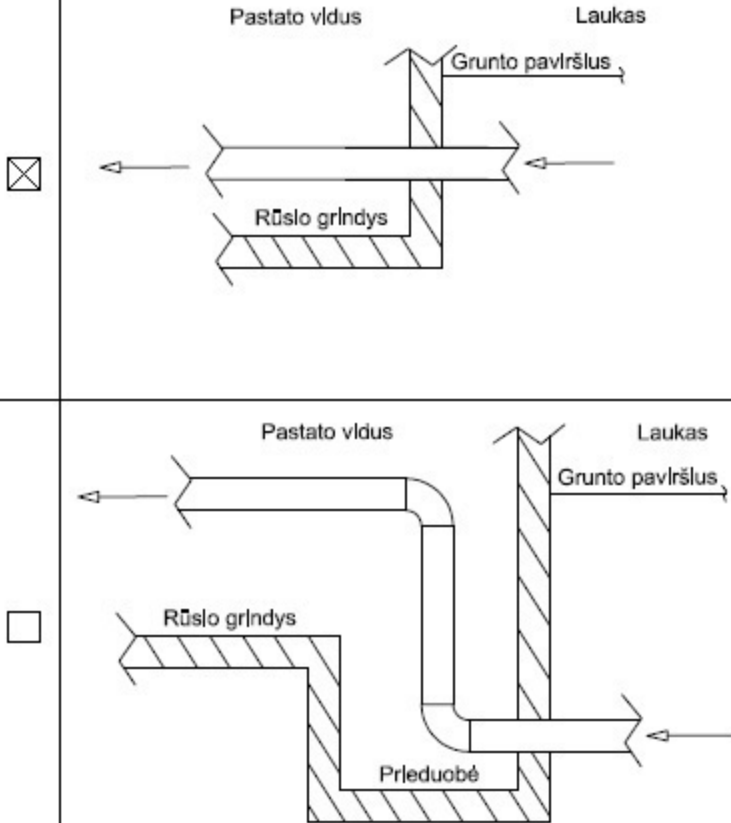




Vidaus tinklų aksonometrija nuo pastato sienos iki įvadinių sklendžių Nr.1 ir Nr.2



ŠTT įvado į pastatą tipas



PRITARTA

2023-03-14

TVIRTINU:

PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ PARENGIMO UŽDUOTIS

2023-03-08

1. Pavadinimas: „Šilumos perdavimo tinklų Spindulio g. -Purių g. kvartale, Šiauliuose rekonstravimo projektas“.
2. Statytojas: AB „Šiaulių energija“.
3. Statinio adresas: Spindulio g., Purių g., Šiauliai.
4. Statinio rūšis: inžinerinis statinys.
5. Naudojimo paskirtis: šilumos tinklų.
6. Statinio pavadinimas: šilumos perdavimo tinklai.
7. Statybos rūšis: rekonstravimas.
8. Statinio kategorija: neypatingasis statinys.
9. Projektinių pasiūlymų paskirtis - informuoti visuomenę apie: visuomenei svarbaus statinio ar jo dalies numatomą projektavimą.

Parengti, pateikti kartu su prašymu, projektinius pasiūlymus, projektinių pasiūlymų vaizdinę informaciją, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 61 punkte nurodyti duomenys apie statinius ar jų dalis, dokumentai, pagrindžiantys, kad projektiniai pasiūlymai suderinti su Statybos įstatymo 14 straipsnio 1 dalies 13 ir 15 punktuose nurodytais asmenimis, statytojo įgaliojimas raštu pateikti prašymą (jeigu prašymą teikia įgaliotas asmuo).

Viešinimą atlikti vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 skyriaus reikalavimais.

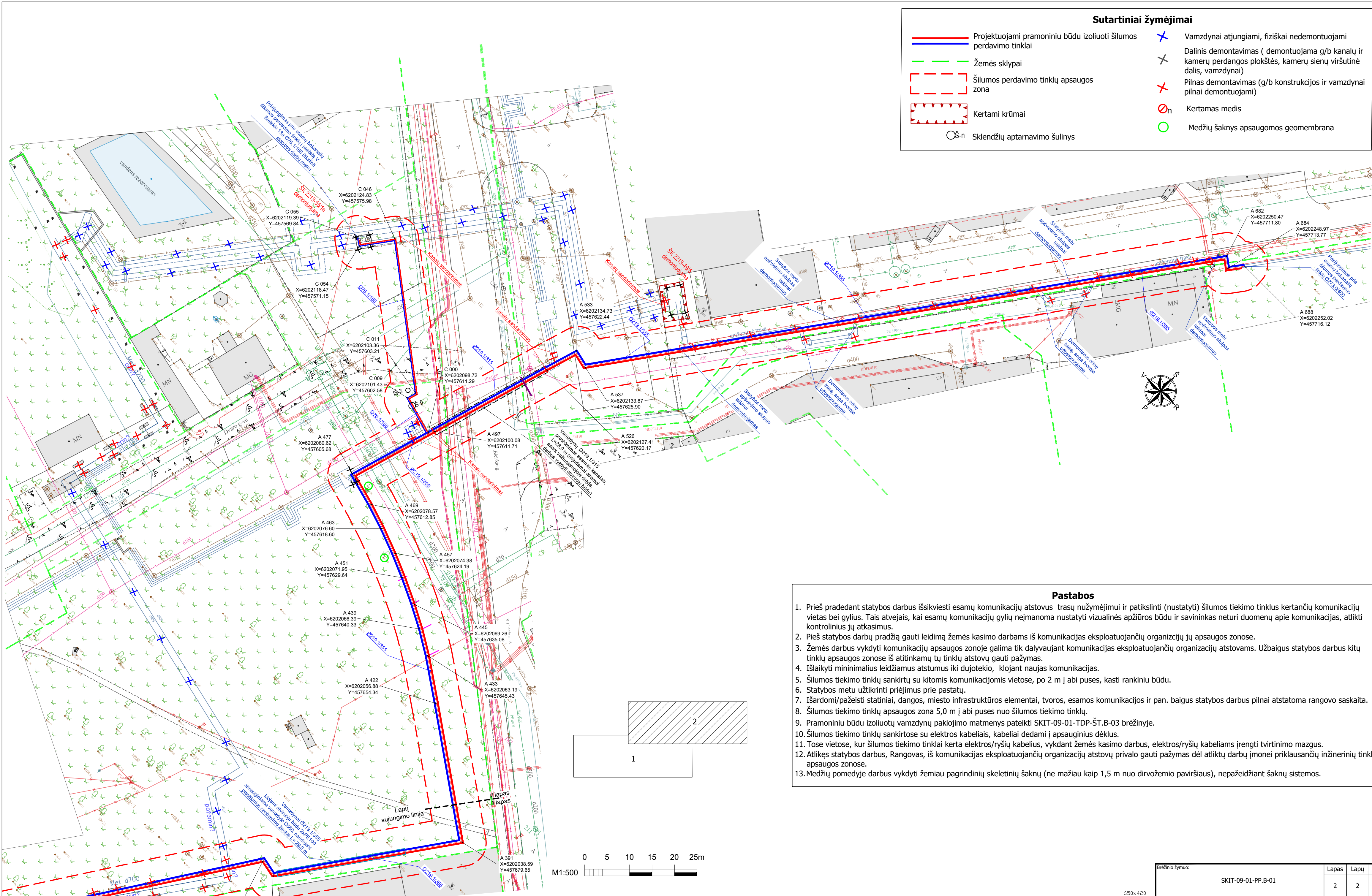
Projekto vadovas

Marius Račkauskas

Statytojas



0	2023-02	Visuomenės informavimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	SKiT projektai			Statinio projekto pavadinimas: Šilumos perdavimo tinklų Spindulio g. - Puriųjų g. kvartale, Šiauliuose rekonstravimo projektas	
38001	SPV	Marius Račkauskas		Statinio numeris ir pavadinimas: 01-Silumos tiekimo tinklų ruožas nuo Žemaitės g. 102 iki	
36349	SPDV	Marius Račkauskas		Puriųjų g. 51	
				Brežinjo pavadinimas:	Laida
				Šilumos tiekimo tinklų statybos ir demontavimo planas	0
LT	Statytojas: Užsakovas:	AB "Šiaulių energija" UAB "Plungės lagūna"			Brežinžio žymuo: SKIT-09-01-PP.B-01
				Lapas	Lapų
				1	1



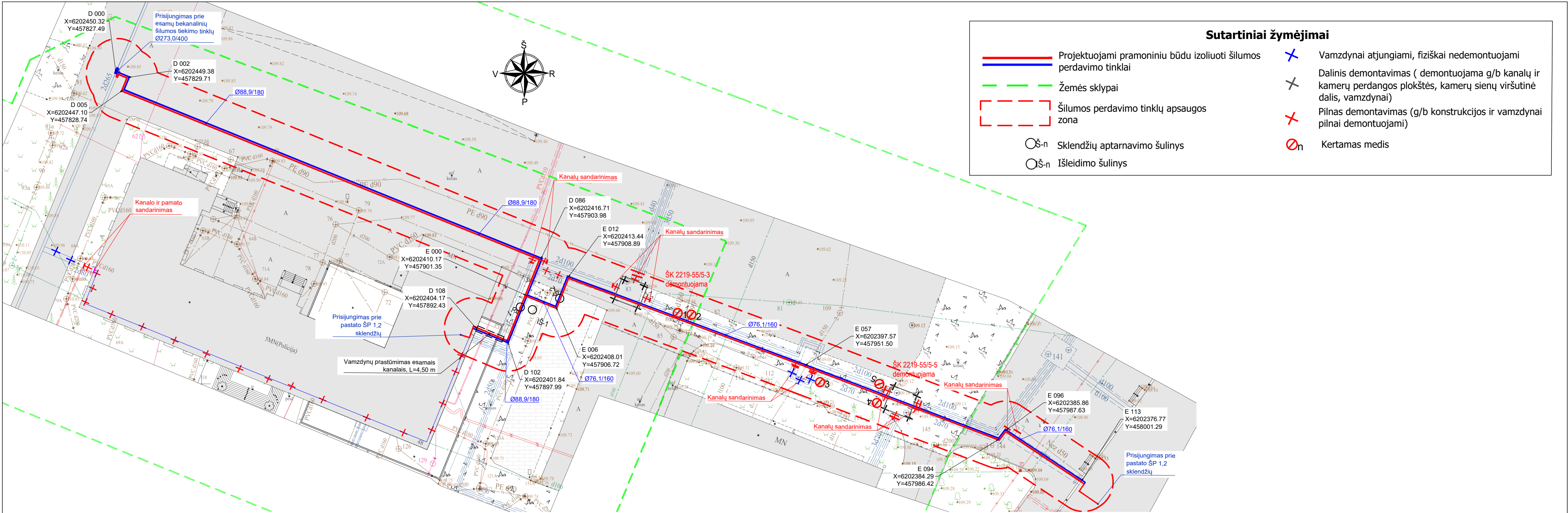
Sutartiniai žymėjimai

- Projektuojami pramoniniu būdu izoliuoti šilumos perdavimo tinklai
- Žemės sklypai
- Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zona
- Kertami krūmai
- Skendžių aptarnavimo šulinys
- Vamzdynai atjungiami, fiziškai nedemontuojami
- Dalinis demontavimas (demontuojama g/b kanalų ir kamerų perdangos plokštės, kamerų sienų viršutinė dalis, vamzdynai)
- Pilnas demontavimas (g/b konstrukcijos ir vamzdynai pilnai demontuojami)
- Kertamas medis
- Medžių šaknys apsaugomos geomembrana

Pastabos

- Prieš pradėdant statybos darbus išsikviesti esamų komunikacijų atstovus trasų nužymėjimui ir patikslinti (nustatyti) šilumos tiekimo tinklus kertančių komunikacijų vietas bei gylius. Tais atvejais, kai esamų komunikacijų gylių neįmanoma nustatyti vizualinės apžiūros būdu ir savininkas neturi duomenų apie komunikacijas, atlikti kontrolinius jų atkasimus.
- Prie statybos darbų pradžią gauti leidimą žemės kasimo darbams iš komunikacijas eksploatuojančių organizacijų jų apsaugos zonose.
- Žemės darbus vykdyti komunikacijų apsaugos zonoje galima tik dalyvaujant komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovams. Užbaigus statybos darbus kitų tinklų apsaugos zonose iš atitinkamų tų tinklų atstovų gauti pažymas.
- Išlaikyti minimalius leidžiamus atstumus iki dujotekio, klojant naujas komunikacijas.
- Šilumos tiekimo tinklų sankirtų su kitomis komunikacijomis vietose, po 2 m į abi puses, kasti rankiniu būdu.
- Statybos metu užtikrinti priėjimus prie pastatų.
- Išardomi/pažeisti statiniai, dangos, miesto infrastruktūros elementai, tvoros, esamos komunikacijos ir pan. baigus statybos darbus pilnai atstatoma rangovo sąskaita.
- Šilumos tiekimo tinklų apsaugos zona 5,0 m į abi puses nuo šilumos tiekimo tinklų.
- Pramoniniu būdu izoliuotų vamzdynų paklojimo matmenys pateikti SKIT-09-01-TDP-ŠT.B-03 brėžinyje.
- Šilumos tiekimo tinklų sankirtose su elektros kabeliais, kabeliai dedami į apsauginius dėklus.
- Tose vietose, kur šilumos tiekimo tinklai kerta elektros/ryšių kabelius, vykdam žemės kasimo darbus, elektros/ryšių kabeliams įrengti tvirtinimo mazgus.
- Atlikęs statybos darbus, Rangovas, iš komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovų privalo gauti pažymas dėl atliktų darbų įmonei priklausančių inžinerinių tinklų apsaugos zonose.
- Medžių pomedyje darbus vykdyti žemiau pagrindinių skeletinių šaknų (ne mažiau kaip 1,5 m nuo dirvožemio paviršiaus), nepažeidžiant šaknų sistemos.

Brėžinio žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
SKIT-09-01-PP.B-01	2	2	0



Pastabos

- Prieš pradėdant statybos darbus išsikviesti esamų komunikacijų atstovus trasų nužymėjimui ir patikslinti (nustatyti) šilumos tiekimo tinklus kertančių komunikacijų vietas bei gylius. Tais atvejais, kai esamų komunikacijų gylių neįmanoma nustatyti vizualinės apžiūros būdu ir savininkas neturi duomenų apie komunikacijas, atlikti kontrolinius jų atkasimus.
- Prieš statybos darbų pradžią gauti leidimą žemės kasimo darbams iš komunikacijos eksploatuojančių organizacijų jų apsaugos zonose.
- Žemės darbus vykdyti komunikacijų apsaugos zonoje galima tik dalyvaujant komunikacijos eksploatuojančių organizacijų atstovams. Užbaigus statybos darbus kitų tinklų apsaugos zonose iš atitinkamų tų tinklų atstovų gauti pažymas.
- Išlaikyti minimalius leidžiamus atstumus iki dujotekio, klojant naujas komunikacijas.
- Šilumos tiekimo tinklų sankirtų su kitomis komunikacijomis vietose, po 2 m į abi puses, kasti rankiniu būdu.
- Statybos metu užtikrinti priėjimus prie pastatų.
- Išardomi/pažeisti statiniai, dangos, miesto infrastruktūros elementai, tvoros, esamos komunikacijos ir pan. baigus statybos darbus pilnai atstatoma rangovo sąskaita.
- Šilumos tiekimo tinklų apsaugos zona 5,0 m į abi puses nuo šilumos tiekimo tinklų.
- Pramoniniu būdu izoliuotų vamzdynų paklojimo matmenys pateikti SKIT-09-02-TDP-ŠT.B-03 brėžinyje.
- Šilumos tiekimo tinklų sankirtose su elektros kabeliais, kabeliai dedami į apsauginius dėklus.
- Tose vietose, kur šilumos tiekimo tinklai kerta elektros/ryšių kabelius, vykdam žemės kasimo darbus, elektros/ryšių kabeliams įrengti tvirtinimo mazgus.
- Atlikę statybos darbus, Rangovas, iš komunikacijos eksploatuojančių organizacijų atstovų privalo gauti pažymą dėl atliktų darbų įmonei priklausančių inžinerinių tinklų apsaugos zonos.

0	2023-02			Visuomenės informavimui	
Laida	Išleidimo data			Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	SKiT projektai			Statinio projekto pavadinimas: Šilumos perdavimo tinklų Spindulio g. - Purienų g. kvartale, Šiauliuose rekonstravimo projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas: 02-Šilumos tiekimo tinklai į pastatus Prienų g. 42 ir Purienų g. 48	
				Brėžinio pavadinimas: Šilumos tiekimo tinklų montavimo planas	
				Laida 0	
LT	Statytojas: AB "Šiaulių energija" Užsakovas: UAB "Plungės lagūna"			Brėžinio žymuo: SKIT-09-02-PP.B-01	
				Lapas 1	Lapų 1