

1.1. Mechaninis patvarumas ir pastovumas

Šilumos tinklų vamzdynai grunte veikiami kelių rūšių apkrovų:

-išorinių: grunto svoris, transportas, mechaninės apkrovos.

- šilumnešio temperatūros ir slėgio.

Įvertinant galimas transporto ir įvairių sunkiasvorių mechanizmų sukeliamas apkrovas, šilumos tiekimo vamzdynai klojami grunte atitinkamame gylyje.

Leidžiamas minimalus grunto sluoksnis virš vamzdžio apvalkalo 400 mm.

Leidžiama 800-900 kPa paviršiaus apkrova (intensyvus eismas).

Šilumos tinklai bus montuojami šaltu montažo būdu. Esant tokiam paklojimo būdui, šylant vamzdynui nuo 10°C iki 130°C, maksimalus ašinis įtempimas bus 0, išskyrus vamzdžių galus atstumu $2xL_{60}$ nuo alkūnės. Šiose vamzdyno dalyse ašiniai įtempimai kis nuo 0 iki $\max +150 \text{ N/mm}^2$, kai atstumas iki alkūnės L_{60} . Vamzdynui šylant nuo 10°C iki darbo temperatūros 130°C, pirmas alkūnės poslinkis bus $4x\Delta l_{60}$. Tolimesni poslinkiai bus $2x\Delta l_{60}$.

1.2. Gaisrinė sauga

Šilumos trasų statybai panaudotos nedegios medžiagos. Izoliacijai panaudotos poliuretano putos. Leistina šilumnešio temperatūra $T = 130^\circ\text{C}$. Leistina trumpalaikė temperatūra $T = 140^\circ\text{C}$.

1.3. Naudojimo sauga

Požeminės šilumos trasos paklotos nekanaliniu būdu yra visiškai saugios eksploatacijos požiūriu. Vamzdynai pilnai izoliuoti. Vanduo iš vamzdynų bus išleidžiamas į lietaus kanalizacijos tinklus.

1.4. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas

Izoliuotų šilumos tiekimo vamzdynų šiluminė izoliacijos storis turi būti toks, kad vamzdžių šilumos nuostoliai neviršytų norminių. Norminiai nuostoliai tinkluose, kai žemės temperatūra $+5^\circ\text{C}$, W/m .

1.5. Atitikimas aplinkos apsaugos reikalavimams

1.5.1. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga

Sumontuotos trasos eksploatacijos metu neišskiria jokių kenksmingų medžiagų. Vykdamas suvirinimo darbus, svarbu, kad izoliuotų vamzdžių suvirinami galai būtų nuvalyti nuo poliuretano, nes įkaitinus poliuretaną virš 175°C išsiskiria izocianato garai, kurių leistina koncentracija pagal higienos normas $0,05 \text{ mg/m}^3$. Neturi būti kontakto tarp izoliacijos ir dujų liepsnos.

1.5.2. Apsauga nuo šilumos

Projektuojamos šilumos trasos triukšmo požiūriu neturi jokio poveikio į aplinką.

2. TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

2.1. Projekto sprendinių įgyvendinimo sąlygos ir bendrieji nurodymai

Šios techninės specifikacijos taikomos šilumos tiekimo tinklams.

Techninės specifikacijos apima tiekimą, šiluminį izoliavimą, montavimą, montavimo priežiūrą, derinimą, paleidimą, eksploataavimo ir techninio aptarnavimo nurodymus.

Vizuota el. parašu

VSLSK 000146

Komercijos vadybininkė
Vita Cibulskienė

03315-TP-ŠT.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	10	0

Dir. Jonas Stanys

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų taikomų įrengimų ir medžiagų gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo. Jeigu įrengimų gamybai, montavimui yra patvirtinti standartai ar kiti normatyvai, būtina vadovautis šiais dokumentais. Jei tokių dokumentų nėra - vadovautis šiomis techninėmis sąlygomis. Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp užsakovo ir rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimtas užsakovo. Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinerinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus.

Projekto sprendinių įgyvendinimo sąlygos

Pradėti statinio statybos darbus leidžiama, kai statytojas nustatyta tvarka gavo ir perdavė rangovui šiuos dokumentus.

1. Statybos leidimą;
2. Nustatyta tvarka parengtą ir patvirtintą statinio projektą;
3. Statybvietės perdavimo ir priėmimo aktą su nustatytais priedais;
4. Statybos darbų žurnalą.

Rangovas pradėti statinio statybos darbus gali parengęs darbų technologijos projektą ir žemės darbams iš miesto savivaldybės gavęs leidimą. Žemės darbams vadovauti rangovas arba ūkio būdu statantis statytojas privalo įsakymu skirti ar darbo sutartimi samdyti atestuotą statybos darbų vadovą.

2.2. Techniniai reikalavimai gaminiams, medžiagoms ir darbams

2.2.1. Gaminiai ir medžiagos

2.2.1.1. Izoliuoti vamzdžiai su gedimų kontrolės sistema

Jų matmenys turi atitikti ISO 4200/DIN2458 standartus. Jie turi atitikti LST EN 253:2009 standartą.

Pagrindinis vamzdis-plieninis elektra virintas vamzdis. Plieno cheminė sudėtis max %:

C	P	S	N	Mn	Si
0,14÷0,22%	0,04	0,05	0,009	0,35÷0,65	0,12÷0,3%

Plieno vamzdžio mechaninės savybės:

- takumo riba min 235 N/mm², iki 375 MPa
- stiprumo riba 360÷500 N/mm²
- santykinis pailgėjimas min 23 %
- suvirinimo faktorius V=1,0
- patikros sertifikatas DIN 50049/3.1B
- galų nestatmenumas LST EN 253:2009
- slėgio bandymas (gamyklinis) šaltu vandeniu min 50 bar
- optimaliam izoliacijos sukibimui su plieno paviršiumi visi vamzdžiai valomi šratapūte.

Vamzdžio izoliacija turi atitikti LST EN 253:2009 reikalavimus.

Vizuota el. parašu

VSLSK 000146

Komercijos vadybininkė
Vita Cibulskienė

03315 -TP-ŠT.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	10	0

Direktorius
Jonas Stanys

Vamzdžio izoliacijai naudojamos poliuretano putos. Poliuretano putų savybės:

- šilumos laidumas $\lambda_{50} \leq 0,027 \text{ W/mK}$;
- vidutinis tankis visame vamzdžio ilgyje $\min 80 \text{ kg/m}^3$;
- vandens sugėrimas virimo temperatūroje $\max 10 \%$ tūrio;
- atsparumas gniuždymui $0,4 \div 0,6 \text{ N/mm}^2$.

Apvalkalas turi būti pagamintas iš atsparaus polietileno, kurio mechaninės savybės turi būti:

- tankis $\min 950 \text{ kg/m}^3$;
- takumo riba $\min 19 \text{ N/mm}^2$.

Optimaliam sukibimui su putų izoliacija užtikrinti visų HDPE apvalkalų vidinis paviršius gamybos proceso metu turi būti aeroduojamas.

Pramoniniu būdu izoliuotas vamzdis turi atitikti reikalavimus:

- darbo temperatūra $\geq 130 \text{ }^\circ\text{C}$;
- sąlyginis slėgis $\geq 2,5 \text{ MPa}$;
- vamzdžių ilgis 6, 12 m.
- atsparumas kirpimui tarp plieno vamzdžio, PPU izoliacijos ir apvalkalo turi būti $\min: 0,12 \text{ N/mm}^2$ ašinis, $0,2 \text{ N/mm}^2$ -tangentinis.
- su gedimų kontrolės laidais.

Projektuojamoje trasoje naudojamų pramoniniu būdu izoliuotų vamzdžių asortimentas:

Sąlyginis vamzdžio skersmuo	Išorinis vamzdžio mm	plieninio skersmuo	Plieninio vamzdžio sienelės storis, mm	Izoliuoto vamzdžio išorinis skersmuo, mm
Ø 65	76,1		2,9	140

Visi pateiktieji vamzdžiai turi turėti sertifikatus su patikros ataskaita, kurioje nurodyta vamzdžio kokybė ir jam keliami reikalavimai.

2.2.1.2. Izoliuotos alkūnės

Pramoniniu būdu izoliuotos plieninės alkūnės turi atitikti LST EN 448:2009 standartą. Jų ribiniai įtempimai tokie patys (ar didesni) ir vamzdžių sienelių storis toks pats kaip gretimuose tiesiuose vamzdžių ruožuose.

Pramoniniu būdu izoliuotos alkūnės turi atitikti techninius reikalavimus:

- darbo temperatūra $\geq 130 \text{ }^\circ\text{C}$;
- sąlyginis slėgis $\geq 2,5 \text{ MPa}$;
- šilumos laidumas $\lambda_{50} \leq 0,027 \text{ W/m K}$;
- vidutinis tankis visame vamzdžio ilgyje $\min 80 \text{ kg/m}^3$;
- su gedimų kontrolės laidais.

Projektuojamoje šilumos trasoje naudojamų pramoniniu būdu izoliuotų alkūnių asortimentas

Sąlyginis skersmuo	Alkūnės kampas	Alkūnės pečių ilgis m	Pastabos
76/140	90°	1x1	Įvadas į pastatą Kapų g. 23
139/225	90°	1x1	Magistraliniai vamzdynai

Turi būti pateikti sertifikatai su patikros ataskaita ir medžiaga.

2.2.1.3. Izoliuotas vamzdžio skersmens pasikeitimas

.Skirtas izoliuotų vamzdžių skersmenų pasikeitimui.

Pramoniniu būdu izoliuotas vamzdžio skersmens pasikeitimas turi atitikti LST EN 448:2009 standartą. Jis naudojamas tik su tokiais pačiais (ar didesniais) ribiniais įtempimais ir tuo pačiu nominaliu vamzdžių sienelių storiu kaip ir gretimuose tiesiuose vamzdžių ruožuose.

Pramoniniu būdu izoliuotas vamzdžio pasikeitimas turi atitikti techninius reikalavimus:

- darbo temperatūra $\geq 130\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- sąlyginis slėgis $\geq 2,5\text{ MPa}$;
- šilumos laidumas $\lambda_{50} \leq 0,027\text{ W/m K}$;
- vidutinis tankis visame vamzdžio ilgyje $\text{min } 80\text{ kg/m}^3$;
- su gedimų kontrolės laidais

2.2.1.4. Izoliuota armatūra

Pramoniniu būdu izoliuota plieninė armatūra turi atitikti LST EN 448:2009 standarto reikalavimus. Vožtuvo korpusas turi būti suvirintas. Vožtuvo konstrukcija turi leisti valdyti vožtuvą iš izoliacijos išorės. Ant vožtuvo turi būti pažymėta slėgio charakteristika PN. Sutrumpintas špindelėlis.

Vožtuvo įvirinamų galų skersmuo, sienelių storis ir plieno kokybė turi būti tokia pat kaip gretimuose tiesiuose vamzdžių ruožuose. Pramoniniu būdu izoliuoti plieniniai vožtuvai turi atitikti reikalavimus:

- darbo temperatūra $\geq 130\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- sąlyginis slėgis $\geq 2,5\text{ MPa}$;
- šilumos laidumas $\lambda_{50} \leq 0,027\text{ W/m K}$;
- vidutinis tankis visame vamzdžio ilgyje $\text{min } 80\text{ kg/m}^3$;
- su gedimų kontrolės laidais

Projektuojamoje šilumos trasoje naudojamų pramoniniu būdu izoliuotų vožtuvų asortimentas:

Pagrindinio vamzdžio skersmuo mm	Vožtuvo tipas	
	Uždaromasis vožtuvas	Uždaromasis vožt. su dviem drenavimo vožtuvais
76/140	-	-
139/225	-	-

Turi būti pateikti sertifikatai su patikros ataskaita ir medžiaga.

Vizuota el. parašu

VSLSK 000146

Komercijos vadybininkė
Vita Cibulskienė

03315 -TP-ŠT.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	10	0

Direktorius
Jonas Stanys

2.2.1.5. Vamzdžio antgalis

Skirtas izoliuotų vamzdžių poliuretano putų izoliacijos apsaugai nuo drėgmės vamzdžių galuose. Techniniai duomenys:

-vamzdžių skersmuo: -Ø139/225

2.2.1.6. Sieninio įvado įvorė

Skirta apsaugotoji pramoniniu būdu izoliuoto vamzdžio izoliaciją nuo pažeidimų per šiluminės kameros sieną judant vamzdžiui dėl terminių pailgėjimų. Techniniai duomenys:-izoliuoto vamzdžio išorinis skersmuo:

-d 125

Įvorės gaminamos iš ypatingai atsparios gumos, kuri gerai užsandarindama sandūrą, leidžia vamzdžiams laisvai judėti. Švariai ir sausai nuvalyti išorinę izoliacijos apvaskalą. Uždėti sieninio įvado įvorę ant vamzdžio ir privirinti prijungiamą vamzdį. Sieninio įvado įvorė turi būti pagaminta iš profiliuotos ypač atsparios gumos.

2.2.1.7. Vamzdžių sujungimo mova

Skirta pramoniniu būdu izoliuotų vamzdžių sujungimo vietų izoliavimui. Sujungimo movos turi atitikti LST EN 489:2009 standarto reikalavimus. Techniniai duomenys:

-sujungiamų vamzdžių skersmuo:

-d 139/225

Naudojamos terminės movos.

2.2.1.8. Signalinė juosta

Skirta šilumos tinklų paklojimo vietai nusakyti ir perspėti atliekant žemės kasimo darbus. Juostos plotis 50÷150mm.

2.2.1.9. Gedimų kontrolės sistema

Pramoniniu būdu izoliuoti vamzdžiai, fasoninės dalys turi būti tiekami su gedimų kontrolės sistemos elementais-įlietais į poliuretano izoliaciją variniais laidais. Sujungimo vietose dedami higroskopiniai tarpikliai. Gedimų kontrolės sistema skirta perduoti informaciją apie padidėjusį drėgmės kiekį vamzdyno izoliacijoje arba nutrūkus variniam laidui. Patikra atliekama specialaus testerio pagalba, prijungus jį prie atvirų laidų galų.

2.2.1.10. Plieniniai vamzdžiai

Plieniniai vamzdžiai naudojami antžeminiams šilumos tinklams, gyvenamųjų namų techniniuose koridoriuose, šilumos kameroje, drenavimo, nuorinimo armatūros prijungimui šilumos punktuose. Plieniniai vamzdžiai turi atitikti LST EN 13480-3:2002, EN 13480-6:2009 (LST EN 13941) standartų reikalavimus.

Techniniai reikalavimai:

-projektinė temperatūra $\geq 200\text{ }^{\circ}\text{C}$
-sąlyginis slėgis $\geq 2,5\text{ MPa}$
-plieno takumo riba $R_{EH} \geq 275\text{ N/mm}^2$

Vizuota el. parašu

VSLSK 000146

Komercijos vadovybininkė
Vita Cibulskienė

03315 -TP-ŠT.TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	10	0

Direktorius
Jonas Stanys

Plieninių vamzdžių alkūnės, perėjimai, flanšai turi būti pagaminti iš tos pačios plieno markės kaip ir pagrindiniai vamzdynai, padengti gruntu ir atitikti ISO 3419-81 standartus.

Vamzdynai žymimi pagal susitarimą užsakyme, dažytu arba štampuotu ženklu.

Vamzdynų galai turi būti nupjauti statmenai, nuvalyti nuo atplaišų ir uždengti aklėmis.

Vamzdynai tiekiami siuntomis, su kokybę liudijančiais dokumentais, taip pat turi būti pateikti jų sertifikatai.

Vamzdynų siuntas priima rangovas ir atsako už vamzdžių kokybę.

Izoliuotų vamzdynų šilumos nuostoliai neturi viršyti STR 2.09.03:1999 norminių nuostolių.

Žemiausiose vamzdynų vietose įrengiami vandens išleidimo įtaisai, aukščiausiose vietose oro išleidimo įtaisai.

2.2.1.11. Uždaromieji vožtuvai

Techniniai reikalavimai:

-projektinė temperatūra	$\geq 200\text{ }^{\circ}\text{C}$
-sąlyginis slėgis	$\geq 2,5\text{ MPa}$
-sąlyginis skersmuo	DN 25 mm
-vožtuvo tipas	rutulinis
-korpusas	plieninis
-prijungimas	įvirinamas

Ant armatūros korpuso turi būti išlietas, įspaustas arba įkirstas gamintojo pavadinimas, slėgio ir temperatūros charakteristikos.

Turi būti pateikti sertifikatai su patikros ataskaita ir medžiaga.

2.2.1.12. Gruntas ir dažai

Naudojami antikoroziniam vamzdynų padengimui. Gruntas ir dažai turi būti atsparūs vamzdynų paviršiaus temperatūrai $T \geq 130\text{ }^{\circ}\text{C}$.

2.2.1.13. Šiluminė izoliacija

Skirta antžeminių, techniniuose koridoriuose rekonstruojamų vamzdynų ir prijungimo vietoms prie esamų vamzdynų šilumos kameroje ir nepereinamame kanale, bei armatūros izoliavimui.

Techniniai reikalavimai:

-medžiaga	akmens vatos dembliai
- projektinė temperatūra	$T \geq 200\text{ }^{\circ}\text{C}$
-tankis	$80-100\text{ kg/m}^3$
-izoliacijos šilumos laidumo koeficientas	$\lambda_{50} \leq 0,05\text{ W/m K}$

Įvairaus profilio plienas. Konstrukciniams elementams turi būti naudojami metaliniai lakštai ir profiliai iš anglinių konstrukcijų plienų. Karštai valcuotas armatūrinis plienas turi būti iš anglių ir mažai legiruotų plienų, naujas, nenaudotas ir neturintis jokio broko, tokio kaip taškinė korozija, apdegimai, rūdys, pažeidimai ar kiti defektai. Turi būti pateikti jo sertifikatai.

Vizuota el. parašu

VSLSK 000146

Komercijos vadybininkė
Vita Cibulskienė

03315 -TP-ŠT.TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	10	0

Direktorius
Jonas Stanys

2.2.1.14. Betonas

Naudojamas nejudamoms atramoms, šuliniams įrengti, nepereinamų kanalų įvadų užtaisymui siekiant apsaugoti kameras ir kanalus nuo smėlio patekimo iš tiesiamo nekanalinio šilumotiekio.

3. DARBAI

3.1. Vamzdžių gabenimas, laikymas

Izoliuotus vamzdžius galima vežti atviromis ir atviromis transporto priemonėmis. Pakrauti ir iškrauti vamzdžius, juos perrišus juostomis, atstumas tarp jų turi būti ne mažesnis kaip trečdalis vamzdžio ilgio. Draudžiama vamzdžius kelti perrišus juos plieniniais lynais. Izoliuoti vamzdžiai guldomi ant lygaus pagrindo arba ant lygiai sudėtų atramų, tarp kurių atstumas turi būti ne mažesnis kaip 4 m, o atramos atstumas nuo vamzdžio galo turi būti ne didesnis kaip 1 m. Izoliuoti vamzdžiai turi būti laikomi dengtose patalpose, apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių. Horizontaliai sukrautų vamzdžių rietuvės aukštis neturi viršyti 2 m.

3.2. Šiluminės trasos klojimas

Vamzdžiai klojami iš anksto paruoštose tranšėjose, atitinkančiose šiuos reikalavimus:

1. Turi būti pakankamai vietos vamzdžiams pakloti ir sumontuoti tinkamame gylyje; turi būti užtekinai vietos užpiltam gruntui sutankinti apie vamzdynus; saugu dirbti tranšėjose.
2. Vamzdynų paklojimo gylis priklauso nuo apkrovų žemės paviršiuje.
3. Minimalus gylis nuo žemės paviršiaus iki vamzdžio apvalkalo viršaus $\geq 0,4$ m, o vietose su specialia paviršiaus danga (gatvės, šaligatviai) normaliu paklojimo gyliu laikoma 0,65 m.
4. Tranšėjų dugnas turi būti be akmenų, lygus, o ant jo turi būti 0,1 m storio supilto sutankinto smėlio sluoksnis.
5. Mažiausias atstumas tarp vamzdynų apvalkalų, kai vamzdžio skersmuo $DN \leq 150$ mm, turi būti 150÷200 mm.
6. Suvirinant vamzdžius turi būti palikti 220 mm neizoliuoti galai, kad suvirinimo metu neperkaistų izoliacinės medžiagos.
7. Vamzdynai tranšėjose užpilami smėliu, o po to iškastuoju gruntu. Tarpai tarp tranšėjos sienelių ir vamzdžių pripilami smėlio, o patys vamzdžiai užpilami 0,1m storio smėlio sluoksniu, kuris sutankinamas rankiniu būdu. Ant šio sluoksnio turi būti uždedama įspėjamoji juosta su užrašu "šilumos tinklai" arba tinklelis. Vamzdynų paklojimo gylis nuo žemės paviršiaus iki vamzdžio apvalkalo turi būti ne mažiau 0,6 m.
8. Smėlio sluoksnio aplink vamzdžius išsiplėtimo zonose sutankinimas neturi viršyti tokių dydžių:
Sutankinimo koeficientas max 98, esant heterogeniškumui <4 ;
Sutankinimo koeficientas max 94, esant heterogeniškumui <8 ;
Medžiaga turi būti žvyras be molio priemaišų, grūdelių dydis 0-8 mm.

Vizuota el. parašu

VSLSK 000146

Komercijos vadybininkė
Vita Cibulskienė

03315 -TP-ŠT.TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	10	0

Direktorius
Jonas Stanys

9. Po keliais, gatvėmis, stovėjimo aikštelėmis ir kitose panašiose vietose užpiltas gruntas turi būti sutankinamas tiek, kad į apkrovas reaguotų taip pat kaip ir nejudintas gruntas.
10. Bėkanalių vamzdžių sandūrų movas montuojant žemesnėje nei $+10^{\circ}\text{C}$ temperatūroje, reikia pašildyti iki $+30^{\circ}\div 40^{\circ}\text{C}$.
11. Vamzdžių išvadų ir įvadų į pastatus užsandinimui naudoti sieninių įvadų įvoves.
12. Rengiant natūralių posūkių kampus, vamzdynų atšakas, oro šalinimo ir drenavimo armatūrą, reikia vadovautis vamzdžių firmų gamintojų parengtomis vamzdynų ir jų dalių projektavimo ir montavimo taisyklėmis, bei rekomendacijomis. Posūkiuose esamų šilumos tinklų g/b kanalai demontuojami klojamų bėkanalių vamzdynų terminio pailgėjimo kompensavimui.
13. Tinklus hidrauliškai išbandyti pagal gamyklų gamintojų parengtas instrukcijas bei $1,25 P_{\text{darb.}}$ slėgiu.
14. Bėkanaliu būdu klojamus vamzdynus leidžiama montuoti be išankstinio įtempimo prieš užkasant juos mechaniniu būdu įtempus, arba pašildžius. Trasoje išnaudojami natūralūs kompensacijos elementai-posūkiai.
15. Elektros, ryšių kabelių, telefono komunikacijų, dujotiekio apsaugos zonose ir esant kitoms inžinerinėms komunikacijoms virš šiluminės trastos, žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu, dalyvaujant tas komunikacijas eksploatuojančios organizacijos atstovui.
Atkastieji inžineriniai tinklai bei kiti statiniai užpilami žeme, dalyvaujant juos eksploatuojančių įmonių atstovams. Iškasos gatvių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos, prižiūrint gatvę eksploatuojančios įmonės atstovui. Apie užpylimo pradžią įmonėms pranešama ne vėliau kaip prieš parą. Neturint paklotų šilumos tiekimo tinklų geodezinės nuotraukos ir nepasirašius paslėptų statybos darbų aktų, užpilti tinklus ir inžinerinius statinius draudžiama.

3.3. Suvirinimas

Montuojanti organizacija turi turėti atitinkamas licenzijas vamzdynų, technologinių įrenginių ir armatūros montavimo darbams.

Nauji šilumos tiekimo tinklai klojami nekanaliniu būdu. Vamzdžiai tarpusavyje suvirinami. Esama uždaroji armatūra šilumos kameroje prie vamzdžių jungiama flangais, o naujai montuojama armatūra privirinama.

Vamzdžiai suvirinami vadovaujantis Lietuvos respublikoje patvirtintais techniniais reikalavimais, sudarytais pagal galiojančių standartų techninius reikalavimus. Suvirintojų kvalifikacija turi atitikti virinamų vamzdžių kategoriją (LST EN 287-1).

Vamzdynų, jų detalių ir mazgų sujungimai atliekami suvirinant.

Suvirinimo darbus gali atlikti atestuotas suvirintojas, turintis leidimą tos kategorijos darbui.

Prieš suvirinimą būtina patikrinti ar teisingai išcentruoti vamzdžiai, tarpų dydžius ir briaunų sutapimą.

Suvirinimo kontrolė turi būti sistemingai atliekama detalių surinkimo ir suvirinimo procese.

Vizuota el. parašu

VSLSK 000146

Komercijos vadybininkė
Vita Cibulskienė

03315 -TP-ŠT.TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	10	0

Direktorius
Jonas Stanys

Vamzdynų ir alkūnių galai turi būti lygiai nupjauti, be atplaišų, nuvalyti nuo rūdžių, riebalų, nešvarumų, nuodegų, putų likučių ir kitų teršalų, trukdančių suvirinimui. Vamzdynų galuose negali būti pjaustymo defektų. Suvirinto siūlės turi būti lengvai išgaubtos, siūlėje negali būti įtrūkimų, nesuvirintų tuštumų, išdeginimų, išlydyto metalo nutekėjimo. Suvirinimo apnašos turi būti pilnai pašalintos nuo užbaigtų virinti paviršių. Suvirinimo siūlėms sudaromi procedūrų aprašai (SPA) pagal LSP EN 288-2. Tikrinimo, bandymo ir apžiūros rezultatai turi būti užfiksuoti ir saugomi dokumentuose, prisilaikant nustatytų reikalavimų. Užbaigtos siūlės turi būti patikrintos neardomu metodu ir peršviestos ultragarsiniu būdu. Patikrinimą gali atlikti organizacija, turinti tam įrangą.

Suvirinimo siūlės turi būti ne mažiau kaip 10 cm atstumu nuo tvirtinimo detalių. Po suvirinimo siūlių sandarumo ir hidraulinio bandymo turi būti atliekamas jungčių izoliavimas ir polietileninio apvalkalo sujungimas pagal EN 489 standarto reikalavimus ir gamintojo rekomendacijas.

3.4. Pažymėjimai

Įrengimai ir armatūra žymimi metalinėmis etiketėmis, nurodant pagrindinius techninius duomenis.

Užrašai turi būti graviruoti ir atitikti Lietuvoje galiojantiems standartams.

Ant izoliuotų paviršių aliejiniais dažais užnešami skiriamieji spalviniai žiedai ir rodyklės, rodančios tekėjimo kryptį.

Paleidimo-derinimo darbus gali atlikti atestuoti montuotojai, turintys leidimus šios rūšies darbams vykdyti.

3.5. Hidraulinis tinklų praplovimas ir išbandymas

Bandymas atliekamas sekančiai:

Bandymo metu išorinių šilumos tinklų vamzdynai turi būti atjungti nuo šilumos mazgo vamzdynų, šilumos mazgo vamzdynai turi būti atjungti nuo šildymo sistemų vamzdynų.

Sistemų atjungimui naudoti armatūrą draudžiama, tam turi būti sumontuotos ne mažiau 30 mm storio aklės. Vamzdynai užpildomi vandeniu ir oras išleidžiamas per įtaisus, esančius aukščiausiuose tinklų taškuose.

Kilnojamojo siurblio pagalba spaudimas vamzdynuose didinamas iki bandomojo, kuris lygus

-išoriniuose šilumos tinkluose 2,5 MPa;

-šilumos mazge 1,6 MPa.

Bandomasis spaudimas lygus 1,25P darbinio bet ne mažesnis kaip 2,5 MPa. Bandomasis spaudimas palaikomas tol, kol bus atliktas visų sujungimų patikrinimas, bet ne mažiau kaip 5 min. Jeigu patikrinimo metu nepastebėta įtrūkimų, vandens nutekėjimo, tinklų rasojo, o manometrai nerodo spaudimo sumažėjimo, hidraulinis bandymas laikomas atliktu. Bandymo rezultatai užfiksuojami atitinkamuose aktuose. Montuojanti organizacija turi pateikti atliktų plovimo ir bandymo darbų aktus, suvirinimo siūlių kokybės kontrolės dokumentaciją pagal techninės priežiūros taisyklių reikalavimus.

Šilumos tiekimo tinklai turi būti nužymėti piketais ties posūkiais, atšakomis ir tiesiose atkarpose kas 100 m.

Vizuota el. parašu

VSLSK 000146

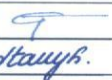
Komercijos vadybininkė
Vita Cibulskienė

03315 -TP-ŠT.TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	10	0

Direktorius
Jonas Stanys

ĮRENGIMŲ, GAMINIŲ, MEDŽIAGŲ IR DARBŲ ŽINIARAŠTIS

Poz. Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	I. Bekanalio paklojimo šilumos tinklų ruožas nuo taško P1 iki taško P4 ir nuo taško P7 iki taško P10				
1	Plieninis pramoniniu būdu izoliuotas, tiesus vamzdis S/L 139/225 su gedimų kontrolės laidais, tiesinis ilgis 12,0 m reikalavimai metalui: a) plieno cheminė sudėtis (C – 0,14÷0,22%, Mn – 0,35÷0,65%, Si – 0,12÷0,30%, P – ne daugiau 0,04%, S – ne daugiau 0,05%); b) plieno mechaninės savybės (stiprumo riba σ_B - 38÷50 kg/mm ² , takumo riba σ_T - 21÷30 kg/mm ² , santykinis pailgėjimas δ_5 – 23÷26%, smūginis tūsumas KC - 5÷11 kg/mm ² ; $\sigma_T/\sigma_B \leq 0,75$).		vnt m	6 71,0	Analogas „Logstor“
2	139/225 izoliuota alkūnė, kampas 90°, 1,0x1,0 m. s/l 2,5 D		vnt	8	
3	139/225 SX mova		vnt	28	
4	225 sieninio įvado įvorė		vnt	8	
5	225 vamzdžio antgalis		vnt	8	
6	225 įvado adaptorius		vnt	4	
7	Putplasčio paketas Nr. 4		kompl	28	
8	Signalinė juosta 500 m.		kompl	1	
9	Veltinis (2 vnt)		kompl	12	
10	Lipni juosta 50 m.		kompl	1	
11	Laidų jungimo įvorė (100 vnt)		kompl	1	
12	lydmetalio		kompl	1	
13	Litavimo pasta		kompl	1	
14	Varinė viela 25 m		kompl	1	
15	Laidų laikiklis (50 vnt)		kompl	2	

	L&G	STATINYS: Šiluminės trasos Kapų g. 23/Vytauto g.101, Vilkaviškyje rekonstravimo projektas			
	UAB "Laimos ir Ginto projektai"				
A439	PV	G.Vieversys		2016	Laida
101	ŠVOK PDV	L.Stanienė		2016	
					0
ETAPAS	STATYTOJAS: UAB "Baltisches Haus" į.k. 111543781, J.Jasinskio 16a, Vilnius				Lapas
Vizuota el. parašu TP	03315 -TP-ŠT.SŽ				Lapų
					1
					4

Komercijos vadybininkė
Vita Cibulskienė

Direktorius
Jonas Stanys

ĮRENGIMŲ, GAMINIŲ, MEDŽIAGŲ IR DARBŲ ŽINIARAŠTIS

1	2	3	4	5	6
	II. Šilumos tinklų ruožas nuo taško P4 iki taško P7 (techniniame koridoriuje)				
1	Plieninis pramoniniu būdu izoliuotas cinkuoto juostinio plieno apvaskalė, tiesus vamzdis S/L 139/225 su gedimų kontrolės laidais, tiesinis ilgis 12,0 m reikalavimai metalui: a) plieno cheminė sudėtis (C – 0,14÷0,22%, Mn – 0,35÷0,65%, Si – 0,12÷0,30%, P – ne daugiau 0,04%, S – ne daugiau 0,05%); b) plieno mechaninės savybės (stiprumo riba σ_B - 38÷50 kg/mm ² , takumo riba σ_T - 21÷30 kg/mm ² , santykinis pailgėjimas δ_5 – 23÷26%, smūginis tūsumas KC - 5÷11 kg/mm ² ; $\sigma_T/\sigma_B \leq 0,75$); c) cinkuoto juostinio plieno apvaskalas, LST EN 12237:2003; d) poliuretano putos PUR kaip izoliacinė medžiaga, šilumos laidumo koeficientas $\lambda=0,028$ W/mK, LST EN 253.		vnt m	9 102,	Analogas „NEP“
2	139/225 izoliuota alkūnė, kampas 90°, 1,0x1,0 m. s/l 2,5 D		vnt	4	Kompensatorius KK1
3	225 SX mova		vnt	20	
4	139/225 izoliuota nejudama atrama		vnt	4	
5	139/225 judačios (ritinės) atramos		vnt	30	
6	139/225÷76/140 izoliuotos lygiagrečios atšakos		vnt	2	I ŠP Kapų g. 23
7	140 įvado adaptorius		vnt	2	
8	Putplasčio paketas Nr. 4		kompl	20	
9	Signalinė juosta 500 m.		kompl	1	
10	76/140 izoliuota alkūnė, kampas 90°, R=1,5xd		vnt	2	
11	Lipni juosta 50 m.		kompl	1	
12	Laidų jungimo įvorė (100 vnt)		kompl	1	
13	lydmetalio		kompl	1	
14	Litavimo pasta		kompl	1	
15	Varinė viela 25 m		kompl	1	
16	Laidų laikiklis (50 vnt)		kompl	2	
17	Sklendė plieninė virinama, PN20, T≤120°C, DN 65		vnt	2	
18	Nudrenavimo/nuorinimo ventilis, PN16, T≤120°C, DN25		vnt	2	
19	Aklė flanšinė, d25		vnt	4	
	2. Įrengimai, medžiagos, gaminiai				
1	Piketai šilumos trasos nužymėjimui		vnt	4	
2	Betonas		m ³	1,0	NA1, NA2

Vizuota el. parašu

VSLSK 000146

Komercijos vadybininkė
Vita Cibulskienė

03315 -TP-ŠT.SŽ

Lapas	Lapų	Laida
2	4	0

Direktorius
Jonas Stanys

ĮRENGIMŲ, GAMINIŲ, MEDŽIAGŲ IR DARBŲ ŽINIARAŠTIS

1	2	3	4	5	6
3	Skiedinys		m ²	0,5	NA1, NA2
4	Armatūra $\phi 8$ mm		m	10,0	NA1, NA2
5	Metalas tvirtinimui		kg	45,0	
6	Polietileno vamzdis futliarams DN 100, l=0,5 m		vnt	1	
7	Ventilis vandens išleidimui techniniame koridoriuje, DN 25, PN 16, T $\leq$ 120°C		vnt	4	ŠP, tech. kor.
8	Plieninis vamzdis d25		m	2,0	ŠP, tech. kor.
9	Vamzdžio paruošimas ir antikorozinis dažymas 2 k		m ²	0,25	
10	Vamzdžių šiluminė izoliacija akmens vatos vamzdiniais kevalais su folijos danga ir PVC danga, biz=50,0 mm		m	2,0	ŠP, tech. kor.
11	Metalas vamzdžių laikikliams		kompl	1	Tech. kor.
3. Šiluminė kamera ŠK1					
1	Šiluminė kamera 3,5x3,5 m, h=2,0 m		kompl	1	ŠK1
2	Sklendė plieninė virinama, PN20, T $\leq$ 120°C, DN 125		vnt	2	ŠK1
3	Plieninis vamzdis DN32		m	0,5	ŠK1
4	Drenažo ventilis DN32		vnt	4	
5	Vamzdžio paruošimas ir dažymas 2 k.		m ²	0,25	ŠK1
6	Vamzdžių šiluminė izoliacija, biz=100 mm DN125 DN25		m m	2,0 0,5	ŠK1
7	Metalas vamzdžių laikikliams		kompl	1	
8	Betonas kameros montavimui		m ³	3,0	
3. Darbų kiekiai					
1	Pasijungimas prie esamų tinklų 2d139/225		vnt	4	Karštuoju būdu
2	ŠK1 kameros sumontavimas 3,5x3,5 m, h=2,0 m		kompl	1	
2	Vamzdynų hidraulinis išbandymas		m	173,0	
3	Vamzdynų praplovimas		m'	173,0	
4	Siūlių švietimas		kompl	1	
5	Išpildomosios toponuotraukos atlikimas		m'	86,5	
6	Angų išmušimas per pamatą 0,6x0,45		kompl	2	
7	Angų užtaisymas		kompl	2	
8	Sumontuotos gedimų kontrolės patikrinimas ir derinimas		kompl	1	
Pastabos: 1. Šaligatvių dangas uždengti mediniais skydais arba g/b plokštėmis ant 5-10 cm smėlio pagrindo. Darbų vykdymo metu neužteršti gatvės ir pravažiavimų purvu, užteršus – nuvalyti.					

Vizuota el. parašu

VSLSK 000146

Komercijos vadybininkė
Vita Cibulskienė

03315 -TP-ŠT.SŽ

Lapas	Lapų	Laida
3	4	0

Direktorius
Jonas Stanys

IRENGIMŲ, GAMINIŲ, MEDŽIAGŲ IR DARBŲ ŽINIARAŠTIS

[illegible]

Vizuota el. parašu

VLSK 000146

*Komercijos vadybininkė
Vita Cibulskienė*

03315 -TP-ŠT.SŽ

Lapas	Lapu	Laida
4	4	0

Direktorius
Jonas Stanys

VSLK

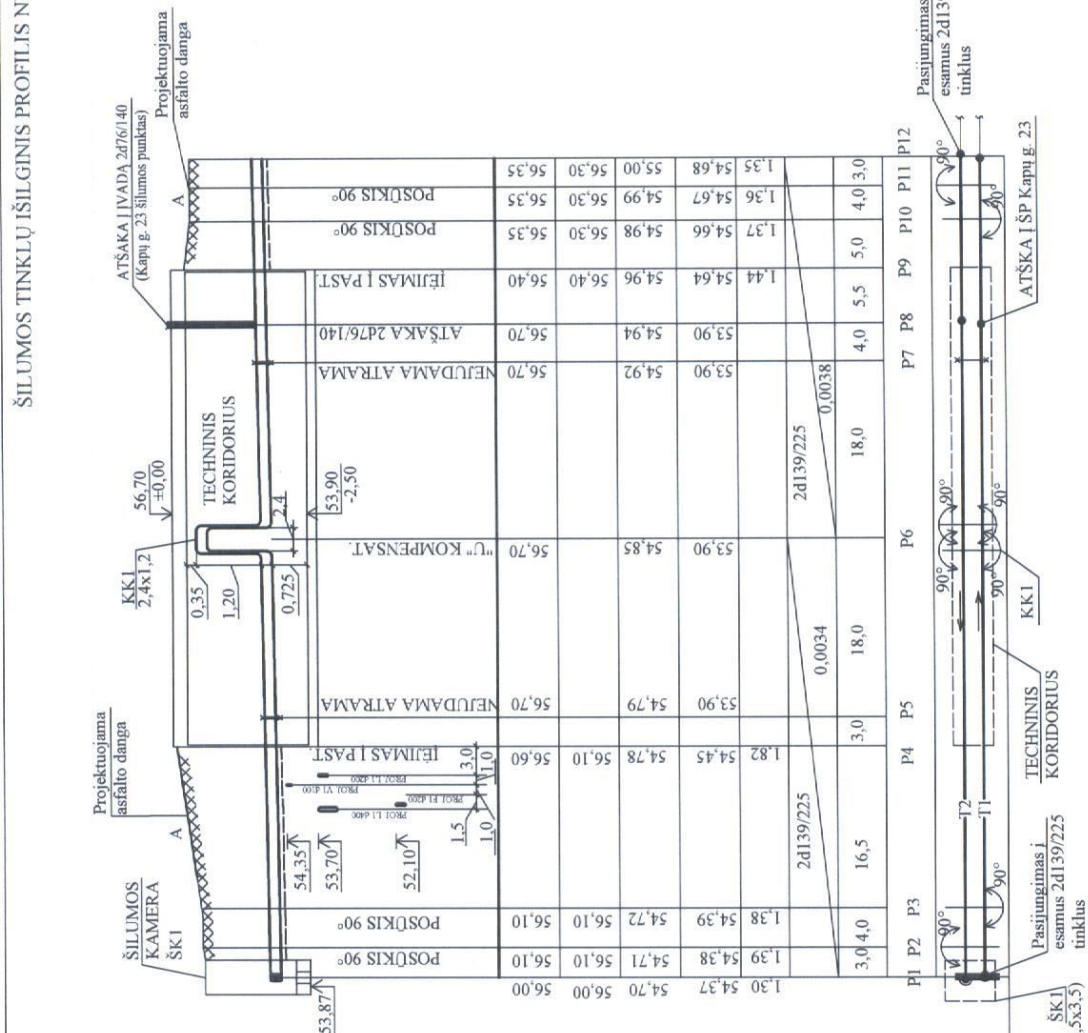
000166

Komercijos vadybininkė
Vita Cibulskienė

Vizuota e. parašu

ŠILUMOS TINKLŲ IŠILGINIS PROFILIS
M_h 1:100
M_h 1:500

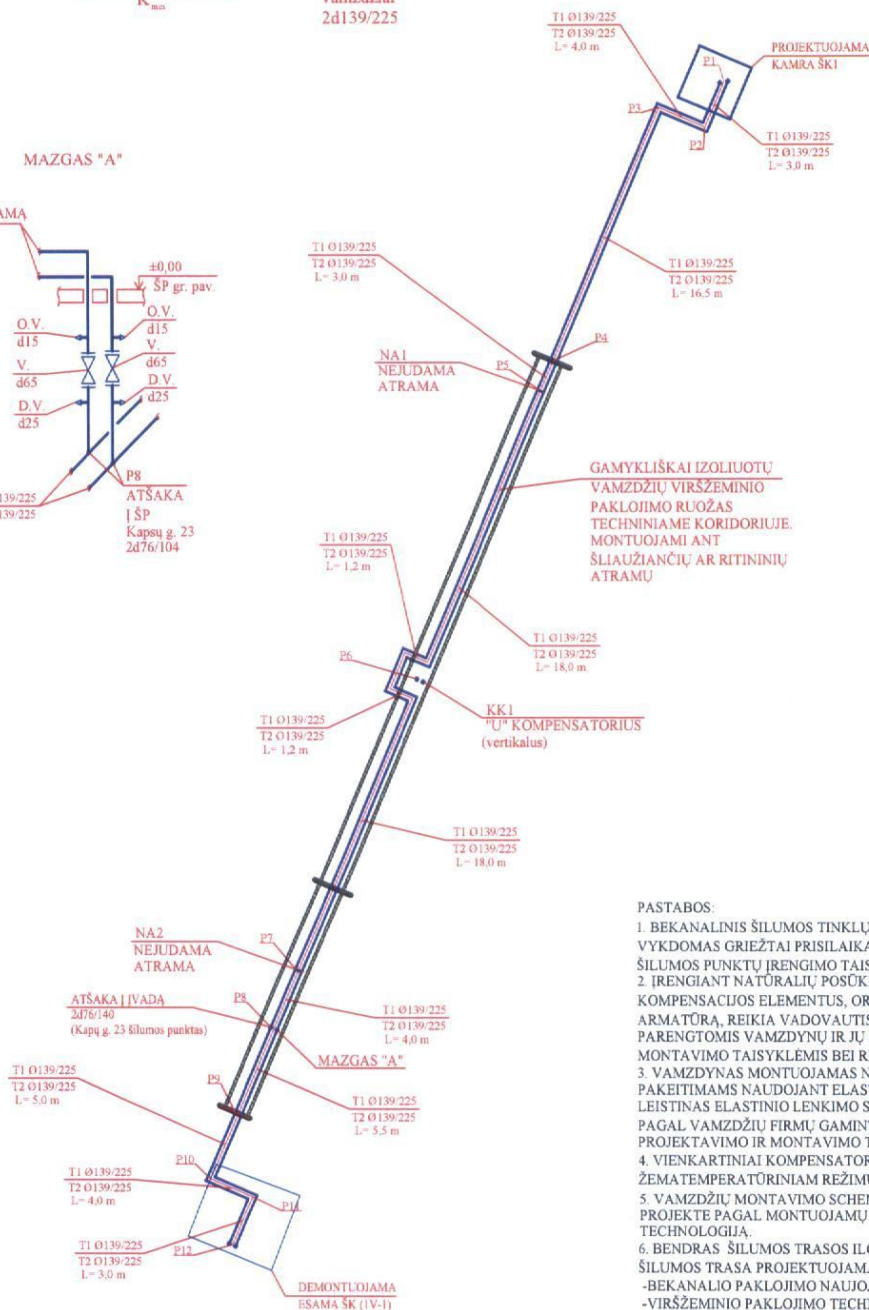
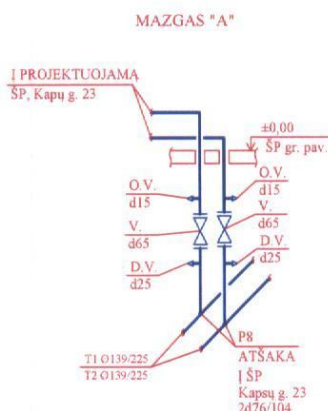
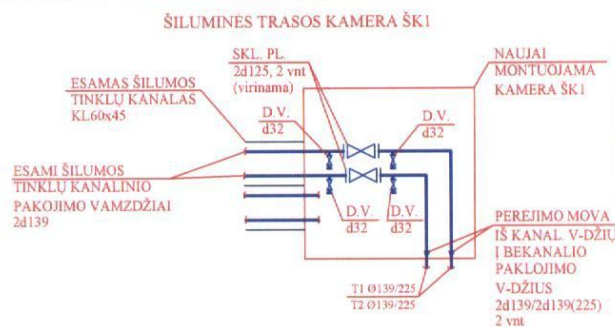
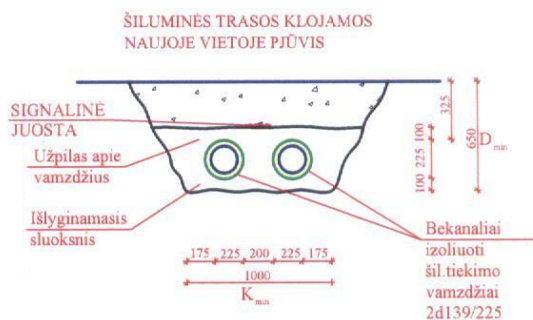
60,000	
59,000	
58,000	
57,000	
56,000	
55,000	
54,000	
53,000	
52,000	
51,000	
50,000	
ALTTUDĖS	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS	
IZOLIUOTO VAMZDŽIO VIRŠAUS	
TRANŠĖJOS DUGNO	
IĞILINIMAS (nuo žemės pav. iki vamzdžio viršaus)	
SKERSMUO	
NUOLYDIS	
ATSTUMAS	
CHARAKTERINGI TAŠKAI	
VAMZDYNŲ SCHEMA	



- PASTABOS:
1. PASIJUNGIMO TAŠKE PROJEKTUOJAMŲ VAMZDŽIŲ AŠIS TURI SUTAPTI SU ESAMŲ VAMZDŽIŲ AŠIMIS;
 2. SUSIKIRTIMUOSE SU ESAMOMIS KOMUNIKACIJOMIS KASTI RANKINIŲ BŪDU PO 1,0 m Į ABI PUSES;
 3. ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ ALTTUDĖS TIKSLINTI VIETJOJE;
 4. ATKASUS ELEKTROS, RYŠIŲ KOMUNIKACIJAS, JAS SUTVIRTINTI, KAD BŪTŲ IŠVENGTA PAŽEIDIMŲ. ELEKTROS KABELĮ APSAUGOTI FUTILIARU, DN 100. ŠALIA PAKLOTI ATSARGINĮ FUTILIARĄ.
 5. PRAMONINIŲ BŪDU IZOLIUOTI VAMZDŽIAI IŠKŲLA VIRŠ ŠILUMOS PUNKTO GRINDŲ IR TIK PO TO MONTUOJAMI PLIENINIAI ELEKTRA SUVIRINTI VAMZDŽIAI.

Direktorius
Jonas Stanys

ATESATO Nr.	UAB "LAIMOS IR GINTO PROJEKTAI"	2015 12	2015 12	STATYBOS ŠILUMOS TRASOS KAPŲ G. 23 VYVYTAUTO G. 101 VILIAVŲKŲ REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
A439	G. Vievorsys	2015 12	2015 12	LAIDA
101	ŠKOK PDV L. Stanienė			0
ETAPAS	STATYTOJAS UAB "Baltijos Namai", J.K. 111543781, J. Jasmals 16A, Vilnius			ŠILUMOS TINKLŲ IŠILGINIS PROFILIS M _h 1:100 M _h 1:500
TP				LAPAS 1 1
				PROJEKTO NR.: 03315-TP-01B-2



PASTABOS:

1. BEKANALINIS ŠILUMOS TINKLŲ MONTAVIMAS TURI BŪTI VYKDOMAS GRIEŽTAI PRISILAİKANT "ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ IR ŠILUMOS PUNKTŲ ĮRENGIMO TAISYKLIŲ" 2005.02.04;
 2. ĮRENGIANT NATŪRALIŲ POŠŪKIŲ KAMPUS, VAMZDYNŲ ATŠAKAS, KOMPENSACIJOS ELEMENTUS, ORO ŠALINIMO IR DRENAVIMO ARMATŪRĄ, REIKIA VADOVAUTIS VAMZDŽIŲ FIRMŲ GAMINTOJŲ PARENGTOMIS VAMZDYNŲ IR JŲ DALIŲ PROJEKTAVIMO IR MONTAVIMO TAISYKLEMIS BEI REKOMENDACIJOMIS;
 3. VAMZDYNAS MONTUOJAMAS NEDIDELIEMS KRYPTIES PAKĖITIMAMS NAUDOJANT ELASTINGĄ LENKIMĄ. MINIMALUS LEISTINAS ELASTINIO LENKIMO SPINDULYS RE PARENKAMAS PAGAL VAMZDŽIŲ FIRMŲ GAMINTOJŲ PARENGTAS VAMZDYNŲ PROJEKTAVIMO IR MONTAVIMO TAISYKLES;
 4. VIENKARTINIAI KOMPENSATORIAI PRIIMTI ĮVERTINTI ESANT ŽEMATEMPERATŪRINIAM REŽIMUI (T1 = 70°C);
 5. VAMZDŽIŲ MONTAVIMO SCHEMA TIKSLINTI DARBO PROJEKTE PAGAL MONTUOJAMŲ VAMZDYNŲ MONTAVIMO TECHNOLOGIJĄ.
 6. BENDRAS ŠILUMOS TRASOS ILGIS L=85,0 m.
- ŠILUMOS TRASA PROJEKTUOJAMA:
- BEKANALIO PAKLOJIMO NAUJOJE VIETOJE L=33,7 m, 2d139/225;
 - VIRŠŽEMINIO PAKLOJIMO TECHNINIAME KORIDORIJE L=51,3 m, 2d139/225;
 - VISO: 85,0 m 2d139/225

ATESTATO Nr.	L&G	STATINYS:	Šiluminės trasos Kapsų g. 23/Vytauto g. 101, Vikavilkyje rekonstravimo projektas	
A439	PV	UAB "LAIMOS IR GINTO PROJEKTAI"		
101	ŠVOK PDV	G. Vievorsys	2015.12	BREŽINYS:
		L. Stanišienė	2015.12	VAMZDYNŲ MONTAVIMO SCHEMA
ETAPAS	STATYTOJAS:			
TP	UAB "Baltisches Haus" įk.111543781, J.Jašininkio 16A, Vilnius	PROJEKTO NR.	03315-TP-ŠT-B-3	LAPAS LAPŲ
				1 1

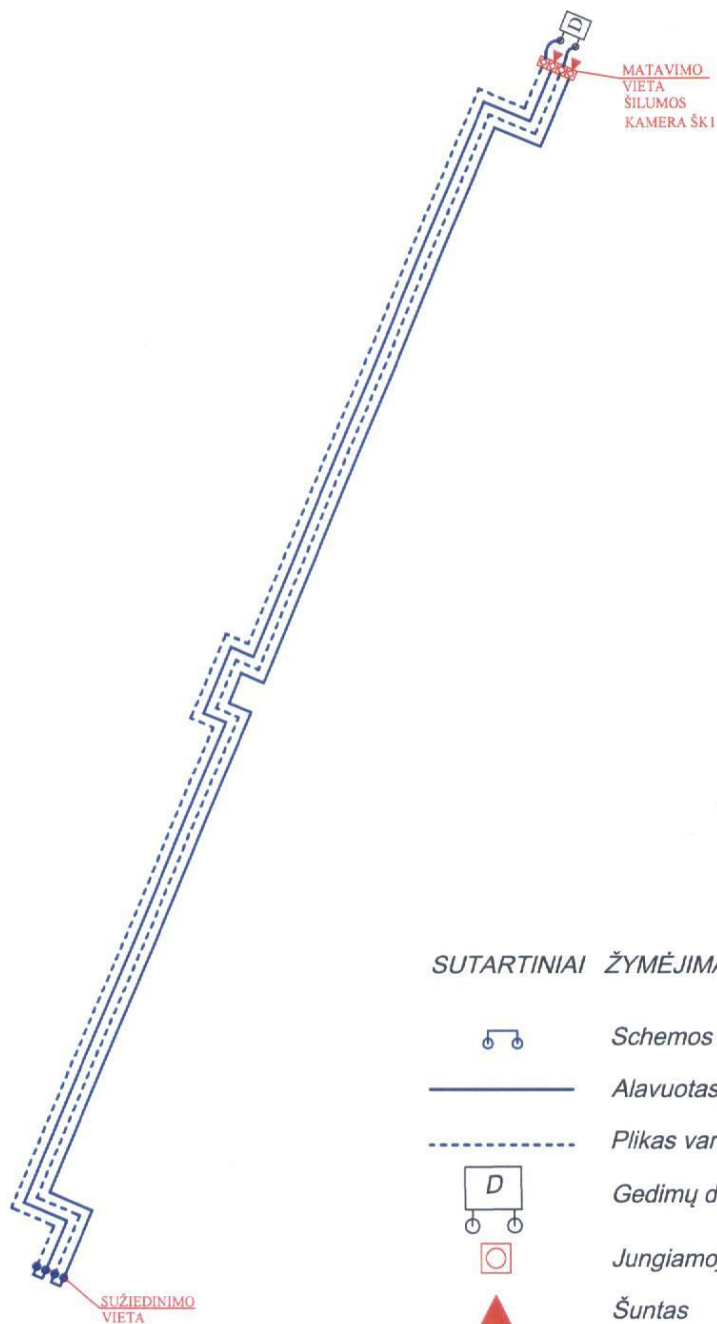
Vizuota el. parašu

VSLSK 000146

Komercijos vadybininkė
Vita Cibulskienė

Direktorius
Jonas Stanys

ŠILUMOS TINKLŲ NUOTĖKIŲ KONTROLĖS SCHEMA



Vizuota el. parašu

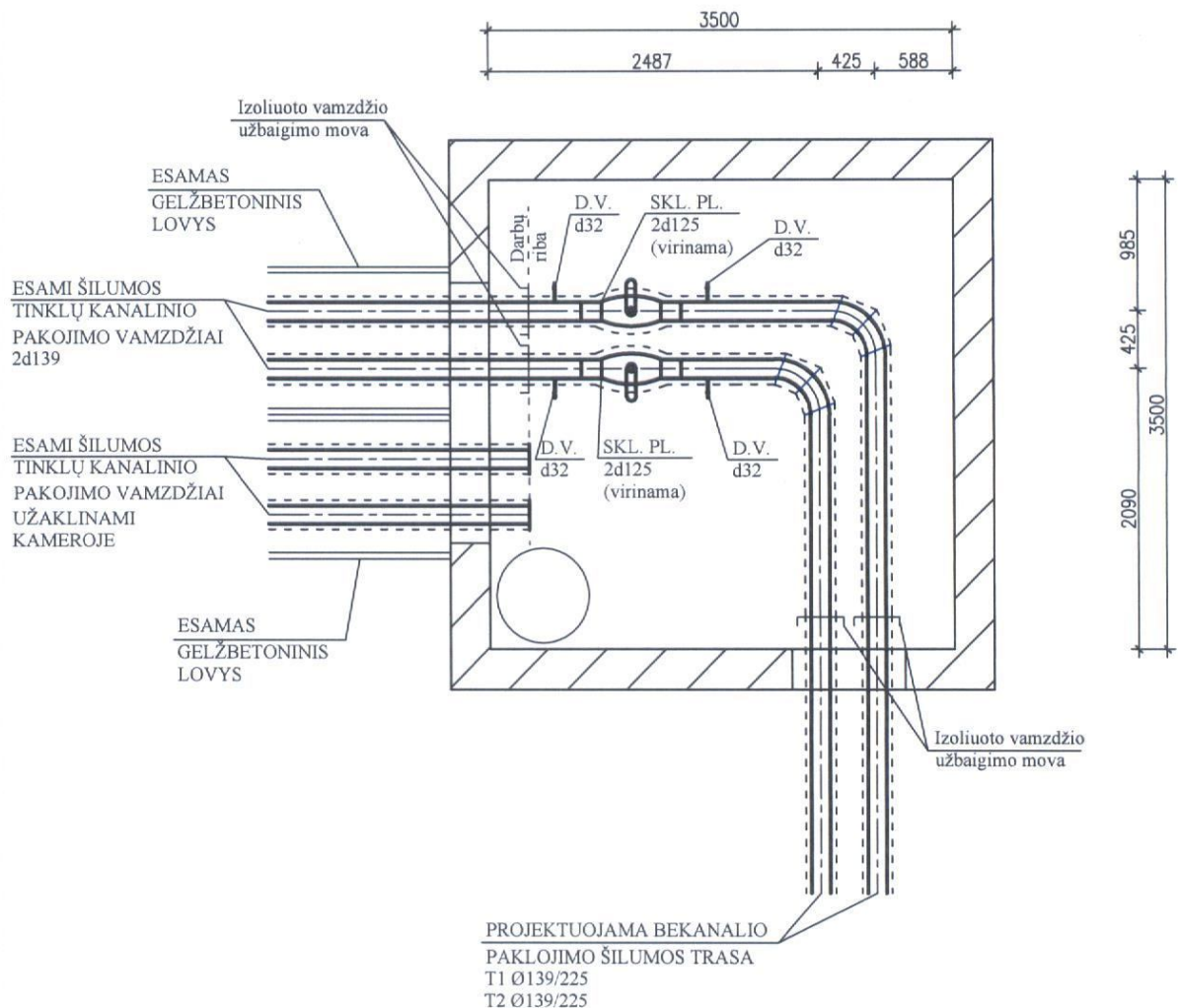
VSLSK 000166

Komercijos vadybininkė
Vita Cibulskienė

ATESTATO Nr.		L&G		STATINYS: Šiluminės trasos Kaup g. 23/Vytauto g. 101. Vykaviktyje rekonstravimo projektas	
		UAB "LAIMOS IR GINTO PROJEKTAI"			
A439	PV	G.Vieversys	2015.12	BREŽINYS:	LAIDA
101	ŠVOK PDV	L.Stanienė	2015.12	ŠILUMOS TINKLŲ NUOTĖKIŲ KONTROLĖS SCHEMA	0
ETAPAS:		STATYTOJAS: UAB "Baltisches Haus" įk 111543781, J.Jasinskio 16A, Vilnius		PROJEKTO NR. 03315-TP-ŠTB-4	
TP				LAPAS	LAPŲ
				1	1

Direktorius
Jonas Stanys

ŠK1 PLANAS M 1:50



PASTABA:
1. ATKASUS VAMZDYNUS TIKSLINTI VAMZDŽIŲ
ALTITUDES IR AŠIŠKUMĄ DARBO PROJEKTO STADIJOJE.

ATESTATO Nr.		L&G			STATINYS: Šiluminės trasos Kapų g. 23/Vytauto g. 101, Vikaviškyje rekonstravimo projektas			
		UAB "LAIMOS IR GINTO PROJEKTAI"						
A439	PV	G. Vieversys		2015.12	BRĖŽINYS: ŠILUMOS KAMEROS ŠK1 PLANAS M 1:50		LAIDA	
101	ŠVOK PDV	L. Stanienė		2015.12			0	
ETAPAS		STATYTOJAS: UAB "Baltisches Haus" į.k. 111543781, J. Jasinskio 16A, Vilnius			PROJEKTO NR.: 03315-TP-ŠT.B-5		LAPAS	LAPŲ
TP		Vizuota el. parašu					1	1

VLSK 000146

Komercijos vadybininkė
Vita Cibulskienė

Direktorius
Jonas Stanys



Uždaroji akcinė bendrovė „Mavista“
Gamyklų g. 3A, 68108 Marijampolė, tel.(8 343) 73868, faks.(8 343) 97318, el. p. info@mavista.lt. LR
juridinių asmenų registras, registro tvarkytojas: VI Registrų centras, kodas 165787440, PVM mokėtojo
kodas LT657874418

UAB „Vilniaus energija“
(Adresatas (Igaliojoji organizacija))

PASIŪLYMAS DĖL
ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ ĮVADO ĮRENGIMO NAUJAM VARTOTOJUI KAPŲ G. 23 /
VYTAUTO G. 101, VILKAVIŠKIS PIRKIMO

2016-07-20 Nr.1

(Data)

Marijampolė

(Sudarymo vieta)

Tiekėjo pavadinimas /Jeigu dalyvauja ūkio subjektų grupė, surašomi visi dalyvių pavadinimai/	UAB „Mavista“
Tiekėjo adresas /Jeigu dalyvauja ūkio subjektų grupė, surašomi visi dalyvių adresai/	Gamyklų g.3A, Marijampolė
Už pasiūlymą atsakingo asmens vardas, pavardė	Jonas Stanys
Telefono numeris	8-343-73868
Fakso numeris	8-343-97318
El. pašto adresas	info@mavista.lt

- Šiuo pasiūlymu pažymime, kad sutinkame su visomis pirkimo sąlygomis, nustatytomis:
 - kvietime pateikti pasiūlymą;
 - kituose pirkimo dokumentuose (jų papildymuose, paaiškinimuose).
- Taip pat patvirtiname, kad visa pasiūlyme pateikta informacija yra teisinga, atitinka tikrovę ir apima viską, ko reikia visiškam ir tinkamam sutarties įvykdymui, o Apklauso sąlygos yra tikslios ir aiškios.
- Mes siūlome Apklauso sąlygose nurodytus Darbus atlikti už:

Numatomų atlikti darbų pavadinimas	Kaina Eur be PVM	PVM*	Kaina Eur su PVM*
Šilumos tiekimo tinklų įvado įrengimas naujam vartotojui Kapų g. 23 / Vytauto g. 101, Vilkaviškis	29.800,00	6.258,00	36.058,00

*Tais atvejais, kai pagal galiojančius teisės aktus tiekėjui nereikia mokėti PVM, jis nepildo lentelės skilčių kur nurodyta PVM ar kaina su PVM ir nurodo priežastis, dėl kurių PVM nemoka.

Į pasiūlymo kainą yra įtrauktos visos tiekėjo išlaidos ir visi mokesčiai.

Siūlomi Darbai visiškai atitinka Apklauso sąlygose nurodytus reikalavimus.

- Pagrindiniai darbai, kurie privalo būti atliekami tiekėjo:

Eil. Nr.	Pagrindiniai darbai
1.	Šilumos tiekimo tinklų statybos/montavimo darbai.

Vizuota el. parašu
VSLSK 000146 Vadovaujantis Viešųjų pirkimų įstatymo 24 str. 5 d., jeigu darbų pirkimo sutarčiai vykdyti pasitelkiami subrangovai, pagrindinius darbus, nurodytus Pirkimo sąlygų 1 priede 5 punkte, privalo atlikti tiekėjas.
Komercijos vadybininkė
Vita Cibulskienė

Direktorius
Jonas Stanys

5. Kartu su pasiūlymu pateikiami šie dokumentai*:

Eil. Nr.	Pateiktų dokumentų pavadinimas	Dokumento puslapių skaičius

*Pildyti tuomet, jei dokumentai yra pateikiami.

6. Informuojame, kad vykdant sutartį pasitelksime šiuos subrangovus*:

Eil. Nr.	Subrangovo pavadinimas	Darbai, kuriuos atliks subrangovas	Sutarties dalis, kurią vykdys subrangovas, procentais (%)

*Pildyti tuomet, jei sutarties vykdymui bus pasitelkti subrangovai ir pateikti subrangovą įpareigojanti dokumentą (subrangos sutarties kopiją arba kitą subrangovą įpareigojanti dokumentą). Subrangovai negali atlikti pagrindinių darbų, nurodytų Pirkimo sąlygų 1 priedo 5 punkte. Jei tiekėjas nenurodys subrangovų, Įgaliotoji organizacija laikys, kad tiekėjas subrangovų nepasitelks.

7. Šiame pasiūlyme yra pateikta ir konfidenciali informacija*:

Eil. Nr.	Pateikto dokumento pavadinimas	Dokumento puslapių skaičius

*Pildyti tuomet, jei bus pateikta konfidenciali informacija. Vadovaujantis Viešųjų pirkimų įstatymo 18 str. 11 d., laimėjusio dalyvio pasiūlymas bei sudaryta sutartis (išskyrus konfidencialią informaciją) bus viešinami Centrinėje viešųjų pirkimų informacinėje sistemoje (toliau CVP IS). Tiekėjas negali nurodyti, kad visas pasiūlymas yra konfidencialus arba, kad konfidencialu yra pasiūlymo kaina (bendra viso pasiūlymo kaina) išskyrus jos sudedamąsias dalis (jeigu tiekėjas nurodys, kad sudedamosios dalys yra konfidenciali informacija).

Pasiūlymas galioja iki termino, nustatyto pirkimo dokumentuose.

Direktorius

(Tiekėjo arba jo įgalioto asmens pareigų pavadinimas)



(Parasas)

Jonas Stanys

(Vardas ir pavardė)

Vizuota el. parašu

VSLSK 000146
Komercijos vadybininkė
Vita Cibulskienė

Direktorius
Jonas Stanys

SOCIALINIO ATSAKINGUMO PRINCIPAI TIEKĖJAMS

Siekdama užtikrinti socialiai atsakingą veiklą visose savo verslo grandyse bei įgyvendinti socialinio atsakingumo standarto SA8000 reikalavimus *Užsakovas* suformulavo eilę socialinio atsakingumo principų *Rangovui (subrangovui/subrangovams)*:

- Nenaudoti vaikų ar paauglių darbo.
- Nenaudoti priverstinio darbo, fizinės ir psichologinės prievartos.
- Užtikrinti darbuotojams saugias darbo sąlygas, laikytis saugos ir sveikatos darbe reikalavimų.
- Sudaryti sąlygas darbuotojams laisvai jungtis į asociacijas ir kolektyviškai derėtis.
- Užkirsti kelią bet kokiai diskriminacijai (dėl amžiaus, lyties, tikėjimo, pažiūrų skirtumų ir kt.).
- Naudoti objektyvią drausminę praktiką (aiškias taisyklės ir reikalavimus darbe).
- Laikytis tinkamos darbo trukmės ir darbo laiko normavimo.
- Teisingai ir nepažeidžiant įstatymų darbuotojams mokėti atlygį už atliekamus darbus.
- Šiuos socialinio atsakingumo principus įgyvendinti savo vykdomoje veikloje.
- Reikalauti ir iš savo tiekėjų (subtiekėjų) laikytis šių socialinio atsakingumo principų.
- Dalyvauti monitoringe – sekti, ar vykdomi socialinio atsakingumo įsipareigojimai, esant poreikiui – teikti duomenis patikrinimui.
- Esant šių principų pažeidimams ar neatitikimams, aiškintis jų atsiradimo priežastis ir atlikti koregavimo veiksmus.

Užsakovas tikisi, jog jo *Rangovas (subrangovas/subrangovai)* supranta šių principų laikymosi svarbą socialiai atsakingo verslo vykdymui.

Vykdam Sutartį, *Rangovas* privalo laikytis *Užsakovo* Socialinio atsakingumo principų, viešai publikuojamų *Užsakovo* internetiniame tinklapyje adresu: <http://www.litesko.lt/>.

Užsakovas pasilieka teisę *Rangovui (subrangovui/subrangovams)* pateikti socialinio atsakingumo klausimyną, kurio tikslas sudaryti sąlygas *Užsakovui* įsitikinti, ar *Rangovas (subrangovas/subrangovai)* laikosi SA principų, o *Rangovas (subrangovas/subrangovai)* įsipareigoja pateiktus klausimynus užpildyti ir per nustatytą terminą grąžinti *Užsakovui*.

Vizuota el. parašu

VSLSK 000146

Komercijos vadybininkė
Vita Cibulskienė

Direktorius
Jonas Stanys

ANTI KORUPCINĖS NUOSTATOS

1.1. Vykdant šios Sutarties sąlygas, Rangovas įsipareigoja griežtai laikytis galiojančių įstatymų, draudžiančių valstybės pareigūnų ir privačių asmenų papirkinėjimą, neteisėtą pasinaudojimą įtaka, pinigų plovimą, įskaitant: Lietuvos Respublikos Korupcijos prevencijos įstatymą.

Rangovas įsipareigoja įdiegti ir įgyvendinti būtiną ir pagrįstą visų sričių politiką ir priemones, siekiant užkirsti kelią korupcijai.

1.2. Rangovas pareiškia, kad, jo žiniomis, jo teisėti atstovai, vadovai, darbuotojai ar subrangovai, kurie pagal šią Sutartį teikia paslaugas UAB „Litesko“ naudai arba jos vardu tiek dabar, tiek ateityje nei tiesiogiai, nei netiesiogiai nesiūlo ir nesiūlys, neleidžia ir neleis duoti, nesiekia ir nesieks gauti bei nepriima ir nepriims siūlomų pinigų ar kitokio vertingo atlygio bei neteiks jokio pranašumo ar dovanos jokiam asmeniui, bendrovei ar įmonei, įskaitant bet kokius valdžios pareigūnus ar tarnautojus, politinių partijų narius, kandidatus į politinius postus, asmenis, einančius bet kokio pobūdžio pareigas teisėkūros, administravimo ar teisminėse institucijose, veikiančiose bet kurios valstybės naudai arba jos vardu, viešąsias įstaigas arba valstybės valdomas bendroves, viešųjų tarptautinių organizacijų tarnautojus, siekiant daryti korupcinę įtaką tokiems asmenims, šiems atliekant savo tarnybines pareigas, arba siekiant paskatinti asmenis netinkamai vykdyti atitinkamas funkcijas arba veiklą arba atsilyginti už netinkamą funkcijų arba veiklos vykdymą, siekiant padėti UAB „Litesko“ įgyti arba išsaugoti verslą arba įgyti pranašumą versle.

1.3. Rangovas įsipareigoja po to, kai ši Sutartis pasibaigia, ar yra nutraukiama, saugoti tiksliai jo atitiktį šio Sutarties priedo 1.1. – 1.2. sąlygose numatytiems reikalavimams patvirtinančius dokumentus ne trumpiau kaip 1 (vienenerius) metus.

1.4. Rangovas sutinka per protingą laiką (ne vėliau kaip per 15 darbo dienų nuo tokios aplinkybės atsiradimo momento) pranešti UAB „Litesko“ apie bet kurio šio Sutarties priedo 1.1 – 1.2. punktuose numatyto reikalavimo pažeidimą.

1.5. Jei UAB „Litesko“ praneša Rangovui, kad ji turi pagrįstų priežasčių manyti, jog Rangovas pažeidė kurį nors iš šio Sutarties priedo 1.1 – 1.2 punkte numatytų reikalavimų:

(a) UAB „Litesko“ turi teisę sustabdyti šios Sutarties vykdymą be išankstinio įspėjimo tiek laiko, kiek, UAB „Litesko“ manymu, yra būtina, siekiant iširti atitinkamą elgesį ar aplinkybes, neužsitraukiant už tai jokios atsakomybės ar prievolės Rangovo atžvilgiu;

(b) Rangovas privalo imtis visų pagrįstų veiksmų, kad įrodytų UAB „Litesko“, jog tokio pažeidimo jis nepadarė ir kad užkirstų kelią bet kokio dokumentais pagrįsto įrodymo, susijusio su atitinkamu elgesiu, praradimui ar sunaikinimui.

1.6. Jei Rangovas pažeidžia bet kurį šio Sutarties priedo 1.1 – 1.2 punktuose numatytą reikalavimą:

1.6.1. UAB „Litesko“ gali nedelsdama nutraukti šią Sutartį be išankstinio įspėjimo ir neužsitraukdama jokios atsakomybės.

1.6.2. Rangovas įsipareigoja tiek, kiek tai leidžiama pagal įstatymus, atlyginti UAB „Litesko“ už bet kokius nuostolius, žalą ar išlaidas, kurias UAB „Litesko“ patyrė dėl tokio pažeidimo.

Vizuota el. parašas

VSLSK

00000000

Komercijos vadovė
Vita Cibulskienė

Direktorius
Jonas Stanys