

12.2.3. gerai išanalizavo ir suprato Darbų pobūdį bei jų apimtį pagal Rangovui pateiktus duomenis, statybos objekto fizinius matmenis ir būklę, numatė ir įvertino visus sudėtinis darbus, medžiagas, įrangą, priemones, paslaugas ir kitus įsipareigojimus, o taip pat visus kaštus, būtinus Darbams atlikti. Jeigu siekiant įvykdyti Sutartį reikia atlikti darbus ar panaudoti medžiagas, priemones, įrenginius, paslaugas, kurių Rangovas nenumatė arba netinkamai numatė sudarant Sutartį ar rengiant sąmatą, tačiau jie yra būtini Sutarčiai įvykdyti, šiuos darbus Rangovas atlieka savo lėšomis ir neturi teisės reikalauti padidinti Sutarties kainą;

12.2.4. prieš pasirašant Sutartį jis, būdamas savo srities profesionalu, išsamiai išanalizavo, patikrino projektinėje dokumentacijoje nurodytus medžiagų ir Darbų kiekius bei apimtis, įvertino visus pagrindinius, tarpinius darbus, reikalingus Darbams atlikti, turėjo galimybę raštu pateikti visas pastabas Užsakovui.

13. Kitos nuostatos

13.1. Vykdydamos Sutartį, Šalys vadovaujasi Lietuvos Respublikoje galiojančiais teisės aktais bei Sutarties nuostatomis.

13.2. Šalys privalo ne vėliau kaip per 3 (tris) darbo dienas raštu informuoti viena kitą apie rekvizitų, nurodytų Sutarties 15 punkte ar atsakingų asmenų ir (ar) jų kontaktinių duomenų pasikeitimus. Šalis, laiku nepranešusi kitai Šaliai apie minėtų duomenų / rekvizitų pasikeitimą, neturi teisės reikšti pretenzijų, kad ji negavo pranešimų, jei kita Šalis juos siuntė pagal paskutinius jai žinomus kitos Šalies kontaktinius duomenis / rekvizitus ar reikšti pretenzijas dėl sutartinio įsipareigojimo, kurio vykdymui ta informacija yra būtina, netinkamo įvykdymo.

13.3. Sutarties Šalys įsipareigoja neatskleisti trečiosioms šalims informacijos, susijusios su Sutartimi ir jos vykdymu (išskyrus tą, kuri ir taip yra vieša) be raštiško išankstinio kitos Šalies sutikimo, nebent tokios informacijos atskleidimas būtų privalomas pagal Lietuvos Respublikos įstatymus arba būtinas tam, kad būtų tinkamai įvykdyti įsipareigojimai pagal Sutartį, apie tokius atskleidimo atvejus nedelsiant, bet ne vėliau kaip per 3 (tris) darbo dienas informuojant kitą Šalį. Kitos Šalies sutikimas taip pat nereikalingas, teikiant informaciją audito įmonei ar kitiems profesionaliems konsultantams, atliekantiems Šalies veiklos ar finansinių ataskaitų auditą bei Šalies akcininkui, jeigu tokia informacija ir dokumentai, įskaitant informaciją ir dokumentus, susijusius su Šalies komercine (gamybine) paslaptimi ir konfidencialia informacija, akcininkui būtini vykdant kituose teisės aktuose numatytus reikalavimus ir akcininkas užtikrina tokios informacijos ir dokumentų konfidencialumą.

13.4. Rangovas neprieštarauja, kad vadovaujantis Lietuvos Respublikos pirkimų, atliekamų vandentvarkos, energetikos, transporto ar pašto paslaugų srities perkančiųjų subjektų, įstatymo 94 straipsnio 9 dalimi, Sutarties sąlygos būtų paskelbtos Centrinėje viešųjų pirkimų informacinėje sistemoje, ir patvirtina, kad tokios informacijos atskleidimas nepažeis teisėtų jo komercinių interesų.

13.5. Rangovas patvirtina, kad yra susipažinęs su akcinės bendrovės „Kauno energija“ ir jos dukterinių įmonių korupcijos prevencijos politika, kuri viešai skelbiama Užsakovo interneto svetainėje www.kaunoenergija.lt ir įsipareigoja laikytis jos nuostatų.

13.6. Rangovas patvirtina, kad yra susipažinęs su akcinės bendrovės „Kauno energija“ privatumo politika, kuri viešai skelbiama Užsakovo interneto svetainėje www.kaunoenergija.lt ir įsipareigoja laikytis jos nuostatų ta apimtimi, kuri reikalinga tinkamai asmens duomenų apsaugai užtikrinti.

13.7. Už Sutarties vykdymą atsakingi Šalių atstovai:

13.7.1. Užsakovo atstovas – Tinklo valdymo skyriaus vyresnysis inžinierius [redacted]

13.7.2. Rangovo atstovas – direktorius [redacted]

13.8. Visi pagal Sutartį teikiami oficialūs pranešimai ar informacija turi būti teikiami raštu, lietuvių kalba bei perduodami elektroniniu paštu ir (ar) paštu. Kontaktinius asmenis Šalys nurodys laisva forma (raštu, elektroniniu paštu), įsigaliojus Sutarčiai. Šalys gali pakeisti Sutartyje nurodytus susirašinėjimo adresus ir numerius raštu apie tai pranešdamos kitai Šaliai.

13.9. Šią Sutartį sudaro šios Sutarties sąlygos ir jų priedai. Laikoma, kad Sutartį sudarantys dokumentai vienas kitą paaiškina. Esant tarpusavio neatitikimams tarp Sutarties sąlygų ir jos priedų, prioritetas teikiamas šiam Šalių pasirašytam Sutarties tekstui, po to Pirkimo, kurio pagrindu buvo sudaryta Sutartis, dokumentams, po to – Pasiūlymui.

13.10. Sutartis sudaryta Šalims ją pasirašant kvalifikuotu elektroniniu parašu. Pasirašyti sutarties elektroninę versiją kvalifikuotu elektroniniu parašu, kuris pagal LR ir Europos Sąjungos teisės aktų nuostatas yra prilyginamas rašytiniam, galima tik naudojant kvalifikuotą elektroninio parašo sertifikatą ir kvalifikuotus parašo kūrimo įrenginius, atitinkančius 2014 m. liepos 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) Nr. 910/2014 dėl elektroninės atpažinties ir elektroninių operacijų patikimumo užtikrinimo paslaugų vidaus rinkoje reglamento reikalavimus. (nuostata taikoma, jei Šalys pasirašo Sutartį elektroniniais parašais).

14. Sutarties priedai

14.1. Visi Sutarties priedai yra neatskiriama Sutarties dalis.

14.2. Sutarties pasirašymo dieną pridedami šie priedai:

14.2.1. 1 priedas – 2021-03-28 patvirtinta projekto „Šilumos tiekimo tinklų rekonstravimas tarp ŠK 2Ž-21 ir ŠK 2Ž-26 K. Baršausko g., Kaunas“ techninė specifikacija su priedais, 19 lapų;

14.2.2. 2 priedas – 2012-05-26 Pasiūlymas [redacted] (atskirai nepridedama, originalas saugomas Centrinėje viešųjų pirkimų informacinėje sistemoje);

14.2.3. 3 priedas – Ataskaitos forma, 1 lapas;

14.2.4. 4 priedas – Atliktų darbų akto forma, 1 lapas;

14.2.5. 5 priedas – Pažymos apie atliktų darbų vertę forma, 1 lapas;

14.2.6. 6 priedas – Statybos darbų priėmimo–perdavimo akto forma, 1 lapas;

14.2.7. 7 priedas – 2021 m. gegužės 20 d. UAB „Photo energy“ ir UAB „Bright energy“ jungtinės veiklos sutartis [redacted] 4 lapai (jei taikoma).

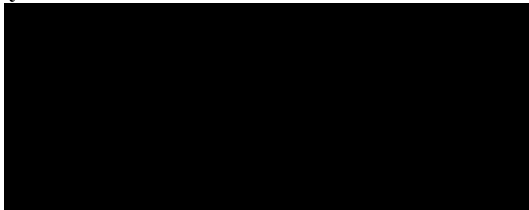
15. Šalių rekvizitai ir parašai

Užsakovas

AB „Kauno energija“

Raudondvario pl. 84, Kaunas

Įmonės kodas 235014830



Finansų direktorius,
pavaduojantis generalinį direktorių

Edmundas Damanskis

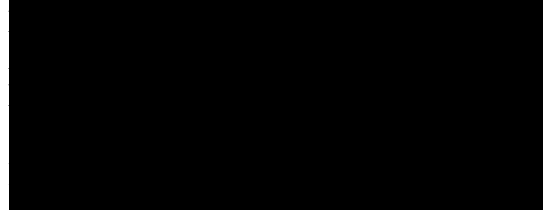
2021 m. liepos ____ d.

Rangovas Jungtinės veiklos partnerių vardu

UAB „Photo energy“

Taikos pr. 149, Kaunas

Įmonės kodas 302900115



Direktorius

Mindaugas Lukoševičius

2021 m. liepos ____ d.

A. V.

TVIRTINU
AB „Kauno energija“
Gamybės direktorius
Vaidas Šleivys

2021 m. kovo 28 d.

PROJEKTO „ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ REKONSTRAVIMAS TARP ŠK 2Ž-21 IR ŠK 2Ž-26 K. BARŠAUSKO G., KAUNAS“ TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

I. BENDRA INFORMACIJA

1. Šilumos tiekimo tinklų rekonstravimas atliekamas siekiant optimizuoti tinklo darbą bei užtikrinti nepertraukiamą ir patikimą šilumos tiekimą integruotame tinkle.

2. AB „Kauno energija“ (toliau – Perkantysis subjektas) numato pirkti šilumos tiekimo tinklų rekonstravimo techninio darbo projekto paruošimą (toliau – Techninis darbo projektas), jo vykdymo priežiūros paslaugas (toliau – Priežiūra) ir rekonstravimo darbus (toliau – Darbai), o bendrai – Projektas.

3. Visa 57 punkte nurodyta privalomoji dokumentacija turi būti parengta ir suderinta vadovaujantis aktualios redakcijos Lietuvos Respublikos Statybos įstatymu, statybos normomis, statybos techniniais reglamentais, priešgaisrinėmis ir higienos normomis bei kitais projektavimą ir statybą reglamentuojančiais normatyviniais dokumentais ir aktais.

4. Darbams atlikti reikalingas medžiagas turės pateikti konkursą laimėjęs tiekėjas (toliau – Tiekėjas).

5. Tiekėjas, įrengdamas statybvieta, turės pagaminti ir pastatyti informacinį tentą (kurio matmenys ne mažesni kaip 1700×3300 mm), nurodant Tiekėjo logotipą, objekto pavadinimą, Perkantįjį subjektą, Darbų atlikimo terminus, darbų vadovą.

6. Gavus Projekto finansavimą iš Europos Sąjungos struktūrinių ar kitų fondų, Tiekėjas prieš pradėdamas vykdyti Darbus, turės pagaminti ir pastatyti laikinąjį informacinį stendą, o užbaigiant Projektą – nuolatinį informacinį stendą, pagal Europos Komisijos reglamento Nr. 821/2014 nuostatas:

6.1. Stendų grafinių elementų pavyzdžiai ir rekomendacijos, pateikiamos 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų ženklo naudojimo vadove (prieiga per internetą: <http://www.esinvesticijos.lt/uploads/documents/files/%C5%BDenkilai/ESFIVP-logotipo%20naudojimo%20vadovas.pdf>).

6.2. Stendų dydžiai:

6.2.1. laikinieji informaciniai – 1500 x 1000 mm;

6.2.2. nuolatiniai informaciniai – 800 x 580 mm.

7. Tiekėjas iki statybvietės perdavimo turės pateikti statybos darbų technologijos projektą, suvirintojų kvalifikacinių pažymėjimų kopijas, suvirinimo procedūrų aprašą, medžiagų sertifikatus.

8. Esminės užduotys, kurias privalės atlikti Tiekėjas, yra vamzdynų keitimo darbai (tame tarpe vamzdynų demontavimo, montavimo ir suvirinimo darbai).

9. Tiekėjas turės užtikrinti darbo zonos aptvėrimą visu perimetru, panaudojant standžius skydus. Šalia daugiabučių namų ir visuomeninių pastatų aptvėrimo skydai privalo būti su nepermatomais tentais. Esant sausam orui (nesant gausiems krituliams) privaloma laistyti dangas tiekėjo transporto judėjimo vietose statybvietaje ir privažiavimuose iki jos.

10. Rekonstruojamame ruože esamas šilumos kameras numatyti išsaugoti (tikslinama projektavimo metu). Griaunami šilumos tiekimo tinklų elementai (vamzdynai, šilumos kameros, nejudamos atramos, futliarai, kanalai ir kt.) privalo būti demontuojami pilnai. Kai demontuojamų ir naujai montuojamų šilumos tiekimo tinklų ašys sutampa, apatinių g/b kanalų demontuoti nebūtina.

11. Perkantysis subjektas ir (ar) jo įgalioti asmenys vykdys Projekto priežiūrą ir kontrolę.

12. Visas susidariusias statybines atliekas (asfaltbetonio, betono, šiluminės izoliacijos ir kt.) Tiekėjas turės utilizuoti, gaunant dokumentus apie jų pridavimą.

13. Darbų metu visą susidariusį metalo laužą (vamzdžiai ir fasoninės dalys, armatūra, plieninės konstrukcijos ir kt.) Tiekėjas turės pristatyti ir iškrauti Jėgainės g. 12C, Kaunas, įforminant šiais dokumentais: svėrimo protokolais, važtaraštiniais (kuriuose būtina nurodyti tikslų Projekto pavadinimą). Demontuoti vamzdžiai turi būti supjaustyti ne daugiau kaip 12 m ilgio atkarpomis, pjaustant stačiu kampu. Techniniame darbo projekte būtina parengti detalų metalo laužo sąrašą, jo kiekį ir svorį. Metalo laužą pristatyti su šilumos izoliacija – draudžiama.

14. Vykdamas Darbus Tiekėjo personalas privalės dėvėti specialiai pritaikytus darbo rūbus ir avalynę bei ryškiaspalves liemenes, ant kurių turi būti nurodytas Tiekėjo pavadinimas.

15. Tiekėjas turės laikytis darbuotojų saugos ir sveikatos, gaisrinės saugos, higienos ir darbo tvarkos taisyklių bei atsakyti už darbuotojų saugą ir sveikatą iš Perkančiojo subjekto priimtoje statybvietėje ir nepradėti Darbų, kol jis neinformuotas apie esančius ir galimus rizikos veiksnius.

16. Išardytos ir Darbų metu Tiekėjo sugadintos dangos turės būti atstatytos vadovaujantis Dėl leidimų atlikti kasinėjimo darbus Kauno miesto savivaldybės viešojo naudojimo teritorijoje, atitverti ją ar jos dalį arba apriboti eismą joje išdavimo tvarkos aprašu, patvirtintu 2019 m. spalio 15 d. Kauno miesto savivaldybės tarybos sprendimo Nr. T-450 aktualia redakcija Projekto įgyvendinimo metu bei Kauno miesto savivaldybės Miesto tvarkymo skyriaus specialistų argumentuotais nurodymais.

17. Per 10 (dešimt) darbo dienų nuo Pirkimo-pardavimo sutarties (toliau – Sutartis) įsigaliojimo dienos, Tiekėjas privalės paruošti ir suderinti su Perkančiuoju subjektu Darbų vykdymo grafiką (vamzdynų demontavimo ir montavimo darbus numatyti atlikti ne ilgiau kaip per 45 (keturiasdešimt penkias) darbo dienas, gelžbetoninių nejudamų atramų montavimo terminus nurodyti atskira eilute). Nepavykus suderinti Darbų vykdymo grafiko per šiame punkte numatytą terminą, Perkantysis subjektas gali vienašališkai nutraukti Sutartį.

18. Darbus atlikti vienu etapu, nutraukiant šilumos tiekimą vartotojams vamzdynų perjungimo metu iki 48 val.

19. Techninio darbo projekto parengimo terminas – ne ilgesnis nei 90 (devyniasdešimt) darbo dienų nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Tiekėjas pateikia Perkančiajam subjektui su visomis reikalingomis institucijomis /asmenimis savo lėšomis ir rizika suderintą Techninį darbo projektą, įskaitant ir sutikimų gavimą iš fizinių ir juridinių asmenų dėl šilumos tiekimo tinklų rekonstravimo.

20. Jeigu dėl nuo Tiekėjo nepriklausančių objektyvių ir pagrįstų aplinkybių Tiekėjas neparengia Techninio darbo projekto ir negali pradėti / tęsti Darbų ir užbaigti jų iki 2022 m. rugsėjo 30 d., Perkančiojo subjekto ir Tiekėjo rašytiniu susitarimu atlikimo terminai gali būti pratęsimi tų aplinkybių terminui. Neatsižvelgiant į galimus pratėsimus, iki 2023 m. rugsėjo 30 d. turi būti užbaigtas visas Projektas, įskaitant ir dokumentacijos pridavimą. Tiekėjas privalo pateikti Perkančiajam subjektui aplinkybių pagrįstumą ir objektyvumą įrodančius dokumentus.

21. Esant poreikiui, Tiekėjas atliks Techninio darbo projekto viešinimo procedūras, vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ naujausia redakcija ir jo pakeitimais bei papildymais, įskaitant viešinimo standų pagaminimą ir pastatymą.

22. Perkantysis subjektas atliks Projekto ekspertizę per 20 (dvidešimt) darbo dienų nuo Tiekėjo pilnai paruošto (suderinto) Projekto pateikimo dienos. Gavus ekspertizės teigiamą išvadą, Perkantysis subjektas pateiks statybą leidžiantį dokumentą (leidimą rekonstruoti statinį) per 30 (trisdešimt) darbo dienų.

23. Perkantysis subjektas pateiks topografinę nuotrauką, Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašą, projektavimui būtinus duomenis iš kadastro bylos ir šilumos tiekimo tinklų projektavimo sąlygas per 5 (penkias) darbo dienas nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Tiekėjas turi įvertinti, kad topografinėje nuotraukoje ar kitoje medžiagoje gali būti nepažymėtų infrastruktūros elementų (pvz. nepažymėta nejudama atrama ar kt.).

II. BENDRIEJI DUOMENYS PROJEKTAVIMUI

24. Techninis darbo projektas rengiamas vadovaujantis Statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ naujausia redakcija ir jo pakeitimais bei papildymais.

25. Šilumos tiekimo tinklų rekonstravimas tarp šilumos kameros (toliau - ŠK) 2Ž-21 ir ŠK 2Ž-26. K. Baršausko g., Kaunas pakeičiant esamus šilumos tiekimo tinklo įrenginius naujais, papildomai numatyti, bet neapsiriboti:

25.1. Projektavimo riba ŠK 2Ž-21 vidinė siena nuo ŠK 3Ž-1A ir 4T-15 pusės ir ŠK 2Ž-26 vidinė siena.

25.2. Tarp ŠK 2Ž-21 ir ŠK 2Ž-26 nepraeinamame kanale numatyti išardyti g/b nejudamas atramas ne mažiau 5 vnt.

25.3. Vamzdyno diametras optimizuojamas iš DN500 į DN400.

25.4. ŠK 2Ž-21 pakeisti vamzdyną į DN 400, pakeisti sklendes S-1, S-2, S-3, S-4 DN 400, pakeisti apėjimus DN 50 apie sklendes S-1, S-2, S-3, S-4, pakeisti vandens išleidėjus DN 80 D-1, D-2, D-3, D-4 su atvamzdžiais ir flanšinėmis aklėmis, pakeisti sklendžių permetes DN 50 (4 vnt. sklendės DN 50), palikti apskaitos prietaiso mazgą (2 vnt. sklendes DN 25, apskaitos prietaisas DN 25 ir vamzdis DN 25), pakeisti 4 vnt. manometrinius atvamzdžius su adatiniais ventiliais DN 15 ir manometrus, atnaujinti prieduobę ir apsaugines groteles, įrengti montažinę angą perdangoje, įrengti aptarnavimo aikšteles.

25.5. ŠK 2Ž-22 pakeisti vamzdyną į DN 400, DN 250, pakeisti vamzdyno perėjimus (iš DN 400 į DN 250) – 4 vnt., pakeisti oro išleidėjus N-1, N-2 DN 50 su flanšinėmis aklėmis, palikti apskaitos prietaisus DN 250 – 2 vnt., atnaujinti prieduobę ir apsaugines groteles.

25.6. ŠK 2Ž-24 pakeisti vamzdyną į DN 400, DN 200, pakeisti sklendes S-1, S-2 DN 400, S-3, S-4 DN 200, pakeisti apėjimus DN 50 apie sklendes S-1, S-2, pakeisti sklendžių S-3, S-4 permetę DN 80, pakeisti vandens išleidėjus DN 100 D-1, D-2, D-3, D-4, DN 50 D-5, D-6 su atvamzdžiais ir flančinėmis aklėmis, pakeisti oro išleidėjus N-1, N-2, DN 32 su flanšinėmis aklėmis, įrengti 4 vnt. manometrinius atvamzdžius su adatiniais ventiliais DN 15 ir manometrus – 4 kompl., palikti apskaitos prietaiso mazgą (4 vnt. sklendes DN 25, apskaitos prietaisas DN 25 ir vamzdis DN 25), atnaujinti prieduobę ir apsaugines groteles.

25.7. pakeisti ŠK perdangas (išskyrus ŠK 2Ž-26), atnaujinti hidroizoliaciją.

25.8. Pakeisti šilumos kamerų įlipimo landų kopetėles ir dangčius naujais (juos įtvirtinant) pagal dangų tipą.

25.9. ŠK 2Ž-26 rekonstruojamo vamzdyno prisijungimo vieta – vidinė šilumos kameros siena;

25.10. Grunto sluoksnis virš rekonstruojamojo vamzdyno sudaro apie – 1,80 m. Vyraujantis gruntas priemolis.

25.11. Numatyti ŠK sienų ir grindų remontą. Konstrukcijos turinčios deformacijų ar pažeidimo požymių turi būti atstatomos naujai. Atkastų sienų hidroizoliacija atnaujinama naudojant 2 sluoksnių teptinę hidroizoliaciją. Pakeisti ŠK esančių ir į rekonstravimo apimtis nepatenkančių vamzdynų antikorozinę dangą, šilumos izoliaciją ir numatyti visų vamzdynų ŠK apskardinimą. Numatyti nejudamų atramų keitimą.

25.12. ŠK perdangos ir sienos esančios iki 1,0 m gylio nuo žemės paviršiaus turi būti apšiltintos ekstrudiniu polistirenu nemažiau EPS300, įrengiant išlyginamąjį g/b sluoksnį ir hidroizoliuojant 2 sluoksniais prilydoma hidroizoliacine danga.

25.13. Šilumos tiekimo tinklams numatyti iš anksto izoliuotus vamzdžius ir fasonines dalis su padidintu PUR izoliacijos sluoksniu (polietileninio apvaskalo su padidintu PUR izoliaciniu sluoksniu (2 serija) išorinis skersmuo 630 mm, kai DN 400). ŠK numatyti vamzdynų padengimą cinkuotos skardos lakštais (tame tarpe ir vamzdyną su PUR izoliacija).

25.14. Šalia rekonstruojamo vamzdyno numatyti pakloti PVC rifliuotą дренаžo vamzdį DN113/126 su geotekstilės filtru arba lygiavertį (šalia tiekiamojo ir grįžtamojo vamzdžių), kuris ties šilumos tiekimo vamzdyno suvirinimo siūlių vietomis privalo būti įmautėse arba Tiekėjas gali numatyti PVC rifliuotą дренаžo vamzdį apsaugoti virinimo metu nuo fizinio pažeidimo (pradeginimo ir pan.). Drenažinis vanduo drenavimo vamzdžiu nuvedamas į esamą дренаžo liniją (numatyti praplauti drenažą ir išvalyti šulinius, atlikti reikiamą drenažo linijos ir šulinių remontą, pakeisti įlipimo landų dangčius naujais pagal dangų tipą), iš kurios nukreipiamas į lietaus kanalizacijos šulinį (tikslinama projektavimo metu).

25.15. Ardamos asfalto, trinkelų dangos, bordiūrų, žalios vejų, pėsčiųjų tako kiekiai nustatomi ir tikslinami projektiniuose sprendiniuose, atsižvelgiant į 16 p. reikalavimus ir faktinę situaciją vykdant Darbus.

25.16. Pagrindiniai techniniai rodikliai:

Projektuojama atkarpa	DN	Atstumas m	Paklojimo būdas	Ps MPa	Skaičiuotina šilumnešio temperatūra °C	Vyraujantis gruntas
Tarp ŠK 2Ž-21 ir ŠK 2Ž-26 K. Baršausko g., Kaunas	400	475	Bekalinis	1,6	120	Priemolis

25.17. Techninį darbo projektą parengti vadovaujantis visais galiojančiais (aktualiais) teisės aktais, statybos techniniais reglamentais ir normatyvais, bet jais neapsiribojant.

25.18. Tiekėjas turės pateikti Techninio darbo projekto CD versiją, patvirtintą elektroniniu parašu ir 3 (tris) Techninio darbo projekto egzempliorius.

25.19. Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ naujausia redakcija ir jo pakeitimais bei papildymais, esant poreikiui, Tiekėjas sutinka, atsiradus poreikiui, darbo projektą parengtų kitas projektuotojas.

25.20. Rekonstruojami šilumos tiekimo tinklai kerta privačius sklypus, ribojasi ir susikerta su kita infrastruktūra (internetinis psl. www.regia.lt, <https://maps.kaunas.lt/topo/>).

III. REIKALAVIMAI TECHNOLOGIJAI, MEDŽIAGOMS

26. Reikalavimai suvirinimo darbams:

26.1. Suvirintojų kvalifikacija turi atitikti Lietuvos Respublikos standarto LST EN ISO 9606-1:2017 reikalavimus (arba lygiavertį) ir jie turi turėti galiojančius kvalifikacinius pažymėjimus. Visi suvirintojai turi turėti savo asmeninį žymeklį, kurie turi būti užrašomi į suvirinimo formuliarą, kad būtų matoma kiekvieno suvirintojo darbų apimtis.

26.2. Visoms suvirinimo siūlėms turės būti sudaryti suvirinimo procedūrų aprašai (toliau – SPA) pagal Lietuvos Respublikos standarto LST EN ISO 15609-1:2013 reikalavimus (arba lygiavertį) ir pateikti Perkančiajam subjektui. SPA kopijos turi būti pas suvirintoją. Suvirinimas turės būti atliekamas pagal patvirtinto SPA reikalavimus.

26.3. Perkantysis subjektas turi teisę pareikalauti iš Tiekėjo, kad suvirintojai suvirintų, o bekanalių vamzdinių movų montuotojai atliktų kontrolinius pavyzdžius, vykstant darbams ar prieš jų pradžią, dalyvaujant Perkančiojo subjekto atstovams. Esant technologijos pažeidimams, Perkantysis subjektas turi teisę sustabdyti Tiekėjo vykdomus darbus.

26.4. Vamzdinių suvirinimas ir siūlių kontrolė atliekama pagal Lietuvos Respublikos standarto LST EN 13941:2009+A1:2010 7.5 p. reikalavimus (arba lygiavertį).

27. Prieš pradedant suvirinimo darbus Tiekėjas turi pateikti Perkančiajam subjektui suderinimui tokią dokumentaciją:

27.1. Personalo kvalifikacinių pažymėjimų kopijas.

27.2. SPA.

- 27.3. Naudojamų medžiagų sertifikatus.
- 27.4. Suvirinimo medžiagų sertifikatus.
- 28. Prieš suvirinimą turi būti atlikta:
 - 28.1. Naudojamų medžiagų identifikacija.
 - 28.2 Suvirinimo medžiagų identifikacija.
 - 28.3. Suvirinimo sąlygų patikrinimas.
 - 28.4. Suvirinimo medžiagų laikymo darbo vietoje patikrinimas.
- 29. Suvirinimo sujungimų patikrinimą neardančiais metodais (rentgenografiniu būdu) atliks akredituota laboratorija.
- 30. Atlikus visus suvirinimo ir kontrolės darbus, Perkančiajam subjektui turės būti pateikta:
 - 30.1. Personalo kvalifikacinių pažymėjimų kopijos.
 - 30.2. SPA.
 - 30.3. Naudotų medžiagų sertifikatai.
 - 30.4. Suvirinimo medžiagų sertifikatai.
 - 30.5. Siūlių kontrolės neardančiais metodais originalūs protokolai.
- 31. Specialūs medžiagoms keliami techniniai reikalavimai turi būti suprantami kaip minimalūs reikalavimai.
- 32. Medžiagos:
 - 32.1. Plieno kokybė turi atitikti P235GH markę, pagal Lietuvos Respublikos standartą LST EN 10217-2:2003/A1:2005 arba LST EN 10217-5:2003/A1:2005 (arba lygiavėčio).
 - 32.2. Plienas turi būti ramaus stingo.
- 33. Reikalavimai uždaramajai armatūrai:
 - 33.1. Šilumos tiekimo tinklų uždarojoji armatūra (sklendės), plieninės, privirinamos, rutulinės, sumažinto pralaidumo (ne daugiau vienu skersmeniu), PN 25 bar, $t \geq 120\text{ }^{\circ}\text{C}$. Korpusas pagamintas iš anglinio plieno, rutulys ir kotas pagaminti iš nerūdijančio plieno (rutulio kiaurymė turi būti cilindro formos). Sandarumo klasė A, pagal ISO 5208:2017 (arba lygiavėčio) standartą iš abiejų srauto tekėjimo pusių.
 - 33.2. Uždarnosios armatūros DN400 elektros variklio ir valdymo grandinių įtampa trifazė 400/50, tipas - ON/OFF (atidaryta/uždaryta), t. y. nereguliuojanti, apsaugos klasė ne mažesnė kaip IP68, leidžiama įrengti ir naudoti vidaus patalpose ir lauko zonoje, įmontavimo padėtis - bet kokia, aplinkos temperatūra nuo $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ iki $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$. Elektrinės pavaros uždaramajai armatūrai su vietiniu elektriniu valdymu (Auma matic arba analogas) ir su rankiniu valdymu, nepriklausomu nuo elektrinio valdymo.
- 34. Reikalavimai šiluminei izoliacijai:
 - 34.1. Šilumos izoliacijos konstrukcijose neturi būti medžiagų ir gaminių kuriuose yra asbesto. Izoliuojanti medžiaga: akmens vata su aliuminio folija. Skaičiuotinas šilumos laidumo koeficientas $\lambda \leq 0,037\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$. Tankis $\geq 80\text{ kg/m}^3$.
 - 34.2. Bendras šilumos izoliacijos sluoksnio storis nuo projekcinio negali skirtis daugiau kaip 10 % į didėjimo pusę ir daugiau kaip 5 % į mažėjimo pusę.
- 35. Reikalavimai antikorozinei dangai:
 - 35.1. Antikorozinio padengimo remonto technologija ir dangos tipas bei markė turi būti parinkta taip, kad atitiktų šiuos reikalavimus:
 - 35.1.1. temperatūra: $+40 \div 150\text{ }^{\circ}\text{C}$;
 - 35.1.2. santykinė drėgmė: $50 \div 100\text{ }\%$;
 - 35.1.3 keičiamų vamzdžių paviršiai ir sujungimo vietos turi būti nuvalytos, paviršiaus paruošimo būdas turi būti mechaninis – suspausto oro srove purškiant abrazyvine medžiaga, pašalinant rūdis, nuriebalintas, nuteptos rūdžių surišėju, nugruntuotos ir nudažytos.
 - 36. Izoliuoti vamzdžiai turi būti montuojami kaip požeminiai karšto vandens tiekimo vamzdžiai kartu su įmontuotais signaliniais laidais pratekėjimo nustatymui.
 - 37. Pramoniniu būdu izoliuoti vamzdžiai kartu su atitinkama uždaramąja armatūra turi atitikti Lietuvos Respublikos standartus bei kitus reikalavimus:

37.1. LST EN 253:2019 Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Bėkanalių karšto vandens tinklų iš anksto neardomai izoliuotos vamzdžių sistemos. Vamzdžio sąranka, sudaryta iš pagrindinio plieninio vamzdžio, šiluminės poliuretaninės izoliacijos ir išorinio polietileno apvalkalo.

37.2. LST EN 488:2019 Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Bėkanalių karšto vandens tinklų iš anksto neardomai izoliuotų vamzdžių sistemos. Plieninių vamzdžių įvadų plieninių sklendžių sąrankos su poliuretanine šilumine izoliacija ir išoriniu polietilenu apvalkalu.

37.3 LST EN 489-1:2019 Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Bėkanalių karšto vandens tinklų iš anksto neardomai izoliuotos vamzdžių sistemos. Plieninių atšakinių vamzdžių jungčių sąrankos, poliuretaninė šiluminė izoliacija ir išorinis polietileno apvalkalas.

37.4. LST EN 13941-1:2019; LST EN 13941-2:2019 Centralizuoto šilumos tiekimo iš anksto neardomai izoliuotų vamzdžių sistemų projektavimas ir įrengimas

37.5. Jungtys turi būti dvigubo sandarinimo su termiškai susitraukiančiu apvalkalu, kai vamzdžio sąlyginis skersmuo $DN \leq 150$. Kai vamzdžio sąlyginis skersmuo $DN \geq 200$ – jungtys turi būti montuojamos, naudojant elektra virinamas (EW) movas.

37.6. Vamzdžių minimalus tarnavimo ilgaamžiškumas – 30 metų.

37.7. Vamzdžių galai privalo turėti apsauginius gaubtus.

37.8. Šilumos laidumo koeficiento maksimali reikšmė $0,027 \text{ W/m/K}$, esant $50 \text{ }^{\circ}\text{C}$ pagal Lietuvos Respublikos standartą LST EN 253:2009 + A2:2016 (arba lygiavėrio).

37.9. Pramoniniu būdu izoliuoti vamzdžiai turi būti pagaminti iš plieninių vamzdžių, poliuretano putų izoliacijos kartu su neizoliuotais gedimų kontrolės sistemos variniais laidais ir išoriniu plastmasiniu apvalkalu. Medžiagos, sujungtos kartu, suformuoja kietą vienetą, atsparų kirpimui tarp plieninio vamzdžio ir išorinio apvalkalo min. $0,12 \text{ N/mm}^2$ ašine ir min. $0,2 \text{ N/mm}^2$ tangentine kryptimi.

37.10. Pramoniniu būdu izoliuotų vamzdžių sistema gali būti naudojama esant pastoviai temperatūrai ne aukštesnei kaip $120 \text{ }^{\circ}\text{C}$.

38. Prieš pradėdamas Darbus, Tiekėjas privalės pateikti ir suderinti bėkanalinių vamzdžių sistemos sandūrų movų montavimo instrukciją, vadovaujantis, siūlomos bėkanalinių vamzdžių sistemos, gamintojo reikalavimais. Montavimo instrukcija turi būti suderinta su bėkanalinių vamzdžių sistemos gamintoju ar jo atstovu, o movas montuojantys darbuotojai turi būti apmokyti atlikti movų įrengimo darbus pagal parengtą instrukciją.

IV. TECHNINIAI REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

39. Šilumos tiekimo tinklų montavimo darbai turi būti atlikti vadovaujantis galiojančių normatyvinių statybos dokumentų reikalavimų, kad užtikrintų saugų ir patogų aptarnavimą bei eksploataciją. Šilumos tiekimo tinklo montavimą gali vykdyti tik atestuoti montuotojai, turintys dokumentą, suteikiantį teisę šiuos darbus atlikti. Įrenginių, atskirų detalių ir mazgų montavimas turi būti atliktas pagal gamintojų instrukcijas.

40. Suvirinimo darbus turi 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 proceso metu. Vamzdžių ir alkūnių galai turi būti lygiai nupjauti, be atplaišų, nuvalyti nuo rūdžių, riebalų nešvarumų, nuodegų ir kitų teršalų, trukdančių suvirinimui. Vamzdžių galuose negali būti pjaustymo defektų, suvirinimo siūlės turi būti apibrėžtos, lengvai išgaubtos. Siūlėje negali būti įtrūkimų, nesuvirintų tuštumų, išdegimų, išlydyto metalo nutekėjimo. Suvirinimo apnašos turi būti pašalintos nuo užbaigtų paviršių. Užbaigtos siūlės turi būti patikrinamos neardomu metodu (rentgenografiniu būdu), surašant neardomos kontrolės protokolą. Patikrinimą turi atlikti akredituota laboratorija, turinti reikalingą įrangą. Suvirinimo siūlės turi būti ne mažiau kaip 10 cm atstumu nuo tvirtinimo detalių.

41. Vykdamas Darbus laikytis „Bendrųjų priešgaisrinės saugos taisyklių“ reikalavimų. Be šių taisyklių būtina vykdyti galiojančių standartų, statybos techninių reglamentų ir normų,

technologinių sąlygų, elektros įrenginių įrengimo ir eksploatacijos taisyklių, taip pat kitų priešgaisrinę saugą reglamentuojančių norminių aktų reikalavimų.

42. Statybvietė ir joje esanti technika turi būti tvarkinga, nuolat valoma ir plaunama (įskaitant statybvietės įvažiavimus / išvažiavimus bei transportui naudojamą gatvės dalį), gamybos atliekos ir šiukšlės (ypač degios) išgabenamos į specialiai paruoštas vietas.

43. Statybvietėje turi būti numatyta vieta pirminėms gaisro gesinimo priemonėms.

44. Už statomo ar remontuojamo objekto, statybininkų buitinių ir pagalbinių patalpų ir teritorijos priešgaisrinę saugą atsako Tiekėjas.

V. GEDIMŲ KONTROLĖS SISTEMA

45. Gedimų kontrolės sistema (toliau – Sistema) turi atitikti Lietuvos Respublikos standarto LST EN 14419:2009 (arba lygiavertį) reikalavimus.

46. Sumontuota Sistema turi sudaryti galimybę kontroliuoti ilgalaikį izoliuotos centralizuoto šildymo sistemos veikimo vientisumą.

47. Pristatomi izoliuoti vamzdinių ir montuojami ŠK elementai izoliaciniame (įskaitant ir akmens vatos) sluoksnyje turi turėti įmontuotus 2 (du) varinius 1,5 mm² skersmens laidus. Vienas jų nepadengtas, kitas alavuotas arba cinkuotas. Maksimali 100 m laido varža turi būti 1,2 Ω.

48. Sistema turi sugebėti aptikti bet kokią drėgmę, atsiradusią putų izoliacijoje ir gebėti nustatyti defektą iki plieninio vamzdžio korozijos, atsirandančios dėl gedimo. Be to, Sistema turi gebėti nustatyti matavimo laido nutrūkimą ir turi būti paruošta bendrai viso sumontuoto vamzdinio atkarpos kontrolei, apjungiant visus varinius laidus ir kitus Sistemos komponentus.

49. Sistema turi būti aukštos varžos. Tiekėjas turi pateikti visas medžiagas ir įrankius būtinus teisingam laidų jungimui užtikrinti. Visi laidų sujungimai turi būti užspausti jungiamosiose įvorėse ir sulituoti.

50. Turi būti atliktas 100 proc. signalinių laidų funkcinį charakteristikų patikrinimas gamybos metu po vamzdžių ir jų komponentų padengimo putomis.

51. Prieš ir po užkasimo/montavimo darbus turi būti patikrinta remontuojamos atkarpos vamzdinių grandinės varža bei varža tarp vamzdžio ir laido pagal vamzdžių gamintojo arba oficialaus atstovo patvirtintą deklaraciją (rekomenduojamos sumontuoto šilumos tiekimo tinklo Sistemos grandinės ir įžemėjimo varžos).

52. Turi būti atlikta ir pateikta sumontuoto vamzdinio atkarpos gedimų kontrolės reflektograma bei jungčių patikrinimo aktas.

53. Sistemos patikros laidai turi būti sumontuoti plastikinėse įmautėse su galimybe prijungti gedimų detektorius, suvesti prieinamoje vietoje hermetiškoje dėžutėje.

54. Gedimų kontrolės reflektograma daroma dalyvaujant Perkančiojo subjekto atstovui.

VI. TRANSPORTAVIMAS IR SANDĖLIAVIMAS

55. Pramoniniu būdu izoliuotų vamzdžių ir jų fasoninių dalių sandėliavimo, pakrovimo ir iškrovimo darbai turi būti vykdomi pagal instrukcijas, užtikrinant jų paviršiaus ir galų nuožulų apsaugą nuo pažeidimo. Jeigu vamzdžiai sandėliuojami šalia statybvietės, jie turi būti aptverti standžiais skydais.

56. Transportavimo metu būtina naudoti tokias apsaugines priemones: plačias apkabas, tinkamas atramas ir kitas krovinio tvirtinimo ir apsaugos priemones.

VII. REIKALAVIMAI DOKUMENTACIJAI

57. Atlikus Darbus, pateikiama:

57.1. Statybos teritorijų sutvarkymo pažyma (seniūnijos, objekto savininko ir kt.).

57.2. Dangų (asfalto, trinkelų, žalios vejų ir kt.) atstatymo pažyma.

57.3. Statybos darbų žurnalas.

- 57.4. Suvirintojų kvalifikacijos pažymėjimų kopijos.
- 57.5. SPA.
- 57.6. Suvirinimo medžiagų sertifikatai.
- 57.7. Naudotų medžiagų sertifikatai, atitikties dokumentai.
- 57.8. Siūlių kontrolės neardančiais metodais protokolas.
- 57.9. Suvirinimo siūlių išdėstymo schema.
- 57.10. Jungčių patikrinimo ir varžų matavimo aktas.
- 57.11. Gedimų kontrolės reflektograma.
- 57.12. Bendras nurodymas.
- 57.13. Metalų laužo pridavimo aktas.
- 57.14. Vidaus vamzdinių apžiūros video medžiaga.
- 57.15. Išpildoma nuotrauka pagal patvirtintus Perkančiojo subjekto reikalavimus.
- 57.16. Valstybinės energetikos reguliavimo tarybos pažyma.

VIII. HIDRAULINIS BANDYMAS IR PRAPLOVIMAS

- 58. Šilumos tiekimo tinklo vamzdynai turi būti išbandyti hidrauliškai. Bandomasis slėgis $P_{band.} = 1,25 P_{eksploat.}$, bet ne mažesnis 1,6 MPa. Hidrauliškai bandant vamzdynus būtina:
 - 58.1. Bandomasis ruožas turi būti atjungtas nuo veikiančių šilumos tinklo vamzdinių.
 - 58.2. Vandens temperatūra bandymo metu turi būti ne aukštesnė kaip + 45 °C.
 - 58.3. Esant lauko temperatūrai žemesnei kaip + 1 °C, vamzdynus būtina užpildyti vandeniu +50-60 °C, hidraulinis bandymas atliekamas vandens temperatūrai sumažėjus iki + 45 °C.
- 59. Bandomajame ruože turi būti visiškai pašalintas oras.
- 60. Bandomasis slėgis turi būti palaikomas 5 minutes ir po to sumažintas iki eksploatacinio. Palaikant eksploatacinį slėgį vamzdynas turi būti apžiūrėtas per visą jo ilgį. Hidraulinis bandymas stiprumui ir sandarumui laikomas išlaikytu, jei per 5 minutes nebuvo slėgio kritimo, nerasta nesandarumo požymių suvirinimo siūlių vietose, pratekėjimų pagrindiniuose vamzdynuose, flanšiniuose sujungimuose, armatūroje, kompensatoriuose ir kitų sujungimų elementuose. Neturi būti poslinkių ir deformacijų požymių vamzdynuose ir nejudamose atramose.
- 61. Atlikus Darbus, vamzdynas išplaunamas vandeniu. Galutinė vandens kokybė remontuojamame vamzdyne turi atitikti Elektrinių ir elektros tinklų eksploataavimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. spalio 29 d. įsakymas Nr. 1-211 (aktuali redakcija), 742 punkte keliamus reikalavimus. Vandens kokybę, paėmus mėginį, nustato Perkantysis subjektas, rezultatus įforminant aktu.

IX. KITOS SĄLYGOS

- 62. Tiekėjo darbuotojai darbo vietoje su savimi privalo turėti energetikos darbuotojo pažymėjimą.
- 63. Prieš Darbų pradžią Perkantysis subjektas su Tiekėju suderins savaitinių susirinkimų datą ir laiką.
- 64. Tiekėjas už atliktus darbus turi pateikti aktus procentinėmis dalimis nuo Darbų įvykdymo.
- 65. Šilumos tiekimo tinklų rekonstravimo etapai:
 - 65.1. Techninio darbo projekto parengimas;
 - 65.2. Paruošiamieji statybos darbai (aptvėrimas, kelio ženklų įrengimas, žemės kasimui leidimo išėmimas ir kt.);
 - 65.3. Žemės kasimo darbai;
 - 65.4. Šilumos tiekimo tinklų demontavimas ir smėlio pagrindo paruošimas;
 - 65.5. Šilumos tiekimo tinklų montavimas;
 - 65.6. Nejudamų atramų įrengimas;
 - 65.7. Šilumos kamerų perdangų demontavimas ir montavimas;
 - 65.8. Vamzdžių sujungimo siūlių izoliavimas movomis;

65.9. Vamzdžių pirminis užpylimas smėliu ir sutankinimas;

65.10. Tranšėjų užpylimas gruntu ir sutankinimas;

65.11. Gerbūvio atstatymo darbai ir objekto pridavimas Perkančiajam subjektui.

66. Iki Darbų pradžios Perkantysis subjektas Tiekėjui pateiks darbuotojų sąrašą, kurie bus paskirti Projekto vykdymui, kontrolei ir priežiūrai.

67. Tiekėjas įsipareigoja užtikrinti tinkamą naudojamų medžiagų ir atliktų Darbų kokybę.

68. Apie atliekamus Darbus Tiekėjas turės informuoti valstybines priežiūros institucijas ir esant poreikiui gauti visus reikiamus leidimus, kaip to reikalauja norminiai aktai, atlikti visus reikalingus Darbų kokybės patikrinimus, įforminti visą reikalingą dokumentaciją ir priduoti objektą valstybinėms institucijoms ir Užsakovo priėmimo komisijai (įskaitant ir statybos užbaigimo Darbų pridavimą).

PRIDEDAMA:

1. Situacijos planas, 1 lapas.

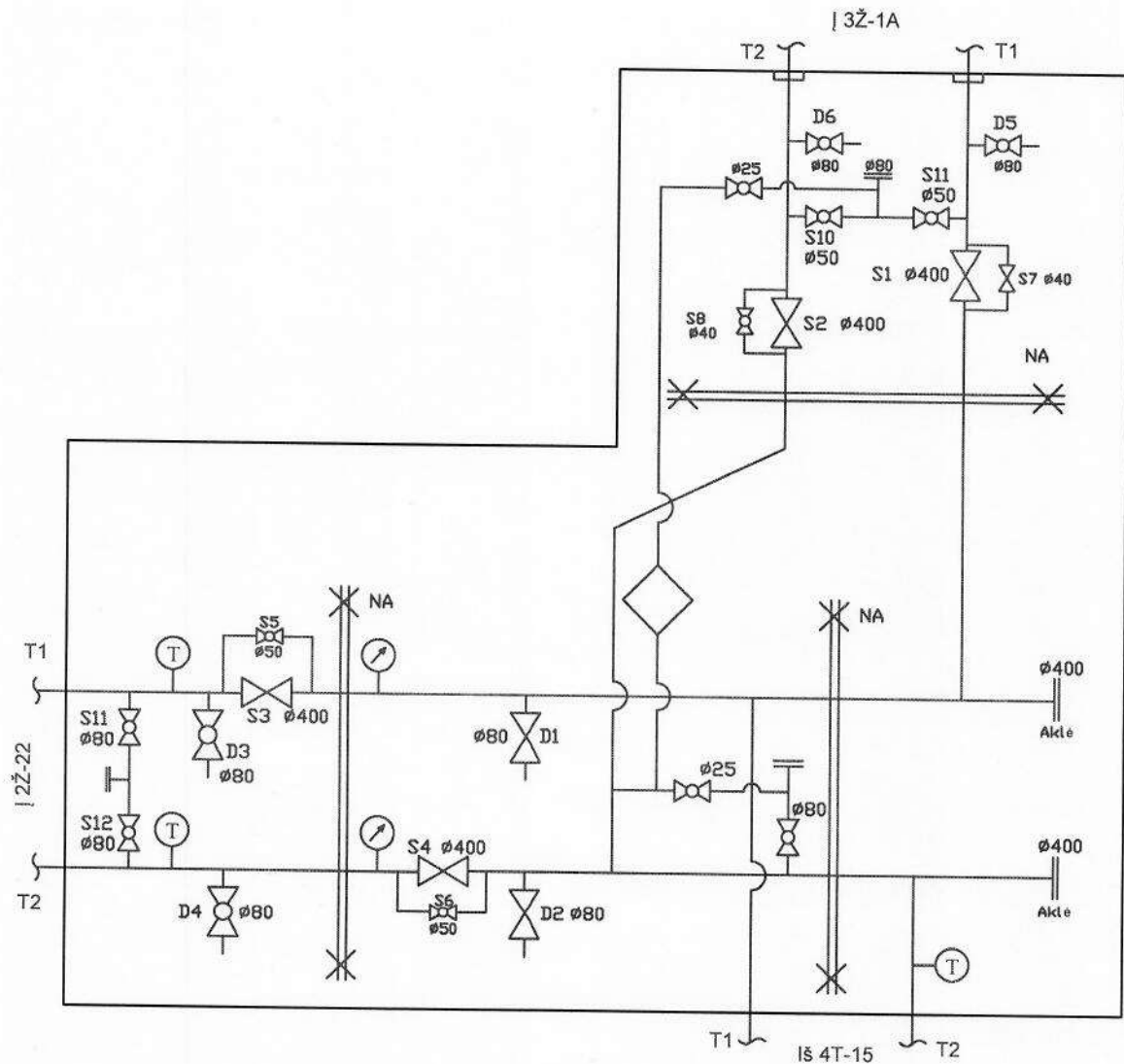
2. Šilumos kamerų schemos, 4 lapai.

3. Naujai statomų ar rekonstruojamų AB „Kauno energija“ požeminių ir antžeminių tinklų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarkos ir reikalavimų aprašo kopija, 5 lapai.

Tinklo valdymo skyriaus vyresnysis inžinierius

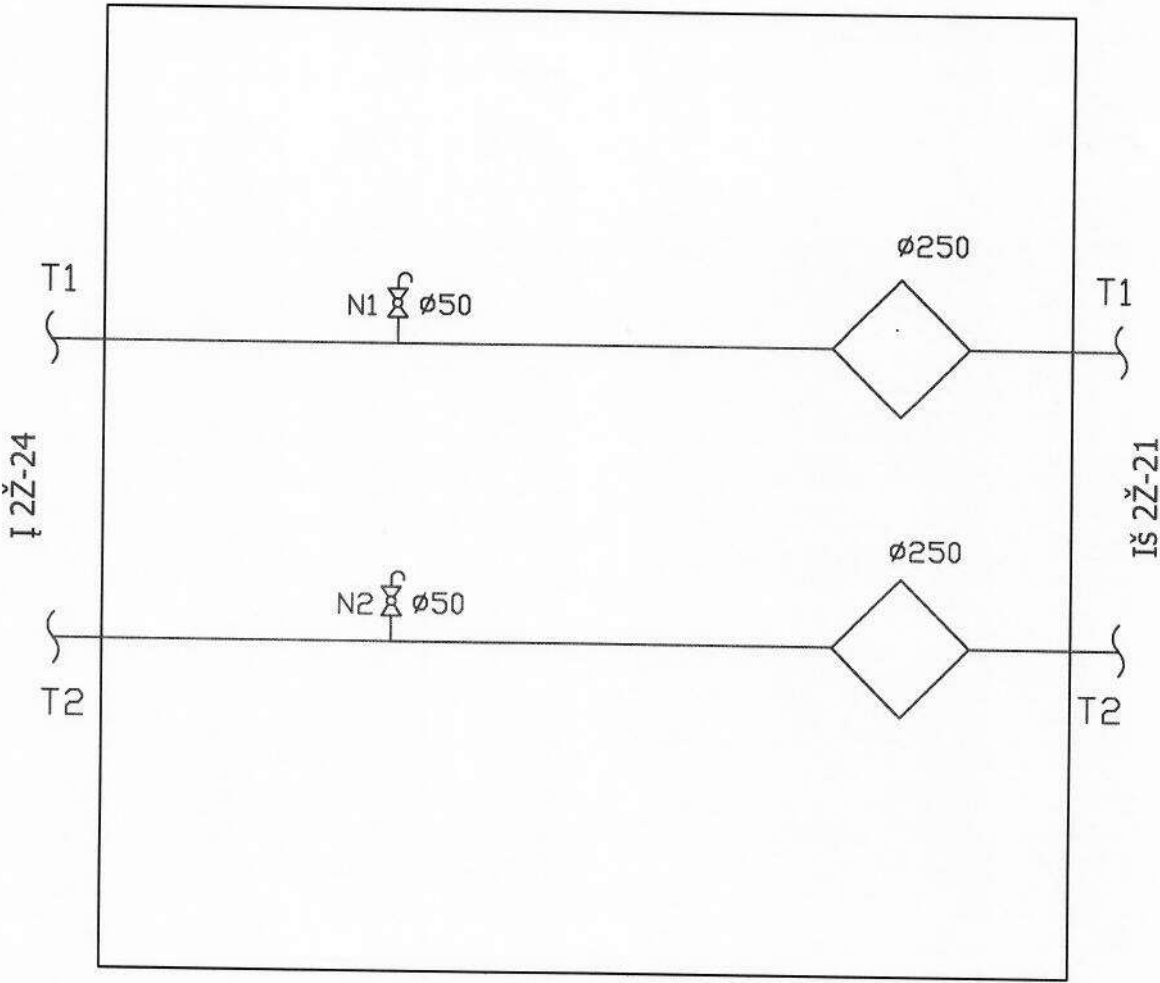


2Ž-21



	 AB "KAUNO ENERGIJA"			2Ž-21				
				KAMEROS SCHEMA			Laida	
	TVS meistras	E. Buinauskas						
Braižė	TVS inžinierius	D. Sankauskas						
							Lapas	Lapų
							1	1

2Ž-22



 AB "KAUNO ENERGIJA"				2Ž-22		
				KAMEROS SCHEMA		Laida
	ŠTES meistras	N. Murauskas				
Braižė	TVS inžinierius	P. Rimkevičius				
				Lapas	Lapų	
				1	1	