

Specialiųjų sąlygų priedas Nr. 3

**MARIJAMPOLĖS MIESTO CENTRALIZUOTO ŠILUMOS
TIEKIMO SISTEMOS MODERNIZAVIMAS**

Marijampolės miesto centralizuoto šilumos tiekimo tinklų rekonstrukcija

Techninės sąlygos

2017 m.

Turinys

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI	3
2. ŠILUMOS TRASŲ STATYBOS DARBŲ TIKSLAS IR APIMTYS	4
3. REIKALAVIMAI PROJEKTAVIMUI	6
4. TECHNINĖ SPECIFIKACIJA VAMZDYNAMS	8
5. REIKALAVIMAI ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ STATYBAI	14

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

- 1.1. Projektas „Marijampolės miesto centralizuoto šilumos tiekimo tinklų rekonstrukcija“.
- 1.2. Projekto tipas: Techninis projektas, Darbo projektas (toliau - Projektas).
- 1.3. Užsakovas: UAB „Litesko“.
- 1.4. Projektas bus įgyvendinamas pagal principą „iki rakto“. Techniniai reikalavimai išdėstyti šiame dokumente. Rangovas bus parenkamas viešojo pirkimo metu.
- 1.5. Prieš pateikiant pasiūlymą, Rangovas gali apsilankyti filiale „Marijampolės šiluma“ ir susipažinti su esama rekonstruojamų trasų padėtimi. Rangovas privalo įvertinti ir numatyti visus darbus (tyrimų, archeologinių žvalgymų, projektavimo, derinimo, tiekimo, statybos darbų, vamzdinių montavimo ir t.t.), reikalingus trasų rekonstrukcijos darbams atlikti.
- 1.6. Pagal projektavimo sąlygas ir pateiktas schemas, kuriose nurodytos darbų ribos, Rangovas privalo atlikti visus projektavimo, demontavimo, šilumos tiekimo vamzdinių pirkimo, tiekimo, statybos / montavimo, perdavimo eksploatuoti darbus ir t.t. Projektas turi būti atliktas taip, kad būtų numatyti visi tam reikalingi darbai ir medžiagos. Projektavimo ir statybos metu iškilus nenumatytiems klausimams, jie turės būti išspręsti, nedidinant sutarties kainos.
- 1.7. Pagrindas projektavimui ir darbų vykdymui: sutartis.
- 1.8. Sutarties kaina (tame skaičiuje statybos-montavimo darbų kaina): nustatoma pagal pasiūlymus viešojo pirkimo metu.
- 1.9. Statybos vieta: Marijampolės miestas, Šilumos trasos ruožas nuo šiluminės kameros 1M-16A iki šiluminės kameros 5M-19A, esantis tarp P. Cvirkos, Šaulių, Paupio, Kalvių, Jaunimo gatvių.
- 1.10. Planuojama veikla: projektavimas ir esamos trasos rekonstrukcijos darbai.
- 1.11. Terminas - Visus užduotyje numatomus darbus vykdyti pagal grafiką, suderintą su Užsakovu.
- 1.12. Esama padėtis: (aprašymas pridedamas; detalesnis – tyrimas vietoje).
- 1.13. Veiklos kooperavimas: kooperuojama pagal suderintą darbų grafiką.
- 1.14. Siūloma gamybos technologija nurodyta techninėje užduotyje.
- 1.15. Siūlomi gamybos metodai, organizavimo būdai ir valdymas: iki minimumo sutrumpinti šiluminės energijos tiekimo pertrūkį statybos metu.
- 1.16. Numatomas komplekso plėtimas: nenumatomas.
- 1.17. Projektinės dokumentacijos variantai ir jų rengimo tvarka nurodyta techninėje užduotyje.
- 1.18. Poreikis interjerams projektuoti: nėra.
- 1.19. Meno kūrinių panaudojimas: nėra.
- 1.20. Vaizdinė projekto priemonės: nėra.
- 1.21. Projekto derinimas: su UAB „Litesko“ filialu „Marijampolės šiluma“, AB „Marijampolės šilumos tinklai“, Marijampolės miesto savivaldybe, projektavimo sąlygas išdavusiomis institucijomis ir kitomis suinteresuotomis organizacijomis. Vamzdinio diametro parinkimą papildomai derinti su UAB „Litesko“ hidraulinio skaičiavimo inžinieriumi. Trasos montažinę schemą derinti su vamzdinio tiekėju. Projektą suderinti su UAB „Litesko“, projektų derinimo komisija.
- 1.22. Projektinės dokumentacijos egzempliorių, pateikiamų užsakovui, skaičius: 2 egz. + 2 egz. elektronine versija (pdf. ir dwg. formatuose).
- 1.23. Baigus darbus, prieš priduodamas darbų zoną Užsakovui, Rangovas privalo darbų zoną sutvarkyti, bei savo lėšomis ir atsakomybe visas šiukšles ir atliekas išvežti, ir priduoti jas į sąvartyną ar atliekas utilizuojančiai įmonei.
- 1.24. Kiti papildomi reikalavimai: nėra.

2. ŠILUMOS TRASŲ STATYBOS DARBŲ TIKSLAS IR APIMTYS

2.1. UAB „Litesko“ pagal nuomos sutartį yra įsipareigojusi kasmet rekonstruoti dalį Marijampolės miesto šilumos tinklų. Šilumos tinklų atnaujinimas yra organizuojamas taip, kad būtų užtikrintas patikimas ir stabilus šilumos tiekimas visiems vartotojams. Planinis vamzdžių atnaujinimas leidžia minimizuoti netikėtų trūkimų skaičių, šilumos tinklų nuostolius, o taip pat tinklo atnaujinimo sąnaudas. Tinklo modernizavimo politika yra siekiama, kad vidutinis šilumos tinklų amžius būtų ne daugiau kaip 25 metai. Svarbiausios investicijų priežastys yra senų tinklų didesnis avaringumas, bloga šiluminės izoliacijos būklė bei vandens nuostoliai dėl nutekėjimų. Hidraulinių bandymų metu pažeidžiami šilumos tinklų vamzdžiai, kurių atsparumas yra gerokai sumažėjęs. Pagal praktinių stebėjimų rezultatus, vamzdžių trūkimai bandymų metu pasiskirsto netolygiai. Jų priežastys yra kanalų hidroizoliacijos pažeidimai, kai gruntinis vanduo drėkina vamzdžius, ko pasekoje išsauliama taškinė vamzdžių metalo korozija. Numatomas rekonstruoti vamzdynas yra sumontuotas nuo 1980 m., nuo 2010 m. jame užfiksuota 13 vamzdyno trūkimo atvejų (2010 m. 4 trūkimai; 2011 m. 2 trūkimai; 2012 m. 2 trūkimai; 2013 m. 1 trūkimas; 2014 m. 1 trūkimas; 2015 m. 1 trūkimas; 2016 m. 1 trūkimas; 2017 m. 1 trūkimas;), taip pat rekonstrukcijos metu būtina optimizuoti vamzdyno diametrus.

2.2. Pagal techninės užduoties reikalavimus reikia:

2.2.1. Suprojektuoti ir sumontuoti centralizuoto šilumos tiekimo bekanalio tipo tinklus, su gedimų patikros kontrolės sistema, kurių atkarpos (schema) nurodytos žemiau pateikiamoje lentelėje ir schemeje. Bekanalinio vamzdyno paklojimo minimalus atstumas nuo vamzdynų izoliacijos apvalkalo viršaus iki tos vietovės paviršiaus dangos apačios turi būti 0,6 m.

2.2.2. Projektavimo metu įvertinti rekonstruojamo rajono seno tipo (kanalinių) šilumos tinklų drenažo vamzdynų funkcionalumą, esant poreikiui, drenažo vamzdynus suprojektuoti ir sumontuoti naujai.

2.2.3. Suprojektuoti ir įrengti uždaramąją, nuorinimo ir drenavimo armatūrą:

a. Uždamosios armatūros numatomos įrengimo vietos (valdymo šulinėliai) nurodytos schemeje;

- 1) Šiluminė kamera 1M-16A nebus naikinama, joje turi būti įrengtos naujos sekcijinės sklendės.
- 2) Šiluminė kamera 5M-14 naikinama, jos vietoje įrengiamas bekanalinis pajungimas su šulinėliu ir uždaramąja armatūra į atšaką 1M-17-2.
- 3) Šiluminė kamera 5M-15 naikinama.
- 4) Esamoje šiluminėje kameroje 5M-16 įrengti magistralinio tinklo sujungimą su tinklo ruožu 5M-16-1 – 5M-18-3-2. Įsikirtimas į magistralinį vamzdyną turi būti atliktas gamykliniu, pramoniniu būdu pagamintomis detalėmis ir sklendėmis. Taip pat įrengti sklendes į atšakas 5M-16-1 ir 5M-18-3-2 taip kad būtų išlaikyta esama principinė energijos tiekimo schema, energiją būtų galima perduoti nuo magistralinio tinklo į atšakas 5M-18-3-2 ir 5M-16-1. Taip pat atjungus magistralinį tinklą energijos perdavimas turi vykti nuo 5M-18-3-2 į 5M-16-1 (Schema Nr.1). Galima panaudoti esamas sklendes.
- 5) Šiluminės kamera 5M-17 naikinama.
- 6) Esamos šiluminės kameros 5M-18 vietoje įrengti naują bekanalinių tinklų susikirtimą su uždaramąja armatūra į atšaką 5M-18-1 t. y. izoliuotos sklendės su nuorinimo/ drenavimo vožtuvais. Įsikirtimas į magistralinį vamzdyną turi būti atliktas gamykliniu, pramoniniu būdu pagamintomis detalėmis ir sklendėmis.
- 7) Šiluminė kamera 5M-19 naikinama.
- 8) Šiluminėje kameroje 5M-19A liks senas drenažo mazgas.

b. Uždaromoji, vandens išleidimo ir nuorinimo armatūra turi būti įrengta pagal „ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ IR ŠILUMOS PUNKTŲ ĮRENGIMO TAISYKLIŲ“ patvirtintų Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. 1-160 reikalavimus.

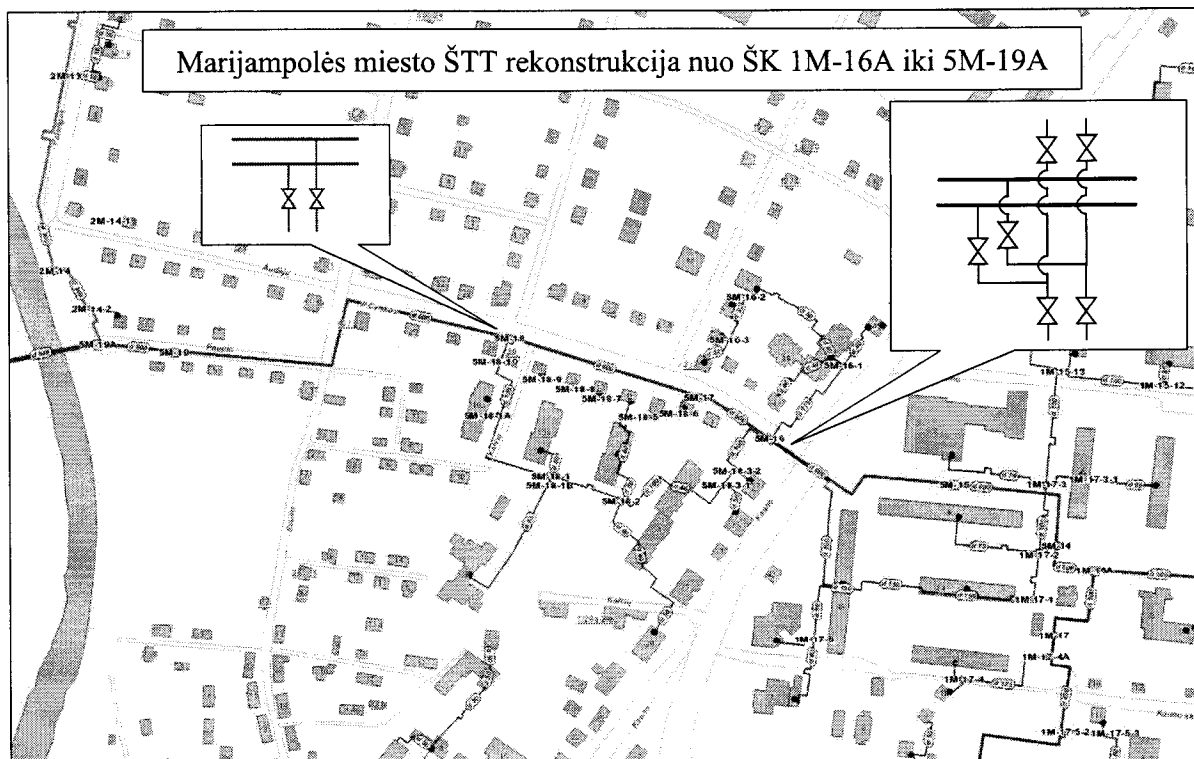
Pastaba: tikslus valdymo šulinėlių, uždaromosios, drenavimo ir nuorinimo armatūros kiekis ir vieta turi būti nustatyti projektavimo metu. Jei nuorinimo mazgas numatomas ne šiluminėje kameroje, jis turi būti įrengtas iš iš pramoniniu būdu izoliuotos armatūros ir detalių. Prieš demontuojant šilumines kameras turi būti patikrinta ir apsaugota drenažo sistema esant poreikiui atstatytas funkcionalumas.

2.2.. Rekonstruojamų šilumos tinklų atkarpos (schemos) nurodytos žemiau pateikiamame 1 *schemeje* ir 1 *lentelėje*:

1 lentelė

Nr.	Trasos atkarpa tarp šilumos kamerų		Esamų atkarpų charakteristika				Numatomos charakteristikos			Inv. Nr.
	Nuo	Iki	Statybos metai	Skersmuo DN, mm	Ilgis, m	Paklojimo būdas	Skersmuo DN, mm	Ilgis, m	Paklojimo būdas	
Nuo 1M-16A iki 5M-19A (schema Nr.1) Unikalus Nr. 1894-5001-8016										
1.	1M-16A	5M-14	1980	600	37	NK	400	37	Bekanalis	1001147
2.	5M-14	5M-15	1980	600	105	NK	400	105	Bekanalis	1001147
3.	5M-15	5M-16	1980	600	141	NK	400	141	Bekanalis	1001147
4.	5M-16	5M-17	1980	600	53	NK	400	53	Bekanalis	1001147
5.	5M-17	5M-18	1980	600	131	NK	400	131	Bekanalis	1001147
6.	5M-18	5M-19	1980	600	257	NK	400	257	Bekanalis	1001147
7.	5M-19	5M-19A	1980	600	43	NK	400	43	Bekanalis	1001147

1 schema (Numatomų rekonstruoti magistralinių ruožų atkarpos)



***Pastaba:** Pateikti šilumos tinklų ruožų ilgiai, ruožų konfigūracija gali keistis atsižvelgiant į numatomų statybos plotų atnaujintas inžinerinių komunikacijų topografines nuotraukas bei priimtus techninius sprendimus.

3. REIKALAVIMAI PROJEKTAVIMUI

- 3.1. Paruošti šilumos tiekimo tinklų rekonstrukcijos Projektą pagal pateiktą schemą, šią techninę užduotį. Rangovas organizuoja ir atlieka geodezinių nuotraukų, išpildomųjų nuotraukų, techninių bei prisijungimo sąlygų gavimą iš suinteresuotų organizacijų.
- 3.2. Projektą Rangovas privalo suderinti su visomis suinteresuotomis bei prisijungimo ar projektavimo sąlygas išdavusiomis pusėmis.
- 3.3. Projektavimui vadovautis galiojančiais dokumentais, įskaitant, bet neapsiribojant (arba lygiaverčiais):
 - 3.2.1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
 - 3.2.2. STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;
 - 3.2.3. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;
 - 3.2.4. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
 - 3.2.5. 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“;
 - 3.2.6. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
 - 3.2.7. Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės;
 - 3.2.8. Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės;
- 3.4. Reikalavimai skaitmeniniams planams (geodezinėms topo nuotraukoms, projektuojamiems šilumos tinklams):
 - 3.3.1. Topografiniai planai turi būti sudaromi Lietuvos koordinacių sistemoje (LKS-94);
 - 3.3.2. Topografiniai planai turi būti atliekami pagal šių reglamentų reikalavimus (arba lygiaverčius):
 - a. GKTR 2.01.01:1999 „Požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka“;
 - b. GKTR 2.08.01:2000 „Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai“;
 - c. GKTR 2.11.02:2000 „Sutartiniai topografinių planų M 1:500; 1:1 000; 1:2 000 ir 1:5 000 ženklai“.
 - 3.3.3. Dokumentai pateikiami AutoCAD R14 - 2008 (*.dwg; *.dxf; *.pdf) arba MicroStation V8 (*.dgn) bylų formate, laikantis korektiško sluoksnių suformavimo;
 - 3.3.4. Topografiniuose planuose atskiruose sluoksniuose (pagal nomenklatūrą) atvaizduojami statiniai ir inžineriniai tinklai remiantis „Integruotų geoinformacinių sistemų (InGIS) geoduomenų specifikacija“:
 - a. inžineriniuose topografiniuose – esami (veikiantys ir neveikiantys) šilumos tinklai;
 - b. techniniuose projektuose – esami, naikinami ir projektuojami šilumos tinklai;
 - c. Projektuojant šilumos tinklus sukurti naujus sluoksnius.
 - 3.3.5. Sutartiniai ženklai turi būti atskirti pagal temų grupes:
 - a. geodezinis pagrindas (su koordinacių linijų sankirta LKS-94);
 - b. reljefas;
 - c. statiniai (projekte turi būti pažymėtas visas pastatas kuriam statomas įvadas, nurodomas pastato aukštingumas ir paskirtis);

- d. inžineriniai tinklai (esami, projektuojami, naujai pastatyti, neveikiantys);
 - e. vamzdynų viršaus altitudės charakteringuose taškuose (taikoma esamiems šilumos tinklams pagal esamą duomenų bazę);
 - f. anotacijos (tekstiniai užrašai);
 - g. atskirų inžinerinių tinklų duomenys kuriami į atskirus sluoksnius su spalviniu išskyrimu (pagal GKTR 2.11.02:2000 reikalavimus šilumos tinklas – mėlyna spalva);
 - h. atliekama visų šilumos tinklų planinė ir vertikalinė geodezinė nuotrauka (pagal GKTR 2.01.01:1999 reikalavimus). Vertikalinėje geodezinės nuotraukos dalyje pažymimas suformuotas žemės paviršius, pastatyti šilumos tinklai, su šilumos tinklais prasilenkiančių tinklų ir komunikacijų vieta;
 - i. topografiniuose planuose turi būti parodyti visi pastatai, pastatų grupės (su visu pastato, pastatų kontūru) į kuriuos projektuojamas ir statomas šilumos tinklų įvadas;
 - j. projekte pažymimi visi po rekonstrukcijos neveiksiantys (plane ir profilyje) šilumos tinklai;
 - k. topografiniuose planuose pažymimas vamzdžio diameteras (vamzdžio išorinis diameteras, vamzdžio išorinis diameteras su izoliacija, pvz. 168,3/315);
- 3.3.6. Bendrieji projekto reikalavimai.
- 3.3.7. Statytojas (užsakovas): UAB „Litesko“.
- 3.3.8. Statinio pavadinimas turi atitikti Projekto pavadinimą
- 3.3.9. Statinio Projekto dalys:
- a. bendroji dalis;
 - b. šilumos gamybos ir tiekimo dalis;
 - c. sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis;
 - d. pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis;
 - e. kitos Projekto dalys ruošiamos pagal poreikį.
- 3.5. Projektuojami šilumos tiekimo tinklai – pramoniniu būdu izoliuoti vamzdžiai su gedimų kontrolės sistema.
- 3.6. Projekte atlikti preliminarinius statinius skaičiavimus ir pateikti išvadą.
- 3.7. Pagal skaičiavimų išvadas suprojektuoti nejudamas atramas, e-movas.
- 3.8. Projekte montažinę schemą derinti su vamzdžių tiekėju (ant montažinės schemos dedamas antspaudas ir pasirašo atsakingas vamzdžių tiekėjo atstovas) ir su UAB „Litesko“ filialu „Marijampolės šiluma“.
- 3.9. Užsakovui atlikus projekto bendrąją ekspertizę, pataisyti Projektą pagal ekspertizės išvadą.
- 3.10. Pateikti Projektą Marijampolės miesto savivaldybės administracijos Nuolatinei statybos komisijai, derinti su suinteresuotomis organizacijomis (kaip nurodyta bendruose reikalavimuose).
- 3.11. Rangovas privalo parengti ir pateikti Užsakovui visą reikiamą dokumentaciją, atitinkančią galiojančius reikalavimus ir paruoštą pateikimui į IS „Infostatyba“.
- 3.12. Pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ šilumos tiekimo tinklų projekto vykdymo priežiūrą vykdo Projekto autorius.
- 3.13. Pasikeitus techninėje užduotyje nurodytiems įstatymams, techniniams reglamentams, standartams, kitiems norminiams dokumentams (įskaitant jų pavadinimus ar žymėjimus) Rangovas privalo vadovautis tik galiojančiais (aktualiais) teisinais aktais.
- 3.14. Visi inžineriniai sprendimai turi būti suderinti su Užsakovu.

- c. LST EN 488 arba lygiavertis. Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Bekanalių karšto vandens tinklų iš anksto neardomai izoliuotų vamzdžių sistemos. Plieninių vamzdžių įvadų plieninių sklendžių sąrankos su poliuretanine šilumine izoliacija ir išoriniu polietileniniu apvaskalu;
- d. LST EN 489 arba lygiavertis. Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Bekanalių karšto vandens tinklų iš anksto neardomai izoliuotos vamzdžių sistemos. Plieninių atšakinių vamzdžių jungčių sąrankos, poliuretaninė šiluminė izoliacija ir išorinis polietileninis apvaskalas.
- e. LST EN 13941 arba lygiavertis. Centralizuoto šilumos tiekimo iš anksto neardomai izoliuotų vamzdžių sistemų projektavimas ir įrengimas.
- f. LST EN 14419 arba lygiavertis. Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Bekanalių karšto vandens tinklų iš anksto neardomai izoliuotos vamzdžių sistemos. Stebėjimo sistemos.
- g. Ūkio ministerijos „Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės“.
- 4.2.8. Izoliacijos šilumos laidumas:
- a. izoliacijos šilumos laidumo koeficiento maksimali reikšmė $0,028 \text{ W/m}^2\text{K}$, esant 50°C , matavimus atliekant prie trijų skirtingų temperatūrų esant šilumnešio temperatūrai $80 \pm 10^\circ\text{C}$. Bandymo sertifikate turi būti nurodomas bandinio izoliacijos tankis ir putų dujų sudėtis.
- 4.2.9. Ženklinimas:
- a. gaminiai turi turėti sekančius gamyklinius identifikavimo ženklus kiekvieno atskiro apvaskalinio vamzdžio išorėje:
- gamintojo pavadinimas ir/arba gamintojo ženklas;
 - plieninio vamzdžio nominalus skersmuo ir nominalus sienelės storis;
 - plieno techninės charakteristikos ir markė;
 - gaminio CEN standarto numeris;
 - pagaminimo metai ir savaitė;
 - papildomi duomenys, pvz. alkūnės lenkimo kampas;
 - partijos numeris.
- 4.2.10. Ženklinimas turi būti už zonos, rezervuotos apvaskalo jungtims, ribų.
- 4.2.11. Pramoniniu būdu izoliuoti vamzdžiai:
- a. pramoniniu būdu izoliuoti vamzdžiai turi būti pagaminti iš plieno vamzdžio, poliuretano putų izoliacijos kartu su neizoliuotais signaliniais variniais laidais ir išorinio plastmasinio apvaskalo. Medžiagos yra sujungtos kartu suformuodamos kietą vienetą atsparų kirpimui tarp plieninio vamzdžio ir išorinio apvaskalo min. $0,12 \text{ N/mm}^2$ ašine kryptimi.
- b. pramoniniu būdu izoliuoti vamzdžiai turi atitikti LST EN 253 standarto (arba lygiavertio) reikalavimus;
- c. pramoniniu būdu izoliuotų centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžių sistema turi būti surišta sistema, susidedanti iš pagrindinio plieninio vamzdžio ir su juo patikimai putų izoliacija surišto plastmasinio apvaskalo, suformuodami tvirtą vienetą. Poslinkiai plieno vamzdyje perduodami į apvaskalą per poliuretano putų izoliacijos sluoksnį.
- d. Vamzdžio komplekto izoliacijos pūtiklis turi būti ciklopentanas. Neleidžiamas freono arba gryno CO_2 naudojimas.
- e. Naujo ir sendinto 160°C temperatūroje mažiausiai 3600 val. vamzdžio komplekto atsparumas kirpimui ašine arba tangentine kryptimi turi atitikti LST EN 253 (arba lygiavertio) reikalavimus, esant patikros temperatūrai 23°C ir 140°C .

- f. Užsakovas turi teisę patikrinti Tiekėjo pateiktą naujų ir sumontuotų vamzdynų šiluminę varžą. Paaiškęs, kad šiluminė varža atitinka techninių sąlygų reikalavimus, visas su tyrimais susijusias išlaidas apmoka Užsakovas. Jeigu Užsakovo išmatuota šiluminė varža ir šilumos nuostoliai yra didesni nei nurodyta techninėse sąlygose, Užsakovas turi teisę pareikalauti to pasėkoje garantinio vamzdynų laikotarpio bėgyje susidariusio šilumos nuostolių skirtumo bei tyrimų išlaidų padengimo.
- g. vamzdžiai gali būti pateikiami 6 m, 12 m arba 16 m ilgio, maksimali nuokrypa +15/-0 mm.
- h. visų vamzdžių galai turi turėti apsauginius gaubtus.
- i. vamzdžio paskirtis – termofikacinio vandens vamzdynas.
- j. terpės temperatūra – 120°C, slėgis – 1,6 MPa.

Izoliuotų vamzdynų šilumos nuostoliai neturi viršyti vertės, kuri pateikta Lentelėje Nr. 3

Lentelė 3

Plieninio vamzdžio nominalus skersmuo	Šilumos nuostoliai (W/m), kai izoliacijos šilumos laidumo koeficientas 0,03 W/(mK), aplinkos temperatūra +5°C, vamzdžių porose 100 °C temperatūrai
25	17,1
32	18,2
40	21,1
50	22,3
65	28,4
80	29,7
100	33,7
125	33,0
150	38,0
200	47,3
250	46,1
300	53,7
350	64,5
400	65,3
500	76,5

Ištrauka iš įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklių 4 priedo.

4.3. Plieniniai vamzdžiai

4.3.1. Medžiagos:

- a. plieno kokybė turi atitikti P235GH arba P265GH pagal LST EN 10216-2; EN 10217-2; arba LST EN 10217-5; (arba lygiavertčius);
- b. plienas turi būti ramaus stingimo;
- c. reikalavimai plienui:
 - plieno cheminė sudėtis (C - 0,12÷0,2% (skersmenims DN ≤ 100 leidžiama C ≥ 0,10%); Mn – ≤ 1,20%; Si – 0,12÷0,37%; P – ne daugiau 0,04 %; S – ne daugiau 0,04%) plieno mechaninės savybės (stiprumo riba $R_m = 360 \div 500$ MPa, takumo riba $R_{eH} = 235 \div 375$ MPa, $R_{eH}/R_m \leq 75\%$);
 - plieniniai vamzdžiai gali būti besiūliai arba turi turėti spiralinę arba išilginę siūlę.
 - fasoninių dalių plienas turi būti tokios pačios arba geresnės kokybės;
 - plieninio vamzdžio skersmuo, sienutės storis turi atitikti LST EN 253 (arba lygiavertčio) reikalavimus.

- d. kartu su plieniniais vamzdžiais turi būti pateikiami 3.1. sertifikatai pagal EN 10204 (arba lygiavertis).
- 4.3.2. Žymėjimas:
 - a. vamzdžiai turi turėti sekančius gamyklinius identifikavimo ženklus kiekvieno atskiro vamzdžio išorėje, vamzdžio gale:
 - plieno lydymo partijos Nr., arba vamzdžio Nr.;
 - plieno markė;
 - vamzdžio Ø ir S.
- 4.3.3. Hidraulinis slėgio bandymas:
 - a. turi būti atliekamas hidraulinis arba hidrostatinis bandymas;
- 4.3.4. Vamzdžių galai:
 - a. vamzdžių galų nuožulos turi būti suformuojamos EN 10216 arba EN 10217 (arba lygiavertį).

4.4. Poliuretano putų izoliacija (PUR)

- 4.4.1. Medžiagos:
 - b. poliuretano putų izoliacija (PUR) turi atitikti standarto LST EN 253 (arba lygiavertio) reikalavimus.
 - c. Rangovas kartu su plieniniais vamzdžiais turi pateikti naudojamos putų izoliacijos atitikties sertifikatus.
 - d. PUR tankio minimali reikšmė turi būti ne mažiau 60 kg/m³, bandant pagal EN 489 (arba lygiavertio) reikalavimus.
 - e. gniuždymo stiprumas radialine kryptimi turi būti mažiausiai 0,3 MPa, bandant pagal LST EN 253 (arba lygiavertio) reikalavimus.
 - f. mažiausiai 88 % paviršiaus turi būti padengta nustatymo metu pagal ISO 4590 (arba lygiavertį).
 - g. poliuretano putų izoliacija turi garantuoti, kad pakilus temperatūrai iki 120 °C izoliacijos savybės nepasikeis.
 - h. PUR izoliacija turi būti vienalytė, vidutinis burbuliukų skersmuo mažiau kaip 0,5 mm, uždarytų burbuliukų mažiausiai 88 %.

4.5. Polietileno apvalkas (PE)

- 4.5.1. Medžiagos:
 - a. polietileno apvalkas turi atitikti standarto LST EN 253 (arba lygiavertio) reikalavimus.
 - b. Rangovas kartu su plieniniais vamzdžiais turi pateikti (PE) atitikties sertifikatus.
 - c. kartu su žaliava būtina naudoti tokį kiekį atitinkamų antioksidantų, kad būtų užtikrintas paruošimas ir galutinis panaudojimas.
 - d. gaminant vamzdžius, leidžiama naudoti atitinkamas gaminamos produkcijos vamzdžių medžiagas be priemaišų. Gali būti naudojama tik tokia vamzdžio medžiaga, kuri nesudaro žalingo poveikio sąlygų.
- 4.5.2. Gabaritai ir tolerancijos
 - a. prieš padengimą apvalkas turi būti pateikiamas reikiamų matmenų ir atitinkamo sienelės storio, vadovaujantis standartu LST EN 253 (arba lygiavertiu).
 - b. tam, kad užtikrinti prikibimą prie izoliacinės medžiagos, apvalko paviršius turi būti šiurkštintas iš vidaus.
 - c. gamintojas turi nurodyti PE apvalko lydalo takumo indeksą (MFR), kuris atskiriems vamzdžiams neturi skirtis daugiau kaip 0,5 g/10min., leistinas intervalas 0,2-1,4 g/10 min.

- d. įbrėžto bandinio suirimo bandymo (NCLT) trukmė mažiausiai 300 val. iki PE apvalkalo bandinio suirimo, esant 80 °C temperatūrai.

4.6. Pramoniniu būdu neardomai izoliuotos fasoninės dalys

4.6.1. Medžiagos:

- a. pramoniniu būdu neardomai izoliuotos fasoninės dalys turi atitikti LST EN 448 (arba lygiaverčio) reikalavimus.
- b. kartu su pramoniniu būdu neardomai izoliuotomis fasoninėmis dalimis Rangovas turi pateikti ir medžiagų atitikties sertifikatus.
- c. pramoniniu būdu neardomai izoliuotų fasoninių dalių apvalkalo suvirinimui pageidaujamas veidrodinis („but welding“), arba lygiavertis, suvirinimas. Draudžiamas suvirinimas karštu oru.
- d. Izoliacijos storis bet kurioje izoliuotų fasoninių dalių vietoje negali būti mažiau nei 50% nominalaus izoliacijos storio.

4.7. Pramoniniu būdu neardomai izoliuotos sklendės

4.7.1. Medžiagos:

- a. pramoniniu būdu izoliuotos sklendės turi atitikti LST EN 488 (arba lygiaverčio) reikalavimus.
- b. kartu su pramoniniu būdu neardomai izoliuotomis sklendėmis Rangovas turi pateikti ir medžiagų atitikties sertifikatus.
- c. sklendės gali būti pilno arba dalinio pralaidumo. Pilno pralaidumo sklendėms rutulio skylės skersmuo turi atitikti vamzdžio skersmeniui.
- d. rutulinės sklendės turi būti pritaikytos darbinėms temperatūroms ne mažiau kaip 120°C, vandens slėgiui ne mažiau kaip 25 bar ir leistiniams ašiniams įtempimams 300 N/mm² (visi kriterijai kartu).
- e. sklendės turi būti tinkamos įrengimui šilumos tinkluose, t. y. medžiagos turi būti atsparios esamai vandens, naudojamo tinkluose, kokybei. Vandens kokybės duomenys pateikti p. 4.1.
- f. sklendės rutulio medžiaga – nerūdijantis plienas ar geresnė.
- g. sklendės korpuso plienas turi atitikti LST EN 488 (arba lygiaverčio) reikalavimus.
- h. naudojamos sklendės ne mažesnio kaip 5 (A) klasės sandarumo.

4.7.2. Slėgio ribos ir temperatūros:

- a. rutulinės sklendės turi būti pritaikytos darbinėms temperatūroms ne mažesnėms kaip 120 °C ir vandens slėgiui ne mažesniau kaip 2,5 MPa (abu kriterijai kartu).

4.7.3. Sklendžių valdymas:

- a. sklendės d 200 ir daugiau turi turėti rankines-mechanines pavaras sklendžių valdymo palengvinimui. Pavaros turi rodyti sklendės būklės padėtį (atidarytas, uždarytas ir pan.).

4.7.4. Nuorinimas/drenavimas:

- a. Turi būti galimybė tiekti pramoniniu būdu neardomai izoliuotas sklendes su drenavimo ir/arba nuorinimo mazgais.

4.8. Pramoniniu būdu neardomai izoliuotų vamzdinių jungtys

4.8.1. Medžiagos:

- a. pramoniniu būdu neardomai izoliuotų vamzdinių jungtys turi atitikti LST EN 489 (arba lygiaverčio) reikalavimus.
- b. kartu su pramoniniu būdu neardomai izoliuotomis vamzdinių jungtimis Rangovas turi pateikti ir medžiagų atitikties sertifikatus.

- c. sujungimo medžiagos pristatomos supakuotos. Turi būti naudojami apkrovos perdavimo tipo sujungimai.
- 4.8.2. Galimi jungčių tipai:
 - a. termiškai apspaudžiamos kryžminių ryšių polietileno jungtys (PEX cross-linked);
 - b. kontaktiniu būdu privirinamos polietileno jungtys (naudojant įkaitinimo laidus arba tinklėlį).
- 4.8.3. Vamzdynų gamintojai turi pateikti sujungimo metodus, jų montažo instrukciją ir pagaminti bei pateikti visas jungiamąsias medžiagas.
- 4.8.4. Jungčių patikra:
 - a. Visų sujungimų sandarumo patikra turi būti atliekama slėgiu, naudojant orą ir kitas tinkamas dujas, tikrinant oro tarpus tarp plieninio vamzdžio ir izoliuoto apvalkalo.
- 4.8.5. Jungčių izoliavimas:
 - a. poliuretano putų skysčiai pristatomi normuotais atitinkamam sujungimų dydžiui reikalingo kiekio rinkiniais. Ryškūs paženklinimai ant kiekvieno rinkinio pakuotės turi nurodyti kokio dydžio sujungimui rinkinys yra skirtas. Būtina sudaryti galimybę efektyviai maišyti du skysčio komponentus uždaroje sistemoje taip, kad visas skysčių maišymo ir pylimo į sujungimus procesas būtų atliekamas išvengiant rizikos dėl kontakto su minėtomis medžiagomis.
 - b. jeigu jungtys bus užpildomos montažo metu paruošta PUR medžiaga, PUR užpildo ruošimas turi būti atliktas uždaroje ertmėje, be kontakto su aplinkos oru. Draudžiamas PUR užpildo ruošimas atvirose induose.
- 4.8.6. Įsikirtimai į magistralę turi būti gamykliniai pagaminti pramoniniu būdu.

4.9. Gedimų kontrolės sistema

- 4.9.1. Sistemos veikimas:
 - a. Pažeidimų sekimo sistema turi atitikti LST EN 14419 (arba lygiaverčio) reikalavimus.
 - b. Sumontuota gedimų kontrolės sistema turi sudaryti galimybę pasiekti ilgalaikį izoliuotos centralizuoto šildymo sistemos veikimo vientisumą. Sistema turi pastoviai stabėti vamzdyną, kad būtų galima greitai aptikti ir reaguoti į sistemos gedimus/pratekėjimus (derinti su naudojama ALSTOM POWER trūkumų paieškos technologija).
 - c. Pristatomi izoliuoti vamzdynų elementai izoliaciniame sluoksnyje turi turėti įmontuotus du varinius 1,5 mm² skersmens laidus. Vienas jų nepadengtas, kitas alavuotas arba cinkuotas. Maksimali 100 m laido varža turi būti ne didesnė kaip 1,2 Ω.
 - d. Sistema turi sugebėti aptikti bet kokią drėgmę, atsiradusią putų izoliacijoje, matuojant banginę varžą (impedansę) tarp vario laidų ir plieninio vamzdžio ir gebėti aptikti defektą iki plieninio vamzdžio korozijos, atsirandančios dėl gedimo. Be to, sekimo sistema turi gebėti nustatyti matavimo laido nutrūkimą ir turi būti paruošta bendram sekimui, apjungiant visus varinius laidus ir kitus sistemos komponentus.
 - e. Pažeidimo sekimo sistema turi būti žemos varžos (aliarmo lygis 1,5-10,0 k Ω) su jautriais elementais sandūrose sistema. Rangovas turi pateikti visų medžiagų ir įrankių sąrašą, būtinų teisingo laidų jungimui užtikrinti. Visi laidų sujungimai turi būti apspausiti jungiamosiose įvorėse ir sulituoti.
 - f. Turi būti atliktas 100 % signalinių laidų funkcinio charakteristikų patikrinimas gamybos metu po vamzdžių ir jų komponentų padengimo putomis.
 - g. Prieš ir po užkasimo/montavimo darbus turi būti patikrinta ar nėra laidų įtrūkimų ir šuntavimo varža plieniniuose vamzdžiuose. Turi būti patikrintas signalinių laidų sujungimas naudojant uždara srovės grandinę.
- 4.9.2. Turi būti pateiktos šilumos tiekimo tinklų gedimo kontrolės ir montažinės schemos.
- 4.9.3. Turi būti pateikta galutinė gedimo kontrolės reflektograma.

4.9.4. Galutinė gedimo kontrolės reflektograma daroma dalyvaujant UAB „Litesko“ atstovui.

4.10. Transportavimas ir sandėliavimas

- 4.10.1. Vamzdžiai ir uždarojoji armatūra neturi būti transportuojami, kol testavimo rezultatai nebus patikrinti ir priimti.
- 4.10.2. Visi sandėliavimo, pakrovimo ir iškrovimo darbai turi būti vykdomi stengiantis kuo mažiau pažeisti vamzdžių paviršių ir galų nuožulas. Nenaudoti plieninių trosų. Transportavimo metu būtina naudoti tokias apsaugines priemones: plačias apkabas, tinkamas atramas ir kitas krovinio ir apsaugos priemones.

4.11. Sertifikatai

- 4.11.1. Pateikiant vamzdynus ir jų elementus, Rangovas turi pateikti šių medžiagų sertifikatus su šiais duomenimis:
- vamzdžio pagaminimo standartas;
 - plieno standartas;
 - vamzdžių partijos numeris;
 - diametras, sienelės storis;
 - plieno markė;
 - plieno cheminė sudėtis;
 - plieno mechaninės savybės;
 - siūlės patikrinimo neardančiais kontrolės metodais rezultatai;
 - vamzdžio hidraulinio bandymo rezultatai, nurodant bandymo slėgį.

5. REIKALAVIMAI ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ STATYBAI

5.1. Bendrieji reikalavimai šilumos tiekimo tinklų statybai

- 5.1.1. Rangovas turi paruošti „Marijampolės miesto centralizuoto šilumos tiekimo tinklų rekonstrukcija“ Projektą.
- 5.1.2. Projekto specifikacijose ir brėžiniuose statybos vadovas pažymi žyma „Taip pastatyta“.
- 5.1.3. Rangovas turi paruošti darbų technologijos projektą STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimus. Statybos technologijos projektą parengia statinio statybos rangovas iki statybos darbų pradžios. Rengiant statybos darbų technologijos projektą, privaloma vadovautis statinio Projektu, Projekto sprendiniais, statybos techniniais reglamentais, įmonės statybos taisyklėmis ir kitais galiojančiais normatyviniais aktais. Statybos technologijos projekte turi būti pateikti konkretūs darbuotojų saugos ir sveikatos užtikrinimo sprendiniai. Jais negali būti nuorodos ar ištraukos iš darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų bei normatyvinių dokumentų.
- 5.1.4. Leidimas žemės darbams įforminamas ir dangų ardymas/atstatymas atliekamas pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir Marijampolės miesto savivaldybės tarybos sprendimu patvirtintas Žemės darbų vykdymo ir gatvių dangų apsaugos taisyklės.
- 5.1.5. Užsakovas pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimus vykdys techninę statybos priežiūrą.
- 5.1.6. Atliekant statinio projekto vykdymo priežiūrą vadovautis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.
- 5.1.7. Projekto sprendimų pakeitimai vykdomi pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
- 5.1.8. Gaminis, medžiagas, įrenginius naudoti pagal techninių specifikacijų ir statybos normatyvinių dokumentų reikalavimus. Gaminiai ir medžiagos turi būti sertifikuoti pagal

- STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“ (arba lygiaverčio) reikalavimus.
- 5.1.9. Vykdam statybos darbus būtina išsaugoti paviršinį dirvožemį, nesandėliuoti statybinių medžiagų, grunto, nestatyti technikos arčiau kaip 4,5 m nuo medžių lajų krašto, saugoti vejas, nelaikyti degalų bei tepalų arčiau kaip 15 m nuo medžių lajų krašto ir 10 m nuo krūmų.
- 5.1.10. Miesto gatvių asfaltbetonio dangų apatinių ir pagrindo sluoksnių įrengimo darbai atliekami pagal ST 193061491.04:2007 (arba lygiaverčio) reikalavimus.
- 5.1.11. Statybos metu griežtai vykdoma statybos darbų kokybės kontrolė:
- tikrinami naudojami gaminiai, medžiagos, konstrukcijos;
 - geodezinės (instrumentinės) statinių ir inžinerinių komunikacijų faktinės padėties tikrinimo statybos-montavimo metu.
- 5.1.12. Darbo vietos organizavimas turi užtikrinti saugų darbą. Vykdam statybos-remonto darbus vadovautis DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ reikalavimais.
- 5.1.13. Prieš pradėdam šilumos tiekimo tinklą statybos darbus, apie tai būtina informuoti šalia statybos vietos esančias įmones ir gyventojus. Ten kur šilumos tinklai kerta gatves, įvažiavimus į kiemus, reikia pastatyti įspėjamuosius ženklus apie atliekamus darbus.
- 5.1.14. Šilumos tiekimo tinklai rekonstruojami atviru būdu, jei nėra kitokių reikalavimų pateiktų Projekte. Išardyta asfalto ir šaligatvio danga atstatoma pilnai, turi būti numatytas vejos atsodinimas, teritorijos sutvarkymas. Važiuojamosios dalies dangos ir šaligatvio konstrukcijos įrengiamos pagal STR 2.06.03:2001 C priedo (arba lygiaverčio) rekomendacijas. Važiuojamosios dalies konstrukcijos viršutinį asfaltbetonio sluoksnį įrengti vadovaujantis ST 9306149.03:2003 „Miesto gatvių asfaltbetonio dangų tiesimo darbai“ (arba lygiaverčio) reikalavimus.
- 5.1.15. Statybos metu numatoma, kad nebus pažeisti trečiųjų asmenų interesai, bus užtikrinami privažiavimai prie pastatų bei saugūs praėjimai eštiesiems.
- 5.1.16. Išmontuojant esamus šilumos tiekimo tinklus būtina laikytis Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos ir Sveikatos apsaugos ministerijų priimtų „Darbo su asbestu nuostatų“, įsakymo Nr. A1-184/V-546, 2004 m. liepos 16 d.
- 5.1.17. Sumontuotus šilumos tiekimo tinklus nužymėti piketais ties atšakomis, posūkiais ir tiesiose atkarpose kas 100 m.
- 5.1.18. Statybos darbų metu keliamas triukšmas negali viršyti Lietuvos Respublikos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ nustatytų triukšmo ribinių verčių.

5.2. Teisiniai aktai

- 5.2.1. Pasikeitus techninėje užduotyje nurodytiems įstatymams, techniniams reglamentams, standartams, kitiems norminiams dokumentams (įskaitant jų pavadinimus ar žymėjimus) Rangovas privalo vadovautis tik galiojančiais (aktualiais) dokumentais.
- 5.2.2. Darbus vykdyti vadovaujantis galiojančiais dokumentais, įskaitant, bet neapsiribojant (arba lygiaverčiais):

Eil. Nr.	Numeris	Pavadinimas
1.	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie	Gaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai.

	Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymas Nr. 1-338 (Valstybės žinios, 2010-12-14, Nr. 146-7510)	
2.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas.
3.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė.
4.	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.
5.	STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas.
6.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.
7.	Lietuvos respublikos Ūkio ministro 2011.06.17 įsakymas Nr. 1-160	Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės.
8.	RSN 156-94	Statybinė klimatologija.
9.	Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2017-09-18 įsakymas Nr. 1-245	Įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės
10.	Lietuvos respublikos Ūkio ministro 2003.10.03 įsakymas Nr. 4-366	Slėginių vamzdžių naudojimo taisyklės.
11.	HN 33:2007	Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.
12.	LST EN 253	Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Bekanalių karšto vandens tinklų iš anksto neardomai izoliuotos vamzdžių sistemos. Vamzdžio sąranka, sudaryta iš pagrindinio plieninio vamzdžio, šiluminės poliuretaninės izoliacijos ir išorinio polietileninio apvalkalo.
13.	LST EN 448	Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Bekanalių karšto vandens tinklų iš anksto neardomai izoliuotos vamzdžių sistemos. Jungiamųjų detalių sąrankos, sudarytos iš plieninių pagrindinių vamzdžių, poliuretaninės šiluminės izoliacijos ir išorinio polietileninio apvalkalo.
14.	LST EN 488	Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Bekanalių karšto vandens tinklų iš anksto neardomai izoliuotų vamzdžių sistemos. Plieninių vamzdžių įvadų plieninių sklendžių sąrankos su

		poliuretanine šilumine izoliacija ir išoriniu polietileniniu apvaskalu.
15.	LST EN 489	Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Bekanalinių karšto vandens tinklų iš anksto neardomai izoliuotos vamzdžių sistemos. Plieninių atšakinių vamzdžių jungčių sąrankos, poliuretaninė šiluminė izoliacija ir išorinis polietileninis apvaskalas.
16.	LST EN ISO 2560	Suvirinimo medžiagos. Glaistyti nelegiruotųjų ir smulkiagrūdžių plienų rankinio lankinio suvirinimo elektrodai. Klasifikacija. (ISO 2560:2002).
17.	LST EN 13480 -1,2,3,4,5	Metalinis pramoninis vamzdynas.
18.	LST EN 10216-2	Besiūliai slėginiai plieniniai vamzdžiai. Techninės tiekimo sąlygos. 2 dalis. Nurodytų aukštatemperatūrų savybių vamzdžiai iš nelegiruotojo ir legiruotojo plieno.
19.	LST EN 10217-2	Suvirintiniai plieno vamzdžiai, tinkami naudoti esant slėgiui. Techninės tiekimo sąlygos. 2 dalis. Aukštesnėje temperatūroje nurodytų savybių nelegiruotojo ir legiruotojo plieno vamzdžiai, suvirinti elektra.
20.	LST EN 1708-1	Suvirinimas. Pagrindiniai plieniniai suvirintųjų jungčių mazgai. 1 dalis. Slėginių indų komponentai.
21.	LST EN 1708-2	Suvirinimas. Pagrindiniai plieniniai suvirintųjų jungčių mazgai. 2 dalis. Vidinio slėgio neveikiami komponentai.
22.	LST EN 287-1	Suvirintojų kvalifikacijos tikrinimas. Lydomasis suvirinimas 1 dalis. Plienai.
23.	LST EN 14419	Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Bekanalinių karšto vandens tinklų iš anksto neardomai izoliuotų vamzdžių sistemos. Stebėjimo sistemos.

5.3. Reikalavimai antikorozeinei dangai

5.3.1. Antikorozinio padengimo remonto technologija ir dangos tipas ir markė turi būti parinkti, kuri atitinka šioms reikalavimas:

- temperatūra $+40 \div +150$ °C;
- santykinė drėgmė $50 \div 100$ %;
- paviršiaus korozijos laipsnis – A, B pagal ISO-8501-1(arba lygiaverčio).

5.4. Reikalavimai šiluminei izoliacijai (kanaliniams seno tipo šilumos tinklams)

5.4.1. Šilumos izoliacijos konstrukcijose neturi būti medžiagų ir gaminių kuriuose yra asbesto. Izoliuojanti medžiaga – vertikaliai orientuota akmens vata su aliuminio folija.

Skaičiuotinas šilumos laidumo koeficientas $<0,04$ W/(mK Tankis 80 kg/m^3).

5.4.2. Šilumos izoliacijos storiai priklausomai nuo vamzdžio diametro:

Vamzdynų diametras, mm	57÷108	108÷159	159÷219	273÷325	377÷1020
------------------------------	--------	---------	---------	---------	----------

Izoliacijos storis, mm	<50	70	80	90	100
------------------------	-----	----	----	----	-----

- 5.4.3. Bendras šilumos izoliacijos sluoksnio storis nuo projektinio negali skirtis kaip 10 % į didėjimo pusę, daugiau kaip 5 % į mažėjimo pusę.
- 5.4.4. Atliekant horizontalių vamzdynų izoliaciją mineralinės vatos dembliais, izoliacinės medžiagos išilginė siūlė turi būti žemiau vamzdžio horizontalios ašies. Visos skersinės ir išilginės sujungimo siūlės turi būti suklijuotos lipnia juosta.
- 5.4.5. Izoliacijos sluoksnis turi būti ne mažiau, kaip dviejų sluoksnių, arba galima naudoti kevalus. Izoliacijos sluoksnio išilginės ir skersinės siūlės privalo būti padengtos sekančiais sluoksniais.
- 5.4.6. Izoliacinė medžiaga tvirtinama: austenitinio plieno 10 mm arba plastikine 13 mm pločio juosta, kiekviename bėginiame metre – 4 juostomis.
- 5.4.7. Atliekant izoliacinės medžiagos tvirtinimą, negalima jos suspausti. Bendras izoliacijos storis turi nepakisti ir neturi atsirasti tarpų izoliaciniėje medžiagoje.
- 5.4.8. Šilumos izoliacijos skersinės ir išilginės siūlės montažo metu sutankinamos.
- 5.4.9. Užbaigta šiluminė izoliacija turi išlaikyti objekto paviršiaus konfiguraciją.
- 5.4.10. Šilumos izoliacijos apsauginis sluoksnis speciali armuota, pilka, polivinilchloridinė plėvelė PVC-P storis $\geq 0,35$ mm.
- 5.4.11. Izoliacijos apsauginę dangą reikia montuoti taip, kad siūlės persidengtų vandens nutekėjimo kryptimi, apsauginė danga kiekviename bėginiame metre tvirtinama 3-mis juostomis.
- 5.4.12. Visos išilginės siūlės horizontaliuose vamzdynuose privalo būti išdėstytos 45° žemiau horizontalios plokštumos matuojant spindulį nuo vamzdžio vidurio taško per vamzdžio ašinę liniją, tačiau dangos elementų siūlės turi būti perstumtos viena kitos atžvilgiu $20 \div 50$ mm.

5.5. Reikalavimai hidroizoliacijai

- 5.5.1. Šilumos tiekimo inkilų perdangos siūlės užtaisyti betonu, padarant $>0,03$ % nuolydį į lovio kraštus, lovių sujungimą su nejudama atrama užtaisyti betonu, padarant ne didesnę kaip 45° kampą.
- 5.5.2. Hidroizoliacijos įrengimas iš išorės: Horizontaliems paviršiams, ritininę bituminę dangą dedant 2 sluoksnius, prieš tai paruošiant pagrindą, vadovaujantis naudojamos hidroizoliacinės dangos technologiniais reikalavimais. Danga ant kanalo vertikalių sienų turi būti užleista ne mažiau 20 cm. Danga turi būti užleista ant kameros ar nejudamos atramos. Hidroizoliacinės dangos sujungimų vietos turi būti užteptos bitumine mastika.

5.6. Reikalavimai sklendėms ir vamzdžiams

- 5.6.1. Šilumos tiekimo tinklų uždaramieji vožtuvai (sklendės), plieninės, privirinamos, rutulinės $PN \geq 2,5$ MPa, $t \geq 130$ °C.
- 5.6.2. Plieniniai elektra virinti vamzdžiai pagal, LTS EN 10217-2 (arba lygiavertį), $td \geq 120$ °C, naudojami vamzdžių montavimui šilumos kameroje.
- 5.6.3. Plieninės privirinamos šampuotos arba suvirintos iš segmentų alkūnės, trišakiai, perėjimai pagal ISO 3419 (arba lygiavertį) $PN \geq 2,5$ MPa, $td \geq 120$ °C.

5.7. Reikalavimai suvirinimo darbams

- 5.7.1. Visi suvirintojai turi turėti savo asmeninį žymeklį, kuris turi būti užrašomas į suvirinimo formuliarą, kad būtų matoma kiekvieno suvirintojo darbų apimtis.

- 5.7.2. Visoms suvirinimo siūlėms turi būti sudaryti suvirinimo procedūrų aprašai (SPA) pagal LST EN ISO 15609-1 (arba lygiavėčio) reikalavimus ir pateikti Užsakovui tvirtinimui. Užsakovo patvirtintos SPA kopijos turi būti pas suvirintoją. Suvirinimas atliekamas pagal patvirtinto SPA reikalavimus. Visi pakeitimai turi būti suderinti su Užsakovu.
- 5.7.3. Užsakovas turi teisę pareikalauti iš Rangovo, kad suvirintojai suvirintų kontrolinius pavyzdžius prieš darbų pradžią, dalyvaujant Užsakovo darbuotojams. Esant suvirinimo technologijos pažeidimams, Užsakovas turi teisę sustabdyti darbus.
- 5.7.4. Prieš suvirinimo darbus Rangovas pateikia Užsakovui suderinimui sekančią dokumentaciją:
 - a. personalo kvalifikacinių pažymėjimų kopijas;
 - b. suvirinimo procedūrų aprašymą (SPA);
 - c. suvirinimo siūlių formuliarą (formulius paruošia Rangovas);
 - d. naudojamų medžiagų sertifikatus;
 - e. suvirinimo medžiagų sertifikatus.
- 5.7.5. Prieš suvirinimą turi būti atlikta:
 - a. naudojamų medžiagų identifikacija;
 - b. suvirinimo medžiagų identifikacija;
 - c. suvirinimo sąlygų patikrinimas;
 - d. suvirinimo medžiagų laikymo darbo vietoje patikrinimas.
- 5.7.6. Suvirinimo sujungimų patikrinimą neardančiais metodais atlieka Rangovo pasamdyta Užsakovui priimtina sertifikuota laboratorija. Konkrečius suvirinimo sujungimus, kurie turi būti patikrinti neardančiais metodais (rentgenu arba ultragarsu) suderinti su Užsakovu.
- 5.7.7. Atlikus visus suvirinimo ir kontrolės darbus, Užsakovui turi būti pateikta visa suvirinimo ir kontrolės darbų dokumentacija:
 - a. suvirinimo siūlių formulius;
 - b. personalo kvalifikacinių pažymėjimų kopijos;
 - c. SPA;
 - d. naudotų medžiagų sertifikatai;
 - e. suvirinimo medžiagų sertifikatai;
 - f. detalių ir elementų įvadinės kontrolės dokumentai;
 - g. suvirinimo siūlių vizualinės apžiūros protokolai;
 - h. siūlių kontrolės neardančiais metodais protokolai, turi būti patikrinta 10% suvirinimo siūlių.

5.8. Reikalavimai montavimo/statybos darbams

- 5.8.1. Nauji šilumos tinklai klojami atviru būdu.
- 5.8.2. Šilumos tiekimo tinklai, pakloti virš žemės ir prasilenkia su orinėmis elektros linijomis, visus šilumos tiekimo tinklų elementus, esančius iki 5 m į abi puses nuo elektros linijų (horizontalia kryptimi), reikia įžeminti. Įžeminimo varža turi būti ne didesnė kaip 10 Ω.
- 5.8.3. Rangovas turi pateikti atliktų darbų bandymo ir plovimo aktus, suvirinimo siūlių kokybės kontrolės dokumentaciją pagal techninės priežiūros taisyklių reikalavimus.
- 5.8.4. Pagrindą po vamzdžiais paruošti pagal „Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės“ p. 165, 167. Pagal šių punktų reikalavimus tranšėjų dugnas turi būti be akmenų, lygus, ant jo turi būti 0,1 m storio papildito sutankinto smėlio sluoksnis. Vamzdynai tranšėjoje užpilami smėliu, o paskui iškastuoju gruntu. Tarpai tarp tranšėjos sienelių ir vamzdžių pripilami smėlio, o patys vamzdžiai užpilami 0,1 m storio smėlio sluoksniu, kuris sutankinamas rankiniu būdu. Ant sutankinto smėlio sluoksnio turi būti uždedama įspėjamoji juosta su užrašu „ŠILUMOS TIEKIMO TINKLAI“. Smėlis, kuriuo

- užpilami vamzdynai, turi atitikti reikalavimus: stambiausios dalelės turi būti ≤ 16 mm; dalelės, kurių dydis $\leq 0,075$ mm gali sudaryti iki 9 % svorio viso užpilamo smėlio kiekio; rūgštingumo koeficientas $d_{60}/d_{10} < 1,8$ %; turi būti švarus, be žalingų priemaišų; turi būti be aštriabriaunių akmenukų, trinties koeficientas turi atitikti projekcinį.
- 5.8.5. Rangovas turi pateikti atliktų darbų bandymo ir plovimo aktus, suvirinimo siūlių kokybės kontrolės dokumentaciją pagal techninės priežiūros taisyklių reikalavimus.
- 5.8.6. Jeigu esami šilumos tiekimo tinklai kerta pravažiavimus su asfalto, šaligatvio danga po statybos darbų atstatoma pilnai. Sudėtingų susikirtimų su kitomis komunikacijomis vietose, vamzdynus galima kloti kanaluose, kanalus užplauti smėliu. Iškasus tranšėją, susikirtimo vietose, su elektros su elektros ir ryšių kabelių vietose, telefonine kanalizacija, įrengti šių komunikacijų tvirtinimo mazgus.
- 5.8.7. Elektros, ryšio kabelių, telefoninių komunikacijų, dujotiekio apsaugos zonose žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu, dalyvaujant tas komunikacijas eksploatuojančios organizacijos atstovui. Šilumos tiekimo tinklų susikirtimų su elektros kabelių vietose, kur vertikalus atstumas mažesnis už 0,5 m elektros kabeliui įrengti PVCA vamzdžio įmautę $d110$, po 2,0 m nuo susikirtimo vietos į abi puses. Atstumą iki elektros kabelio galima sumažinti iki 0,2 m.
- 5.8.8. Tranšėjos išmatavimai turi atitikti vamzdžių tiekėjo nurodymus. Kompensacijai išnaudojami posūkio kampai „L“ ir „Z“ formos konfigūracija. Sumontuotus naujus vamzdynus išplauti ir išbandyti slėgiu 1,25 Pd, bet ne mažesniu kaip 1,6 MPa.
- 5.8.9. Darbų vykdymo vieta turi būti aptverta tvora su signaline juosta.

5.9. Reikalavimai statybinių atliekų tvarkymui

- 5.9.1. Vykdam statybos darbus Rangovas privalo būti susipažinęs su Užsakovo aplinkos apsaugos, socialinio atsakingumo, darbuotojų saugos ir sveikatos politika, viešai publikuojama Užsakovo internetiniame tinklapyje adresu http://litesko.lt/sites/default/files/sa_politika_litesko.pdf.
- 5.9.2. Rūšiuoti statybos atliekas, ženklinėti, priduoti licencijuotiems atliekų tvarkytojams, pildyti statybos atliekų registracijos žurnalą ir pavojingų atliekų gabenimo lydraščius pagal LR aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymo Nr. „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ reikalavimus.
- 5.9.3. Rangovas privalo savo lėšomis su Užsakovu suderinta tvarka atlikti susidariusių atliekų tvarkymą šiomis sąlygomis:
- paskirti savo atstovą (toliau vadinama Rangovo atsakingas darbuotojas), kuris bus atsakingas už Rangovo veikloje susidarančių atliekų tvarkymo organizavimą ir kontrolę laikantis Lietuvos Respublikoje galiojančių teisės aktų reikalavimų;
 - pagal Užsakovo Atliekų valdymo plano formą, Rangovas iki Užsakovui patvirtinant Projektą paruošia Atliekų valdymo planą, kurį jis suderina su Užsakovu. Jei Rangovas nevykdo šiame punkte numatytos pareigos, Užsakovas turi teisę netvirtinti Projekto;
 - rūšiuoti savo veikloje susidarančias atliekas;
 - savo veikloje susidarančias atliekas talpinti į savo, tam tikslui numatytus konteinerius, maišus ar kitas saugojimo talpas (toliau vadinama konteineriai);
 - laikinam saugojimui atliekas sandėliuoti tik su Užsakovo atsakingu darbuotoju suderintoje teritorijoje (vietoje);
 - darbų vykdymo metu prižiūrėti išskirtą teritoriją, kad ji būtų tvarkinga;
 - laikinam atliekų saugojimui naudoti konteinerius, nekeliančius pavojaus žmonėms bei aplinkai. Šiuos konteinerius paženklinėti pagal LR Aplinkos ministro patvirtintų Atliekų tvarkymo taisyklių (toliau vadinama Taisyklės) reikalavimus, bei papildomai ant konteinerių nurodyti Rangovo organizacijos pavadinimą, Rangovo atsakingo darbuotojo vardą, pavardę ir telefono numerį;

- h. ne konteineriuose atliekas sandėliuoti draudžiama (išskyrus su Užsakovu suderintus atvejus);
 - i. organizuoti savalaikį susidariusių atliekų išvežimą;
 - j. išvežant pavojingas atliekas, Taisyklių nustatyta tvarka išrašyti pavojingų atliekų lydraštį, siuntėju nurodant Rangovą, skliaustuose nurodant objektą, kuriame susidarė atliekos, o atliekų turėtoju nurodant Užsakovą. Atsakingu už atliekų siuntėją pasirašo Rangovo atsakingas darbuotojas, kuris taip pat atsako už savalaikį pavojingų atliekų lydraščių pristatymą Regiono aplinkos apsaugos departamentui. Trečiame langelyje atsakingu asmeniu įrašomas Užsakovo atsakingas darbuotojas;
 - k. perdavus pavojingas atliekas atliekų tvarkytojui (gavėjui) ir gavus pasirašytą pavojingų atliekų lydraščio egzempliorių, kuriame yra žymos, patvirtinančios, kad atliekas priėmė atliekų tvarkytojas (gavėjas), jo kopiją 5 darbo dienų laikotarpyje perduoti Užsakovo atsakingam darbuotojui;
 - l. Perduoti važtaraščio kopiją Užsakovo darbuotojui, vežant nepavojingas atliekas, 5 darbo dienų laikotarpyje;
 - m. baigus Darbus, priduoti išskirtą laikinam atliekų saugojimui teritoriją Užsakovo atsakingam darbuotojui.
- 5.9.4. Pažeidus aukščiau nurodytus reikalavimus, Rangovas atsako Lietuvos Respublikos teisės aktų numatyta tvarka; prireikus, finansiškai atlygina Užsakovo, jo darbuotojų ar trečiųjų asmenų patirtą žalą dėl Rangovo veiklos Užsakovo teritorijoje

5.10. Reikalavimai dokumentacijai

5.10.1. Rangovo pateikiama dokumentacija:

- a. Valstybinės energetikos inspekcijos prie energetikos ministerijos šilumos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktas-pažyma;
- b. Marijampolės miesto savivaldybės atsakingų darbuotojų suderinimo pažyma priimant naudoti statinį (seniūnijos atstovas, Miesto vietinio ūkio skyriaus atstovas).
- c. statybos leidimas;
- d. technologinio vamzdyno trasos nužymėjimo aktas;
- e. vamzdyno montavimo schema;
- f. signalizacijos montavimo schema;
- g. išpildomoji geodezinė nuotrauka;
- h. suvirinimo elektrodų sertifikatai;
- i. vamzdžių sertifikatai;
- j. alkūnių sertifikatai;
- k. sklendžių sertifikatai;
- l. perėjimų sertifikatai;
- m. antikoroziinių dažų atitikties sertifikatai;
- n. betoninių žiedų atitikties deklaracija;
- o. cementinio skiedinio atitikties deklaracija;
- p. liuko kokybės sertifikatas;
- q. mineralinės vatos demblių sertifikatas;
- r. gedimų kontrolės sistemos patikrų žurnalas;
- s. suvirinimo procedūrų specifikacija;
- t. patikrinimo peršvietimu suvirinimo siūlių schema;
- u. ir kt.

5.11. Darbų priėmimas

- 5.11.1. Darbų priėmimą atlieka Užsakovo sudarytas komisija arba įgaliotas asmuo, dalyvaujant Rangovo atsakingam asmeniui.



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 „Litesko“

(Adresatas (Perkantysis subjektas))

**PASIŪLYMAS, KURIAME YRA NURODYTOS GALUTINĖS KAINOS
DĖL MARIJAMPOLĖS MIESTO CENTRALIZUOTO ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ
REKONSTRUKCIJOS DARBŲ**

2018-05-16 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	834373868
Fakso numeris	834397318
El. pašto adresas	info@mavista.lt

1. Šiuo galutiniu pasiūlymu pažymime, kad sutinkame su visomis Pirkimo sąlygomis, nustatytomis:

1) skelbime apie pirkimą;

2) kituose Pirkimo dokumentuose (jų paaiškinimuose, papildymuose).

2. Pasiūlymas galioja iki termino, nustatyto Pirkimo dokumentuose.

3. Pasirašydamas pasiūlymą saugiu elektroniniu parašu, patvirtinu, kad dokumentų skaitmeninės kopijos yra tikros.

4. Siūlomi darbai visiškai atitinka Pirkimo dokumentuose nurodytus reikalavimus. Mūsų siūloma kaina:

Eil. Nr.	Numatomų atlikti darbų pavadinimas	Kaina, Eur be PVM	PVM*	Kaina, Eur su PVM*
1.	Marijampolės miesto centralizuoto šilumos tiekimo tinklų rekonstrukcija			
1.1.	Vamzdžiai ir medžiagos	360.000,00	75.600,00	435.600,00
1.2.	Darbai	730.000,00	153.300,00	883.300,00
VISO:		1.090.000,00	228.900,00	1.318.900,00

*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.

Vizuota el. parašu

SUTL

1206

Karolina Vl. Vičiūnė

5. Teikiame numatomų pateikti pagrindinių medžiagų aprašymą (pildo tiekėjas):

Gaminys	Gamintojas	Gaminio standartas
<i>Plieniniai vamzdžiai</i>	TMK Artrom S.A (Rumunija)	EN 10216-2
	Arvedi Tubi Acciaio S.p.A (Italija)	EN 10217-2
	Salzgitter Mannesmann Line Pipe GmbH (Vokietija)	EN 10217-5
	U.S.Steel Košice, s.r.o (Slovakija)	
<i>Izoliuoti vamzdžiai</i>	LOGSTOR Polska Sp.z o.o. (Lenkija)	EN 253
<i>Izoliuotos sklendės</i>	LOGSTOR Polska Sp.z o.o. (Lenkija)	EN 488
<i>Izoliuotos fasoninės dalys</i>	LOGSTOR Polska Sp.z o.o. (Lenkija)	EN 448
<i>Izoliuotų vamzdinių jungtys</i>	LOGSTOR Polska Sp.z o.o. (Lenkija)	EN 489

6. Informuoju, kad vykdant sutartį pasitelksiu šiuos subrangovus*:

Eil. Nr.	Subrangovo pavadinimas	Darbai, kuriuos atliks subrangovas	Sutarties dalis, kurią vykdys subrangovas, procentais (%)
	UAB „Energetikos inžinerija“	Projektavimo darbai	3

*Pildyti tuomet, jei sutarties vykdymui bus pasitelkti subrangovai ir pateikti tai patvirtinančius, subrangovus įpareigojančius, dokumentus (subrangos sutarties kopiją arba kitą subrangovą įpareigojantį dokumentą), iš kurių būtų galima matyti, jog Tiekėjo pasitelktų subrangovų ištekliai Tiekėjui bus prieinami ir naudojami visos sutarties vykdymo metu. Jei tiekėjas nenurodys subrangovų, Perkantysis subjektas laikys, kad tiekėjas subrangovų nepasitelks.

7. Kartu su galutiniu pasiūlymu pateikiami šie dokumentai:

Eil. Nr.	Pateiktų dokumentų pavadinimas	Dokumento puslapių skaičius
1.		

8. Šiame galutiniame pasiūlyme yra pateikta ir konfidenciali informacija*:

Eil. Nr.	Pateikto dokumento pavadinimas	Dokumento pavadinimas

* Pildyti tuomet, jei bus pateikta konfidenciali informacija. Vadovaujantis pirkimų, atliekamų varentvarkos, energetikos, transporto ar pašto paslaugų srityse perkančiųjų subjektų, įstatymo 94 str. 9 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.

Pasiūlymas galioja iki termino, nustatyto pirkimo dokumentuose.

direktorius

(Tiekėjo arba jo įgalioto asmens pareigų pavadinimas**)



Jonas Stanys

(Vardas ir pavardė**)

Vizuota el. parašu

SUTL 1206

Carolina Vilišienė

SOCIALINIO ATSAKINGUMO ĮSIPAREIGOJIMAI

[Vykdytojas/ Rangovas], suprasdamas socialinio atsakingumo svarbą šiuolaikiniame versle ir pritardamas [Užsakovo/Perkančiojo subjekto] iniciatyvai bei tikslams šioje srityje, įsipareigoja:

a) savo veikloje gerbti žmogaus ir darbuotojų teises, laikantis Lietuvos Respublikos įstatymuose ir kituose socialinės srities teisės aktuose nustatytų reikalavimų;

b) laikytis SA8000 standarte nustatytų reikalavimų ir to reikalauti iš savo subrangovų ir subrangovų, kurių produktai ir/ar paslaugos bus naudojami, vykdant užsakymą pagal šią Sutartį;

c) [Užsakovui/ Perkančiajam subjektui] reikalaujant, dalyvauti jos arba jos atstovų atliekamuose [Vykdytojo/ Rangovo] SA veiklos stebėjimo veiksmuose: užpildyti ir per nustatytą terminą grąžinti [Užsakovo/ Perkančiojo subjekto] pateiktus socialinio atsakingumo klausimynus (jei buvo pateikti) ar Šalių sutarimu ir sutarta tvarka priimti Užsakovo vardu (jo paties ar jo paskirtų atstovų) ir sutarta tvarka atliekamą SA auditą (jei [Užsakovas/ Perkantysis subjektas] nuspręs tokį atkilti) ir bendradarbiauti jo metu ir po jo;

d) nustatyti pagrindines priežastis ir nedelsiant atlikti korekcinis ir prevencinius veiksmus, siekiant pašalinti visas savo pačių ar [Užsakovo/ Perkančiojo subjekto] aptiktas ir sutarta tvarka nurodytas neatitiktis SA8000 ir socialinės srities teisės aktų reikalavimų atžvilgiu.

[Vykdytojas/ Rangovas] supranta, kad nesilaikydamas šių įsipareigojimų, pažeis šios Sutarties sąlygas.

Užsakovas įsipareigoja visuomet geranoriškai sudaryti [Vykdytojui/Rangovui] sąlygas per sutarties šalių suderintą laiką ištaisyti pažeidimus. Jei Užsakovo nurodyti pažeidimai nebus laiku ir adekvačiai šalinami, Užsakovas, atsižvelgdamas į pažeidimų mastą ir pobūdį, gali taikyti sutartyje numatytas sankcijas.

SOCIALINIO ATSAKINGUMO PRINCIPAI RANGOVAMS

Siekdama užtikrinti socialiai atsakingą veiklą visose savo verslo grandyse bei įgyvendinti socialinio atsakingumo standarto SA 8000 reikalavimus [Užsakovas/ Perkantysis subjektas] suformulavo eilę socialinio atsakingumo principų [Vykdytojui/ 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 taisykles 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.

Vizuota el. parašu 1

SUTL 1206

Carolina Vilkaitienė

- Reikalauti ir iš savo rangovų (subrangovų) 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/ Perkantysis subjektas] tikisi, jog jos [Vykdotojas/Rangovas (subrangovui/subrangovams)] supranta šių principų laikymosi svarbą socialiai atsakingo verslo vykdymui.

Vizuota el. parašu

SUTL 1206

2

Karolina Viliūzė