



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „ALYTAUS ŠILUMOS TINKLAI“

TVIRTINU:
UAB „Alytaus šilumos tinklai“
Direktorius

Mindaugas Nevardauskas
2020 m. birželio 10 d.

**NEPRIKLAUSOMO ŠILUMOS GAMINTOJO PRISIJUNGIMO
PRIE ALYTAUS ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ SĄLYGOS**

N-2

Galioja iki 2022 m. birželio 10 d.

1. Prisijungimo sąlygos išduodamos:

UAB „BIOVATAS“ Naujoji g. 20-14, Alytus.

2. Statytojas:

UAB „BIOVATAS“ Naujoji g. 20-14, Alytus.

3. Statybos vieta:

*Pramonės g. 7B, Alytus
LKS-94: X6031887, Y500769*

4. Prisijungimo taškas ir šilumos pirkimo-pardavimo riba:

Šilumos kamera 1P1

5. Disponuojama nepriklausomo šilumos gamintojo galia – 11 MW

6. Nepriklausomo šilumos gamintojo prijungimo sistemos turi būti suprojektuotos ir įrengtos vadovaujantis galiojančiais teisės aktais ir šiomis charakteristikomis prisijungimo taške (šilumos kameroje 1P1):

Eil. Nr.		Matavimo vienetas	Ne šildymo sezono metu	Šildymo sezono metu	Pastaba
1.	Tiekiamo šilumnešio temperatūra (tiekimo linijoje)	°C	70	70÷115	Vandens, įeinančio į šilumos tinklą, temperatūra ± 5°C. Iš šilumos tinklo grįžtančiojo vandens vidutinė paros temperatūra gali viršyti nustatytą grafikę ne daugiau kaip 3 %.
2.	Grąžinamo šilumnešio temperatūra (grąžinimo linijoje)	°C	38÷40	36÷47	
3.	Tiekiamo šilumnešio slėgis (tiekimo linijoje)	bar	3,5-4,5	4,5-6,5	Pagal EETET p.793 keičiant tinklo vandens srautą, slėgio
4.	Grąžinamo šilumnešio slėgis (grąžinimo linijoje)	bar	1,5-2,5	0,5-2,2	kitimas įvade neturi viršyti: tiekime P1 ±5% grįžtamame P2±0,5 bar

5.	Slėgių skirtumai: tarp tiekimo ir grąžinimo linijų	bar	2,0	4,0-4,3	
6.	Šilumnešio maksimalus debitas	m ³ /h	350 (Alytaus RK)	1250 (Alytaus RK)	
7.	Šilumnešio minimalus debitas	m ³ /h	160 (Alytaus RK)	600 (Alytaus RK)	
8.	Skaičiuotas šilumnešio debitas	m ³ /h	1500		
9.	Skaičiuota tiekiamo šilumnešio temperatūra	°C	120	120	
10.	Skaičiuota grąžinamo šilumnešio temperatūra	°C	50	50	
11.	Didžiausias leistinas (hidraulinių bandymų) slėgis tiekimo linijoje	bar	16,0	16,0	
12.	Didžiausias leistinas (hidraulinių bandymų) slėgis grąžinimo linijoje	bar	16,0	16,0	
13.	Šilumos tiekimo reguliavimo būdas	<i>Pagal šilumnešio temperatūrų grafiką</i>			

1. Statytojas privalo suprojektuoti ir pastatyti :

1.1. Bekanalius šilumos tiekimo tinklus nuo biokuro katilinės iki prijungimo taško šilumos kameroje 1P1 (prijungimo vietos schema (Priedas Nr.2)), su sklendėmis, nuorinimo ir drenavimo įranga.

1.2. Šilumokaitinę prisijungimo taško ribose (prie kameros 1P1). Šilumokaitinėje esantį šilumokaitį, atskiriantį cirkuliuojančius šilumnešius perdavimo tinkle ir NŠG įrenginiuose, tiekiamos šiluminės energijos į šilumos tiekimo tinklus kokybinių ir kiekybinių rodiklių užtikrinimui, šilumnešio parametrų reguliavimui cirkuliacinius siurblius su dažnio keitikliais, automatinio rezervinių cirkuliacinių siurblių įjungimu, atbulinius vožtuvus ir automatikos valdomus temperatūros, srauto reguliatorius, apsauginius vožtuvus perdavimo tinklų pusėje su suveikimo indikacijos signalo perdavimu į Alytaus RK pultą. Numatyti galimybę bet kuriuo paros metu UAB „Alytaus šilumos tinklai“ Alytaus RK personalui patekti į šilumokaitinės patalpas.

1.3. Šilumos apskaitą prisijungimo taško ribose su nuotoline duomenų (tiekiamo šilumnešio temperatūra T1 (°C), grąžinamo šilumnešio temperatūra T2 (°C), tiekiamo šilumnešio slėgis P1 (bar), grąžinamo šilumnešio slėgis P2 (bar), šilumnešio srautas G (m³/h), šilumnešio suminis kiekis G (m³), šilumnešio suminis šilumos kiekis Q (MWh), momentinė galia Q (MW), skaitiklio suminis darbo laikas, jei apskaitos prietaisai turi programuojamas konstantas, klaidų registrą ar kitus diagnostinius registrus, jų reikšmės taip pat turi būti nuskaitomos ir perduodamos su parametrais) kaupimo, nuskaitymo ir perdavimo (kas 3-5 sekundes) (ataskaitų, lentelių ir grafiniu pavidalu) sistema, kurią įrengti UAB „Alytaus šilumos tinklai“ centriniame valdymo pulte (Pramonės g. 9, Alytus). Turi būti numatyta visa reikalinga įranga, programavimo, įdiegimo ir paleidimo darbai nuo parametrų nuskaitymo iki technologinės funkcinės schemos vizualizavimo, momentinių bei suminių reikšmių nuskaitymo, perdavimo, atvaizdavimo, kaupimo. Kartu su parametrais turi būti siunčiama ir jų nuskaitymo laiko žymė. Šilumos apskaitai numatyti dviejų srauto matuoklių (tiekiamo ir grąžinamo vandens srautų) apskaitos prietaisą. Šalto vandens temperatūra, kaip pastovus dydis, įvedamas į šilumos skaitiklius. Visos apskaitos priemonės turi turėti CE atitikties sertifikatą ir būti įtrauktos į Lietuvos Respublikos matavimo priemonių registrą. Patikimam šilumos apskaitos prietaisų darbui užtikrinti turi būti numatyta papildoma įranga – atjungimo armatūra, filtrai, termometrai, manometrai.

Apskaitų montavimo ruožai turi būti projektuojami viename lygyje su šilumos tiekimo vamzdynais. Numatyti saugų priėjimą prie apskaitos prietaisų matavimo ruožų ir uždaromosios armatūros. Šilumos apskaitos prietaisai plombuojami šilumos tiekėjo plombomis.

1.4. Šilumos kameroje 1P1 suprojektuoti šilumotiekio prijungimui/atjungimui – sklendes su vietiniu ir nuotoliniu valdymu (iš Alytaus rajoninės katilinės (Alytaus RK) centrinio valdymo pulto).

1.5. Visai armatūrai (ventiliai, sklendės, vožtuvai ir kt.) nuo atskiriamojo šilumokaičio iki prisijungimo taško turi būti numatyta jos užplombavimo galimybė šilumos tiekėjo plombomis.

1.6. Ruože tarp šilumokaičio ir šilumos kameros 1P1 (šilumos kameroje 1P1) vamzdį su uždarančiąja armatūra, jungiantį tiekiamo ir grąžinamo termofikacinio vandens vamzdynus termofikacinio vandens pašildymui iki užduotos temperatūros prieš tiekiant jį į perdavimo tinklus, gedimų kontrolės detektorių, kurio informacija apie tinklų būklę perduodama į Alytaus RK centrinį valdymo pultą.

1.7. Tiekiamo termofikacinio vandens (į miesto šilumos tiekimo tinklus) analizų paėmimo vietą su aušintuve po šilumokaičio.

1.8. Numatyti priemones saugiam vamzdynų aptarnavimui (lipynės, aikštelės).

1.9. Išdėstant įrenginius prisijungimo vietoje, įvertinti šilumos tinklų šiluminės kompensacijas.

1.10. Numatyti šilumnešio parametrų automatinį palaikymą pagal užduotus šilumos perdavimo tinklo darbo režimus prisijungimo šilumos kameroje 1P1 dirbant NŠG vienam bei kartu su šilumos tiekėjo įrenginiais. Automatinis valdymas turi užtikrinti dispečerinės užduotų parametrų išlaikymą neviršijant Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklėse nurodytų leistinų nukrypimų. Nedirbant NŠG, numatyti priemones apsaugoti šilumos trasą nuo užšalimo šildymo sezono metu.

1.11. Apsaugą su jos garsine signalizacija, nutraukiančią šiluminės energijos perdavimą į UAB „Alytaus šilumos tinklai“ šilumos perdavimo tinklus, suveikiančią padidėjus iš šilumokaitinės išeinančio termofikacinio vandens slėgiui virš nustatyto. Ši apsauga su garsine signalizacija turi būti pastoviai atvaizduojama Alytaus RK centriniam valdymo pulte.

1.12. NŠG valdymo sistemų algoritmus derinti su šilumos tiekėju.

1.13. Parenkant šilumokaičio konstrukciją ir parametrus, atsižvelgti į mieste naudojamo vandens kokybę. Termofikacinio vandens rodikliai pateikti 4 priede.

1.14. NŠG negali pabloginti Alytaus miesto termofikacinio vandens kokybės arba užteršti bet kokiomis priemonėmis.

1.15. Prijungimo darbų laiką ir terminus derinti su UAB „Alytaus šilumos tinklai“ ir vykdyti tik nešildymo sezono metu.

2. Reikalavimai projektavimui ir statybai

2.1. Šilumos tiekimo tinklus projektuoti bekanalinius, iš anksto izoliuotais vamzdžiais.

2.1.1. Reikalavimai metalui:

2.1.1.1. plieno kokybė turi atitikti P235GH arba P265GH pagal LST EN 10216-2; LST EN 10217-2 arba LST EN 10217-5;

2.1.1.2. plienas turi būti ramaus stingimo;

2.1.1.3. plieniniai vamzdžiai gali būti besiūliai arba turėti spiralinę ar išilginę siūlę;

2.1.1.4. fasoninių dalių plienas turi būti tokios pačios arba geresnės kokybės;

2.1.1.5. plieninio vamzdžio skersmuo, sienutės storis bei nuokrypos turi atitikti LST EN 253:2019 standarto (arba lygiaverčio) reikalavimus;

2.2. Projektuoti šilumos tiekimo tinklus 120 °C skaičiuotinai temperatūrai ir 16 bar slėgiui.

2.3. Suprojektuoti gedimų kontrolės sistemą.

2.4. Suderinti šilumos tiekimo tinklų vamzdynų montavimo ir gedimų kontrolės schemas su vamzdžių tiekėju. Pažeidimų sekimo sistema turi atitikti LST EN 14419 (arba lygiaverčio) reikalavimus

2.5. Bekanalinių tinklų poliuretano putų izoliacija (PUR) turi atitikti standarto LST EN 253:2019 (arba lygiaverčio) reikalavimus.

2.6. Bekanalinių tinklų polietileno apvalkalas turi atitikti standarto LST EN 253:2019 (arba lygiaverčio) reikalavimus.

2.7. Bekanalinių tinklų pramoniniu būdu neardomai izoliuotos fasoninės dalys turi atitikti LST EN 448:2019 (arba lygiaverčio) reikalavimus.

2.8. Bekanalinių tinklų pramoniniu būdu izoliuotos sklendės turi atitikti LST EN 488:2019 (arba lygiaverčio) reikalavimus.

- 2.9. Bekanalinių tinklų pramoniniu būdu neardomai izoliuotų vamzdynų jungtys turi atitikti LST EN 489-1:2019 (arba lygiaverčio) reikalavimus.
- 2.10. Projekte numatyti vamzdynų eksploatacijos resursą, darbinį slėgį, temperatūrą, vamzdžio diametrą ir sienelės storį paskaičiuotą pagal terpės parametrus.
- 2.11. Šilumos apskaitos prietaisai turi būti suprojektuoti ir įrengti vadovaujantis aktualios redakcijos Šilumos energijos ir šilumnešio kiekio apskaitos taisyklėmis, LR standartais, prietaisų instrukcijomis ir kt. LR galiojančiais dokumentais.
- 2.12. Montuojant naudoti tik sertifikuotus Lietuvoje įrenginius ir gaminius. Projektuoti ir montuoti gali tik reikiamus atestatus, leidimus turinčios organizacijos.
- 2.13. Projektą suderinti su sklypų savininkais.
- 2.14. Topografinius planus, techninius projektus, išpildomasias geodezines nuotraukas pateikti vadovaujantis dokumentacijos pateikimo skaitmeninėse laikmenose tvarka (priedas Nr. 3 prie techninių sąlygų).

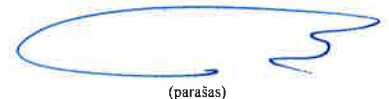
3. Kiti reikalavimai projektavimui ir statybai

- 3.1. Įrengiant šilumos gamintojo įrenginius (energijos gamybos bei perdavimo objektus), laikytis galiojančių teisės aktų reikalavimų ir kitų įpareigojančių dokumentų.
- 3.2. Prijungimo projektinė dokumentacija rengiama laikantis statybos ir teritorijų planavimo įstatymų, poįstatyminių aktų, statybos ir specialiųjų privalomųjų normatyvinių dokumentų reikalavimų.
- 3.3. Projektinė dokumentacija turi būti suderinta su UAB „Alytaus šilumos tinklai“ pateikiant vieną popierinį bei skaitmeninį laikmenoje įrašytą projekto egzempliorių.
- 3.4. Statybos ir montavimo darbus kontroliuoja UAB „Alytaus šilumos tinklai“ atsakingi darbuotojai.
- 3.5. Statybos metu saugoti ir nepažeisti esamų šilumos perdavimo tinklų konstrukcijų, šilumos kamerų, šilumos kamerų angų, drenažo sistemų, šilumos kamerų ir šulinių dangčių, vamzdynų šilumos izoliacijos.
- 3.6. Visi priimti projektiniai sprendiniai ir darbai turi atitikti galiojančių teisės aktų reikalavimus.

PRIDEDAMA:

- Šilumnešio parametrų grafikas, priedas Nr.1.
- Prisijungimo vietos schema, priedas Nr. 2.
- Šilumos tiekimo tinklų statybos išpildomosios dokumentacijos pateikimo skaitmeninėse laikmenose tvarka, priedas Nr. 3.
- Vandens kokybės parametrai, priedas Nr. 4.

Rengė: Inžinierius Linas Tarasevičius



(parašas)

Tikrino: Technikos direktorius Kęstutis Kvedaravičius



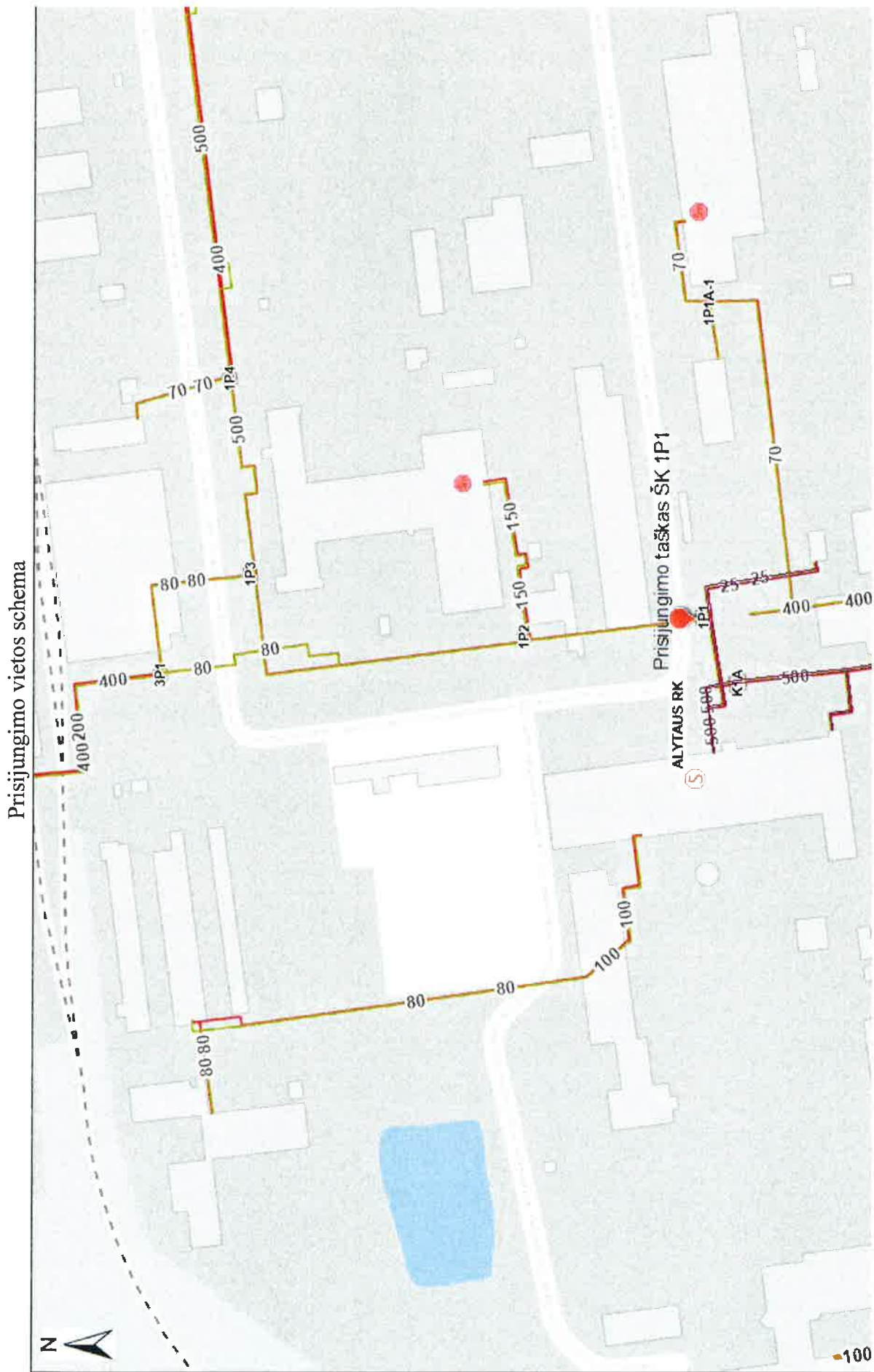
(parašas)

Sąlygas gavau:

(Statytojo (užsakovo)- fizinio asmens vardas, pavardė; juridinio asmens pavadinimas)

(parašas)

(data)



ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ STATYBOS IŠPILDOMOSIOS DOKUMENTACIJOS PATEIKIMO SKAITMENINĖSE LAIKMENOSE TVARKA

1. Ši tvarka nustato inžinierinių topografinių tinklų skaitmeninėse laikmenose pateikimą pagal UAB „Alytaus šilumos tinklai“ išduotas technines sąlygas:
 - Ruošiamų techninių projektų inžinieriniams topografiniams planams.
 - Techniniams projektams.
 - Išpildomosioms geodezinėms nuotraukoms.
 - Šilumos tiekimo tinklų statybos dokumentacijai.
2. Šia tvarka privalo vadovautis:
 - Inžinierinius topografinius planus ruošiančios įmonės (jeigu projektavimo užduotyje arba UAB „Alytaus šilumos tinklai“ techninėse sąlygose numatytas šilumos tiekimo tinklų statybos arba rekonstrukcijos projektavimas).
 - Šilumos tinklų statybos arba rekonstrukcijos techninius projektus ruošiančios įmonės.
 - Išpildomasias šilumos tinklų geodezines nuotraukas ruošiančios įmonės.
3. Topografiniai planai turi būti sudaromi Lietuvos koordinatų sistemoje (LKS-94).
4. Topografiniai planai turi būti atliekami pagal šių reglamentų reikalavimus:
 - 4.1. „Lietuvos Respublikos teritorijoje statomų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka GKTR 2.01.01:1999“.
 - 4.2. GKTR 2.08.01:2000 „Statybiniai inžinieriniai geodeziniai tyrinėjimai“.
 - 4.3. GKTR 2.11.02:2000 „Sutartiniai topografinių planų M 1:500, 1:1000, 1:2000 ir 1:5000 ženklai“
5. Dokumentai pateikiami AutoCAD R14 – 2005 (*.dwg; *.dxf) bylų formate, laikantis korektiškumo sluoksnių formavimo.
6. Topografiniuose planuose atskiruose sluoksniuose (pagal nomenklatūrą) atvaizduojami statiniai ir inžinieriniai tinklai remiantis „Integruotų geoinformacinių sistemų (InGIS) geoduomenų specifikacija“:
 - Inžinieriniuose topografiniuose – esami (veikiantys ir neveikiantys) šilumos tinklai.
 - Techniniuose projektuose – esami, naikinami ir projektuojami šilumos tinklai.
 - Išpildomuosiuose geodezinėse nuotraukose – naujai pastatyti ir neveikiantys šilumos tinklai.
7. Projektuojant šilumos tinklus sukurti naujus sluoksnius.
8. Sutartiniai ženklai turi būti pagal temų grupes:
 - Geodezinis pagrindas (su koordinatų linijų sankirta LKS-94).
 - Reljefas.
 - Statiniai (projekte ir išpildomojoje geodezinėje nuotraukoje turi būti pažymėtas visas pastatas, kuriam statomas įvadas, nurodomas pastato aukštingumas ir paskirtis).
 - Inžinieriniai tinklai (esami, projektuojami, naujai pastatyti, neveikiantys).
 - Vamzdynų viršaus altitudės charakteringuose taškuose (taikoma esamiems šilumos tinklams pagal esamą duomenų bazę ir naujai pastatytiems, rekonstruotiems šilumos tinklams pagal charakteringų taškų apimtį).
 - Anotacijos (tekstiniai užrašai).
9. Atskirų inžinierinių tinklų duomenys kuriami į atskirus sluoksnius su spalviniu išskyrimu (pagal GKTR 2.11.02:2000 reikalavimus šilumos tinklams – mėlyna spalva).
10. 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 prasielenkiančių tinklų ir komunikacijų vieta.
11. Topografiniuose planuose turi būti parodyti visi pastatai, pastatų grupės (su visu pastato, pastatų kontūru) į kuriuos projektuojamas ir statomas šilumos tinklų įvadas.
12. Geodezinėse išpildomuosiuose nuotraukose turi būti parodyta esama situacija po 15 m į visas puses nuo statomo objekto su plane esamais ir naujai nutiestais inžinieriniais tinklais (pagal GKTR 2.01.01:1999 reikalavimus).
13. Techniniame projekte pažymimi visi po rekonstrukcijos neveiksiantys (plane ir profilyje) šilumos tinklai.

2020 m. birželio 10 d. prisijungimo sąlygos Nr. N-2

14. Topografiniuose planuose pažymimas vamzdyno diametras (vamzdžio išorinis diametras, vamzdžio išorinis diametras su izoliacija, pvz. 168,3/315).
15. Išpildomosiose geodezinėse nuotraukose pažymimi charakteringi pastatyto šilumos tinklo taškai:
 - Prisijungimo taškas prie esamų tinklų (įpjova į esamus šilumos tinklus),
 - Šilumos kameros, šuliniai (atskiroje atributinėje kortelėje pateikiama šulinio schema su vamzdyno viršaus, šulinio dangčio ir šulinio apačios altitudėmis ir aprašomi įrenginiai),
 - Atramos,
 - E-movos (vienkartiniai kompensatoriai),
 - Alkūnės,
 - Įvadas į pastatą,
 - Vertikalus atvadas,
 - Lygiagretus atvadas,
 - Vamzdyno diametro pasikeitimas (redukcija),
 - Kanalo išmatavimai (perdengimo plokščių nuo viršaus iki apačios, kanalo viršaus altitudės charakteringuose taškuose).
 - Inžinierinių komunikacijų susikirtimo vietose su šilumos tinklais (šilumos tinklų altitudės),
 - Vamzdžio viršaus altitudės charakteringuose taškuose.
 - Šilumos tinklų vamzdyno x;y koordinacijų taškai.
 - Aukščiausia ir žemiausia šilumos tinklo altitudės.
16. Kiekvienam taškui nurodomos koordinatės ir pateikiama informacija apie ruožo ilgį.
17. Prie išpildomosios dokumentacijos pridedamas montažinis brėžinys su pastatytais šilumos tinklais pastato viduje, kolektoriuje, techniniame koridoriuje, techniniame kanale, rūšio patalpose ir/ar kitais galimais paklojimo variantais nuo pastato lauko sienos iki šilumos punkto ar einantys tranzitu. Brėžinyje turi būti visi vamzdyno diametrai, alkūnės, atvada, redukcijos. Turi būti nurodyti kiekvieno ruožo ilgiai.
18. Išpildomoji nuotrauka pateikiama kartu su išpildomąja dokumentacija.

Vandens kokybės parametų maksimalios reikšmės

Pozicija	Matavimo vienetai	Kokybės rodikliai
Bendras kietumas	mg-ekv/l	0,04-0,2
Šarmingumas pagal fenolftaleiną	mg-ekv/l	0,3-1,1
Bendras šarmingumas	mg-ekv/l	5,5-7,5
Karbonatinis indeksas	mg-ekv/l ²	0,2-1,2
pH		9,0-10,0
Chloridai	mg/l	10,0-40,0
Geležis	mg/l	0,02 – 1,00
Suspenduotos dalelės	mg/l	0,5 – 5,0
Naftos produktai	mg/l	0,0 - 1,0
Varis	mg/l	0,02 – 0,05
Deguonis	mg/l	0,005-0,02

Pastaba: Momentinė deguonies koncentracija gali būti ir žymiai didesnė.