



LIETUVOS
ŠILUMOS TIEKĖJŲ
ASOCIACIJA

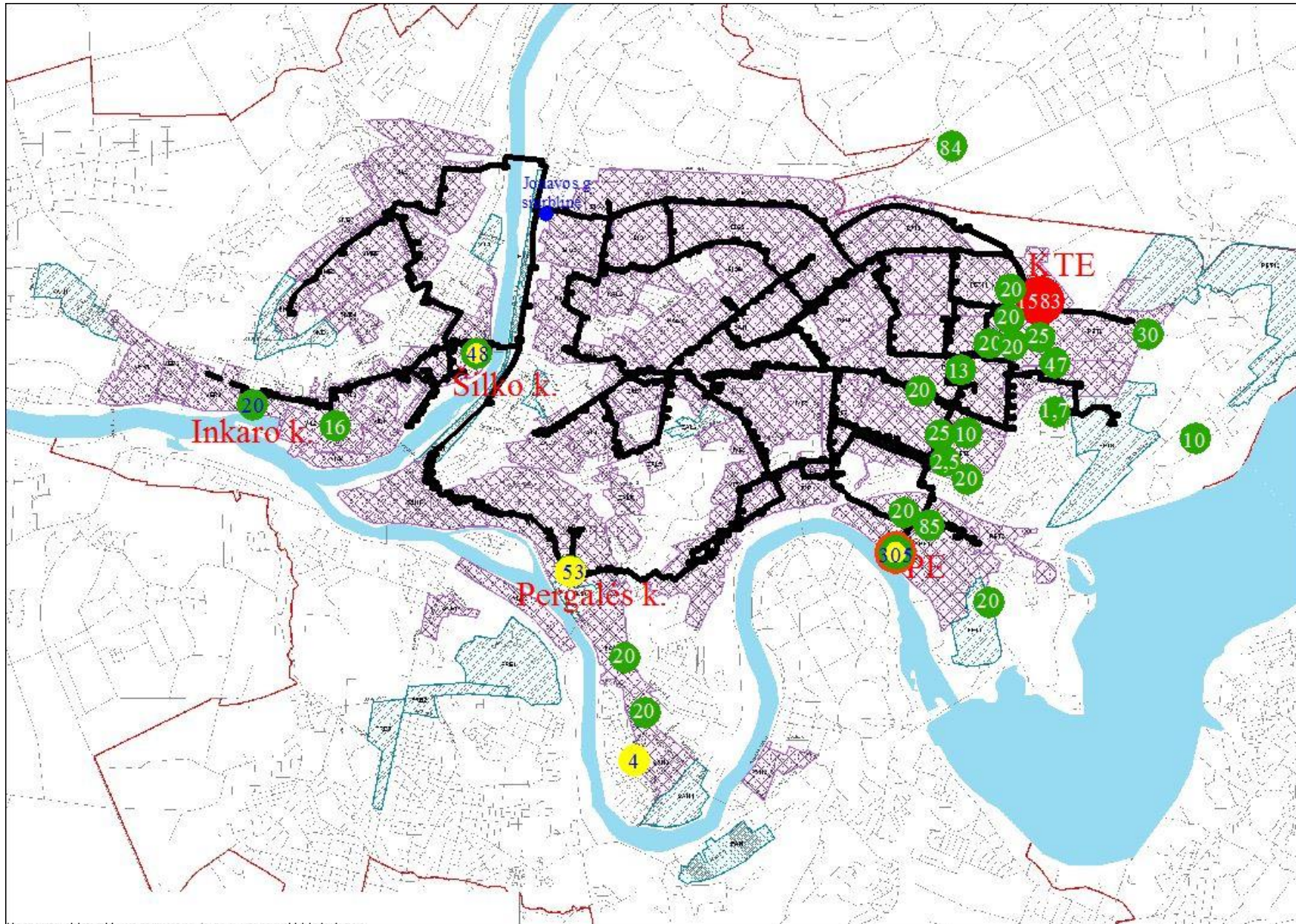
Pagrindinės teisinės ir praktinės centralizuoto šilumos tiekimo technologinio reglamentavimo problemos

dr. Valdas Lukoševičius

Pokyčiai LT CŠT sektoriuje patikimumo požiūriu

- ▶ Išnyko centralizuotas techninių rekomendacijų rengimas, keitimasis patirtimi, efektyvi kontrolė, mokymai...
- ▶ Techninė kompetencija ir apsirūpinimas priešavarinėmis priemonėmis dažnu atveju susilpnėjo, perdavus ūkj savivaldybėms
- ▶ **Sensta vamzdynai - nespėjama atnaujinti...**
- ▶ **Nepakankamai pasirengta** avarijų likvidavimui
- ▶ **Pasikeitė sistemų konfigūracija ir patikimumas** dėl NŠG, atsijungusių vartotojų ir t.t.
- ▶ Dažnu atveju **rezervinis šilumos tiekimas nebūtų užtikrinamas**
- ▶ **Atotrūkis tarp CŠT sistemų ir vidaus įrangos** atnaujinimo bei priežiūros

Mažai dalijamasi patirtimi, trūksta mokymų ir pratybų...



Problemos aktualumas

- ▶ VKEKK svarstomi nauji šilumos supirkimo iš NŠG tvarkos modeliai, kai ŠT ir NŠG konkuruos pilnaisiais kaštais. T.y. ŠT valdoma šilumos gamybos įranga gali būti pakeista NŠG įrenginiais, kurie statomi neoptimaliose zonose
- ▶ VKEKK imasi reguliuoti naudojamų šilumos katilų paskirtį ir galią
- ▶ Svarstoma fiziškai atskirti ŠT gamybos įrenginius nuo perdavimo tinklo ir suformuoti dvi nepriklausomas veiklas
- ▶ Iš esmės pasikeitus Lietuvos CŠT sektoriaus organizavimo principams ir planuojant naujas esmines reformas, būtina kompleksiškai ***peržiūrėti, atnaujinti ir tobulinti šilumos tiekimo patikimumo užtikrinimo sistemą***

VISI TURĖTŲ AIŠKIAI IR VIENODAI SUPRASTI CŠT PATIKIMUMO REIKALAVIMUS IR JŲ UŽTIKRINIMO BŪDUS

CŠT kokybės ir patikimumo reikalavimų pavyzdžiai

- ▶ Neleidžiama sumažinti daugiau kaip 10°C negu nurodyta grafike ir t.t. ***O kaip atsijungus keliems NŠG objektams, kas atsako?***
- ▶ Nuolatinių ir rezervinių šilumos šaltinių sąrašą ir šilumos tiekimo schema, kurioje įvertinti šių Taisyklių 12, 12.1-12.5 punktuose išdėstyti reikalavimai, kasmet iki šildymo sezono pradžios tvirtina šilumos tiekėjas. ***Kas tai yra šiandieniu supratimu?***

Dabartinės rezervinio šilumos tiekimo sąlygos

| Magistralinio vamzdyno skersmuo (DN), mm | Šilumos tiekimo atkūrimo laikas (val) | Leidžiamas sumažinti perduodamos šilumos kiekis šildymui % nuo projektinio šilumos kiekio priklausomai nuo projektinės lauko oro temperatūros | |
|--|--|--|--------------------------|
| | | iki -20 °C | nuo -20 °C iki -30 °C |
| 300 = DN < 400 | 15 | 50 | 55 |
| 400 = DN < 500 | 20 | 55 | 60 |
| 500 = DN < 600 | 24 | 60 | 65 |
| 600 = DN < 700 | 30 | 65 | 70 |
| 700 = DN < 800 | 36 | 70 | 75 |
| 800–1000 | 48 | 75 | 80 |

Kitos rezervinio šilumos tiekimo sąlygos

- ▶ Jeigu šiluma tiekama iš vienintelio šilumos šaltinio, *kai magistralės skersmuo mažesnis kaip 300 mm*, o perduodamas projektinis *šilumos srautas didesnis kaip 15 MW*. Šiuo atveju *šilumos tiekimas turi būti atkurtas per 12 valandų*, o rezervinio tiekimo metu perduodamas šilumos kiekis neturi būti mažesnis kaip 50 % projektinio šilumos kiekio (**galios?**) šildymui.
- ▶ **O kaip kitais atvejais???**
- ▶ **Kas tas rezervinis šilumos tiekimas ir kokiomis sąlygomis jis turi būti įgyvendinamas??**
- ▶ Eksploatuojant šilumos tinklus turi būti **užtikrintas nepertraukiamas šilumos tiekimas vartotojams** nustatytų parametru karštu vandeniu
- ▶ *Šilumos tinklų įmonė turi numatyti priemones*, kurios užtikrintų šilumos tiekimą vartotojams, siurblių ir atskirų magistralių ruožų gedimo atvejais.

Dabartinio reglamentavimo pavyzdžiai

- ▶ Šilumos tiekėjas atsako už nenutrūkstamą šilumos tiekimą vartotojams, šilumnešio parametrų nukrypimus centralizuoto šilumos tiekimo sistemoje, taip pat *privalo palaikyti tinkamą šilumos perdavimo tinklų darbo režimą ir šilumnešio parametrus šilumos perdavimo tinkle.*
- ▶ 887. Šilumos tinklų įmonė turi numatyti priemones, kurios užtikrintų šilumos tiekimą vartotojams siurblių ir atskirų magistralių ruožų gedimo atvejais
- ▶ 895. Avarijos atveju, kai nutrūksta tinklo ir pumpuojančiųjų siurblių elektros tiekimas, šilumos tinklų įmonės turi užtikrinti šilumos tinklų ir šilumos vartotojų sistemų leistiną slėgį.
- ▶ 1381...šilumos tinklų operatyvinis darbuotojas turi teisę pagal režimo sąlygas pakeisti... galios grafiką trumpam (ne ilgiau kaip 3 valandoms per parą). Šilumos tinklo vandens temperatūros neleidžiama sumažinti daugiau kaip 10 °C nuo nurodytos grafike. (EETET)

Centralizuoto šilumos tiekimo sistema - vieningas, tarpusavyje susijusių įrenginių ir gana inertiškas kompleksas ir negali būti skaidomas į atskirus neadekvačius technologinius vienetus...

Energetikos įrenginių avarijų ir sutrikimų tyrimo ir apskaitos nuostatai

Avarijoms šilumos įrenginiuose priskiriama:

- ▶ 15.1. 5 MW ir didesnės galios elektrinės ar katilinės... gedimas, sproginimas, gaisras, pastato ar statinio (jo dalies) sugriuvimas, ... dėl kurių įrenginys įvykus avarijai buvo remontuojamas, keičiamas ir jo nebuvo įmanoma eksploatuoti ilgiau kaip 25 paras
- ▶ 15.3.2. gyvenamiesiems namams, kuriuose gyvena 3000 ir daugiau gyventojų, socialinės ir komunalinės paskirties objektams šildymo sezono metu šilumos tiekimas nutrauktas 24 val. ar ilgesniam laikotarpiui

Prie sutrikimų šilumos įrenginiuose priskiriama:

- ▶ 19.1. 120 kW ir didesnės galios elektrinės ar katilinės... gedimas, sproginimas, gaisras, pastato ar statinio (jo dalies) sugriuvimas,... dėl kurių įrenginys po įvykio nebuvo įmanoma eksploatuoti ilgiau kaip 7 paras;

Dabartinio reglamentavimo apibūdinimas

- ▶ Dauguma *reikalavimų perkelti iš sovietinių* laikų
- ▶ Daug detalių reikalavimų, tačiau *neaišku, kaip juos reikėtų įgyvendinti iš esmės pasikeitus sąlygoms?*
- ▶ Tarpusavyje *prieštaraujančios formuluotės*
- ▶ *Reikalavimai „išmėtyti“* per įvairius teisės aktus
- ▶ Neaiški *NŠG ir rezervinės galios tiekėjų atsakomybė*, užtikrinant patikimumą
- ▶ *Neaiškus CŠT sistemų aprūpinimas Valstybės naftos kuro atsargomis* ekstremalios padėties atveju
- ▶ CŠT įmonės nėra pasirengę stambių avarijų skubiam likvidavimui ir pasekmių kompensavimui
- ▶ *Neaiškus bendradarbiavimo mechanizmas*, likviduojant stambias avarijas

Principiniai siūlymai

- ▶ Valstybiniuose reglamentavimo aktuose suformuluojami tik svarbiausi ir aiškūs reikalavimai patikimumui, nedetalizuojant priemonių
- ▶ CŠT sistema turi būti sukomplektuota taip, kad užtikrintų patikimumo reikalavimus
- ▶ CŠT sistemos operatorius sudaro reikiamas sutartis su NŠG ir rangovais dėl būtinų įrenginių ir paslaugų, įrenginių ir kuro rezervo ir t.t.
- ▶ Parengiamas veiksmų planas neįprastų situacijų atvejui, jį įgyvendinant treniruojasi CŠT įmonių personalas, tikrina VEI
- ▶ Būtiną priemonę patikimumui palaikyti patvirtina VEI, o VKEKK reikalingas lėšas įskaičiuoja į šilumos kainas

Daugiau pasitikėjimo, atsakomybės ir galimybių turėtų būti deleguojama licenciją turinčiam šilumos tiekėjui

Kokybiško CŠT sudedamosios dalys

- ▶ Kokybiškas visos CŠT sistemos *elementų komplektavimas ir teisinga jų eksploatacija*. Lemia gamintojų instrukcijos, gera praktika, patirtis, atsparumas trikdžiams, prognozuojami parametrai, ilgaamžiškumas, numatytų charakteristikų palaikymas
- ▶ *Technologinių procesų kokybės palaikymas* (vandens cheminis režimas, normalūs projektiniai režimai ir t.t.). Lemia bendrieji norminiai aktai (ne viską reglamentuoja), personalo technologinis išprusimas, atsakomybė, iniciatyva, kontroliuojančių įstaigų kompetencija ir t.t.
- ▶ *Kompleksinių sistemų tinkamas suprojektavimas ir sukomplektavimas* (tinklų konfigūracija, šilumos gamybos šaltinių išdėstymas, rizikų identifikavimo ir signalizavimo priemonės, avarijų prevencijos bei kompensacinės priemonės ir t.t.)
- ▶ *Pasirengimas avarijų likvidavimui* (disponavimas reikiamomis diagnostikos (greito aptikimo) ir neįprastų įvykių likvidavimo bei kompensavimo priemonėmis, personalo kompetencija ir pasirengimas, išorinis komunikavimas ir t.t.

Kokybiškas CŠT sistemos elementų komplektavimas ir teisinga jų eksploatacija

- ▶ Mažoje CŠT įmonėje inžinerinį išsilavinimą turi viena kitas darbuotojas
- ▶ Kartais vadovai keičiami pagal savivaldos rinkimų ciklus
- ▶ Perkami ne geriausi įrenginiai, lemia tiekėjų ar rangovų aktyvumas ir pigumas...
- ▶ Pavyzdžiui, beveik nenaudojami ilgaamžiai plastikiniai vamzdžiai, biokuro katilai vienodi ir ribotų savybių ir t.t.
- ▶ Dažnai naudojamos nepakankamai modernios vandens ruošimo sistemos, neoptimalūs cheminiai reagentai ir t.t.

Trūksta keitimosi patirtimi ir kokybės vertinimo kriterijų

Technologinių procesų kokybės palaikymas

- ▶ Lemia įrenginių ilgaamžiškumą ir tuo pačiu patikimumą, pavyzdžiui, tinklų vandens kokybė
- ▶ Valstybinis reguliavimas (teisės ir norminiai aktai), perimtas daugiausiai iš sovietinių laikų dažnai nebeatitinka šiuolaikinių ES standartų ar geros praktikos
- ▶ Decentralizavus šilumos ūkio valdymą sumažėjo centralizuotas techninių rekomendacijų rengimas, nevyksta patirties sklaida
- ▶ CŠT įmonės iniciatyva šioje veikloje, viršijant teisės aktų reikalavimus, gali būti prižiūrinčių įstaigų traktuojama, kaip perteklinė...

Pagrindas turėtų būti pačių CŠT įmonių ir užsienio kolegų patirtis

CŠT sistemų optimalumas

- ▶ ***viena didžiausių problemų Lietuvos CŠT sektoriuje***, nes suplanuotos dar „sovietmečiu“, o dabar vartojimo parametrai dėl didelių vartotojų atsijungimų, dėl sumažėjusio vartotojų skaičiaus, dėl šilumos taupymų, dėl NŠG ir t.t. labai pasikeitė
- ▶ Detalus CŠT sistemų patikrinimas atsparumui neįprastoms situacijoms iš esmės vyksta formaliai
- ▶ Dažnai trūksta kvalifikacijos, menkas technologinio proceso valdymas, nenumatytos reikiamos patikimumo priemonės
- ▶ Daug problemų greičiausiai kiltų susidarius nestandartinėms situacijoms

CŠT sistemas „darkomos“ politiniais, ekonominiais ir neatsakingais sprendimais...

Pasirengimas didelių avarijų likvidavimui

- ▶ Rezerviniam šilumos tiekimui operatyviai organizuoti dažnai nėra techninių priemonių
- ▶ Personalas nepakankamai pasiruošęs, prastas apsirūpinimas avarijų likvidavimo priemonėmis
- ▶ Pasekmių likvidavimas paliekamas paties operatoriaus ir savivaldybės atsakomybei
- ▶ Nėra sisteminio ir kokybiško pasirengimo veiksams avarijų atveju

Galbūt vertėtų parengti tvarką, numatančią šilumos tiekimo įmonių mokymus (pratybas) neįprastų situacijų suvaldymui ir bendradarbiavimui joms įvykus



KONKREČIOS PROBLEMOS

Tinklų grįžtamojo vandens temperatūros palaikymas

- ▶ Temperatūra praktiškai nekontroliuojama
- ▶ Didinami šilumos nuostoliai tinkluose
- ▶ Didėja cirkuliavimo sąnaudos
- ▶ Blogėja katilinių ir elektrinių energetinis efektyvumas
- ▶ Prižiūrėtojas privalo užtikrinti, kad į tinklus nepatektų kietas vanduo
- ▶ CŠT įmonės gali pateikti „blogų“ pastatų sąrašą
- ▶ Sudaryti prielaidas valdyti šilumos tiekimo technologinę grandinę

Būtina aiškiau reglamentuoti prižiūrėtojų atsakomybę

NŠG darbo patikimumas ir techninės būklės priežiūra

- ▶ 2018 metais Vilniuje buvo 71 neplanuoti NŠG išsijungimai/nusikrovimai dėl gedimų
- ▶ Perjungimo metu neišlaikomi tinklų vandens parametrai
- ▶ Mažėja šilumos perdavimo sistemos patikimumas
- ▶ NŠG atsijungimus turėtų tirti VEI ir numatyti priemones atsijungimų skaičiui mažinti

Kuro bei įrenginių rezervavimas

- ▶ Neaiški tvarka kaip elgtis, kai pagrindinis kuras - biokuras
- ▶ Neaiškus NŠG statusas ir atsakomybė
- ▶ Kaip rezervuoti biokuro įrenginius gamtinėmis dujomis?
- ▶ Tvarką turi reglamentuoti Energetikos ministerija, bet ne VKEKK

Avarijų ir poavarinių veiksmų reglamentavimas

- ▶ Daug beprasmių ir formalių reikalavimų, kurių neįmanoma įvykdyti
- ▶ Reikia arba juos panaikinti, arba patikslinti, arba sudaryti sąlygas jų įgyvendinimui
- ▶ Būtina atrevizuoti galiojančius TA ir atkoreguoti reikalavimus pagal realybę
- ▶ Aiškiau apibrėžti atsakomybę
- ▶ Didelę įtaką turi VKEKK reguliavimas ir kainodara

Kitos...

- ▶ Elektros tiekimo nepatikimumas
- ▶ Biokuro saugojimo priešgaisrinių taisyklių neadekvatūs reikalavimai
- ▶ Pasenę reikalavimai vandens kokybei
- ▶ Pasenę ir neadekvatūs reikalavimai šilumos gamybos ir perdavimo sistemų rezervavimui
- ▶ Ir t.t.

Apibendrinimas

- ▶ Valstybinis reguliavimas turėtų nustatyti tik galutinius šilumos tiekimo patikimumo ir kokybės reikalavimus
- ▶ Dėl konkrečių įgyvendinimo priemonių turėtų spręsti šilumos tiekimo licencijatas ir turto savininkas
- ▶ Patikimumo priemonių finansavimas turėtų būti adekvatus
- ▶ Ekonomika neturėtų būti priešpastatoma techniniam patikimumui

PAPILDOMA INFORMACIJA

Siūloma neįprastųjų įvykių klasifikacija

1. **Centralizuoto aprūpinimo šiluma sutrikimas** - tai bet kurios šilumos tiekimo proceso dalies sutrikimas, kurio trukmė nuo atsiradimo pradžios iki jo priežasčių pašalinimo ne didesnė kaip 3 val. Gali atsirasti kokybinių rodiklių pokyčiai, nekeliantys grėsmės šilumos vartotojams ir šilumos tiekimo sistemų funkcionalumui. **Nekyla jokių pasėkmių**
2. **Centralizuoto aprūpinimo šiluma sistemos avarija** - tai bet kurios šilumos tiekimo proceso dalies funkcinių savybių praradimas, dėl kurių gali kilti grėsmė gyventojų sveikatai ar padaryta žala aplinkai ar didelė materialinė žala, ir kurių atstatymui reikia daugiau kaip 3 val. laiko. **Šiuo atveju turi būti vykdomas rezervinis šilumos tiekimas 1 priede numatytais atvejais ir sąlygomis.**
3. **Centralizuoto aprūpinimo šiluma trikdys** - tai situacija, kai dėl vidinių ar išorinių priežasčių, esant pilnam funkcionalumui, nejmanoma užtikrinti įprastinio šilumos tiekimo proceso ilgiau kaip 3 val.
4. **Ekstremali padėtis** - tai situacija, kai dėl šilumos tiekimo avarijos ar trikdžių iškyla grėsmė gyventojų saugumui ir sveikatai ar gali būti padaryta didelė materialinė žala ar neigiamas poveikis aplinkai, o šilumos tiekėjas negali paleisti rezervinio šilumos tiekimo per 3 val (?) arba atstatyti įprastinio aprūpinimo šiluma režimo ilgiau kaip 48 val.

Gal verta pasirengti:

CENTRALIZUOTO APRŪPINIMO ŠILUMA PATIKIMUMO PLANA???

- ▶ **Centralizuoto aprūpinimo šiluma patikimumo veiksmų planas**
 1. Patikimumo reikalavimų centralizuoto aprūpinimo šiluma sistemai suvestinė;
 2. Aprūpinimo šiluma sistemos patikimumo techninis-organizacinis auditas;
 3. Techninių avarijų likvidavimo ir rezervinio aprūpinimo šiluma planas;
 4. Veiksmų planas ekstremalios padėties situacijoms;
 5. Komunikavimo ir bendradarbiavimo su atsakingomis valstybės institucijomis avarijų ir trikdžių atveju instrukcija;
 6. Personalo mokymo programa;
 7. Neįprastų įvykių dokumentavimo ir visuomenės informavimo instrukcija;

- ▶ Įgyvendinimo nuostatos

Kiekvienas CŠT operatorius parengia planą savo valdomam ūkiui ir jį įgyvendina

Aprūpinimo šiluma sistemos patikimumo techninis-organizacinis auditas

- ▶ Parengta Centralizuoto aprūpinimo šiluma sistemos patikimumo audito ataskaita, kurios išvados pristatomos savivaldybės, kurios teritorijoje veikia aprūpinimo šiluma sistema, **administracijai ir VEI**.
- ▶ 31b. Aprūpinimo šiluma sistemos patikimumo techninis-organizacinis auditas (toliau Patikimumo auditas) atliekamas ne rečiau kaip kas penkeri metai arba sistemoje įvykus reikšmingiems pokyčiams ir **pateikiamas Energetikos ministerijai, kaip šilumos gamybos ir tiekimo analizės ataskaitos dalis**.
- ▶ 32. Patikimumo audito metu nustatytas papildomų patikimumo priemonių poreikis, kad užtikrinti teisės aktų reikalavimus, **teikiamas VKEKK, kaip investicinės programos dalis**, ir jų įgyvendinimui **būtinis lėšos įskaičiuojamos į reguliuojamas šilumos gamybos ir perdavimo kainas**.
- ▶ Konkrečioje CAŠ sistemoje įvertinamos galimos sutrikimų, avarių ir trikdžių rizikos.

Pagrindinės nuostatos

- ▶ **Centralizuoto aprūpinimo šiluma patikimumas** - tai šią veiklą vykdančios įmonės turėjimas reikalingų priemonių bei resursų ir gebėjimas užtikrinti vartotojų aprūpinimą šiluma, pagal nustatytus kokybės parametrus, sutrikus bet kurio įrenginio darbui, nutrūkus vienos iš kuro rūšių ar elektros tiekimui ar įvykus trikdžiui dėl vidinio ar išorinio poveikio, per nustatytą laikotarpį.
- ▶ ...kiekvienas šilumos tiekėjas, vykdamasis šilumos tiekimo veiklą pagal jam suteiktą licenciją, parengia ir reguliariai atnaujina **Centralizuoto aprūpinimo šiluma patikimumo veiksmų planą** kuriame išnagrinėjamos rizikos ir grėsmės galinčios sukelti šilumos tiekimo sutrikimus ar avarijas, numatomos būtinos priemonės, kurias reikia įdiegti, kad minimizuoti riziką, ir detaliam aprašomi veiksmai, kurių turi imtis CŠT įmonės personalas, susidarius neįprastai padėčiai (atsitikus neįprastam įvykiui), kad būtų kuo greičiau atstatytas normalus darbo režimas, įvykus avarijai ar aprūpinimo šiluma sutrikimui

Pagrindinės patikimumo sąlygos, kurias privalo užtikrinti CŠT operatorius

- ▶ 30a. Šilumos tiekėjas... *užtikrina šilumos tiekimo įprastinį ar rezervinį šilumos tiekimo režimą* joje, tam pasitelkdamas savo valdomus arba kitais pagrindais disponuojamus įrenginius, kuro atsargas ir kitus būtinus resursus.
- ▶ 26. Šilumos tinklų įmonė turi *numatyti priemones*, kurios *užtikrintų „priešužšaliminį“ šilumos tiekimą* vartotojams visais gedimo atvejais. (cirkuliacijos palaikymas).
- ▶ *Rezervinis šilumos tiekimas* nustatomas pagal galiojančius reikalavimus;
- ▶ Kai nėra aiškių patikimumo kriterijų CŠT kokybė užtikrinama *kuo skubiau atstatant įprastinį šilumos tiekimo režimą*

Rezervinio šilumos tiekimo sąlygos

| Magistralinio vamzdyno skersmuo (DN), mm | Šilumos tiekimo atkūrimo laikas (val) | Leidžiamas sumažinti perduodamos šilumos kiekis šildymui % nuo projektinio šilumos kiekio priklausomai nuo projektinės lauko oro temperatūros | |
|--|---------------------------------------|---|-----------------------|
| | | iki -20 °C | nuo -20 °C iki -30 °C |
| Iki DN300, kai vienas šilumos šaltinis, o projektinė galia 15MW ir daugiau | 12 | 50 | 50 |
| 300 = DN < 400 | 15 | 50 | 55 |
| 400 = DN < 500 | 20 | 55 | 60 |
| 500 = DN < 600 | 24 | 60 | 65 |
| 600 = DN < 700 | 30 | 65 | 70 |
| 700 = DN < 800 | 36 | 70 | 75 |
| 800–1000 | 48 | 75 | 80 |
| Kitais atvejais, tik cirkuliacija? | 12 | ? | ? |

Techninių avarijų likvidavimo ir rezervinio aprūpinimo šiluma planas

- ▶ **techninių ir organizacinių priemonių aprašas**, skirtas iš anksto pasirengti galimų avarijų ir trikdžių prevencijai, greitam aptikimui jiems įvykus, rezerviniam aprūpinimui šiluma, avarijų sparčiam likvidavimui bei įprastinio aprūpinimo šiluma atstatymui
- ▶ 40. Kiekvienos energetikos įmonės operatyvinio valdymo padalinyje turi būti vietinė avarijų ir technologinių sutrikimų likvidavimo instrukcija
- ▶ 41. Įmonėje turi būti parengtas **Remontinių priemonių kompletas**, būtinas operatyviam sutrikimų ir avarijų aptikimui, lokalizavimui ir likvidavimui.
- ▶ Sudėtingesnių ir didesnės apimties remonto darbų atlikimui gali būti sudaromos **skubaus remonto sutartys** su išoriniais rangovais, kuriose būtų aiškiai ir detalai reglamentuota paslaugos teikėjo įsipareigojimai

VEIKSMŲ PLANAS EKSTREMALIOS PADĖTIES SITUACIJOMS

- ▶ Parengiamas **sąrašas potencialiai galimų priežasčių**, kurios sukeltų ekstremalios padėties situacija
- ▶ 47. Parengiamas aprašas veiksmų...
- ▶ ...kad įmonės personalas žinotų, **kaip elgtis atsitikus didelio masto avarijai ar trikdžiui**, kai šilumos tiekėjas negali atstatyti įprastinio aprūpinimo šiluma režimo ilgiau kaip 48 val arba rezervinio daugiau kaip 3 val.

TECHNINIŲ GEDIMŲ, GAISRO IR TREČIŲ ŠALIŲ POVEIKIO SIGNALIZAVIMO IR IDENTIFIKAVIMO APRAŠAS

- ▶ turi būti įrengtos ir aprašytos priemonės, kurios padeda aptikti sutrikimų ar avarijų vietas bei grėsmes.
- ▶ Turi būti parengta darbuotojų lankymosi objektuose instrukcija
- ▶ 51. Turi būti sudarytos sutartys ir parengtos atitinkamos instrukcijos saugos tarnyboms
- ▶ 52. Turi būti parengta ir patvirtinta tvarka, kaip priimti ir naudoti informaciją gautą iš valstybinių organizacijų apie ekstremalaus poveikio rizikas

Komunikavimo ir bendradarbiavimo su atsakingomis valstybės institucijomis neįprastų situacijų atveju instrukcija

- ▶ personalas turi informuoti atsakingas institucijas ir asmenis pagal iš anksto parengtą Informavimo apie neįprastinius įvykius instrukciją.
- ▶ 56. Atsiradus ilgalaikiam aprūpinimo šiluma trikdžiui ar įvykus avarijai ir dėl to nutrūkus (ilgiau kaip 3 val.) šilumos tiekimui ar tiekiant rezervinio šildymo paslaugą, būtina apie tai informuoti pastatus administruojančias bendroves ar asmenis
- ▶ 57. Savivaldybės administracija, Valstybinė energetikos inspekcija ir kitos tiesiogiai su CAŠ veikla susiję organizacijos apie neįprastus įvykius informuojamos atitinkamų teisės aktų nustatyta tvarka

PERSONALO MOKYMO PROGRAMA

- ▶ 57a. Turi būti parengtas sąrašas pareigybių, kurioms būtinas neįprastų situacijų suvaldymo ir avarijų likvidavimo mokymas ir pratybos
- ▶ darbuotojai turi būti reguliariai supažindinami su Centralizuoto aprūpinimo šiluma patikimumo veiksmų plano turiniu
- ▶ Operatyvinių darbuotojų praktinis mokymas turi būti reguliariai pravedamas, modeliuojant praktinius galimus sutrikimus ar avarijas konkrečiose atskirų CAŠ sistemų dalyse ar elementuose, o taip pat imituojant bendro pobūdžio vidinius ir išorinius aprūpinimo šiluma trikdžius.

NEĮPRASTŲ ĮVYKIŲ DOKUMENTAVIMO IR VISUOMENĖS INFORMAVIMO INSTRUKCIJA

- ▶ Visuomenė informuojama, pagal įmonėje parengtą Išorinio komunikavimo tvarką
- ▶ Turi būti parengta Instrukcija personalui dėl reagavimo tvarkos į išorinius pranešimus ir grasinimus.
- ▶ 62. Iš karto likvidavus neįprastą situaciją turi būti parengtas Neįprastojo įvykio protokolas, kuris turi nuosekliai atspindėti visus faktinius įvykius ir atliktus veiksmus
- ▶ 63. Vienos savaitės laikotarpyje po Neįprastojo įvykio technikos direktorius ar jo atitinkmuo organizuoja pasitarimą su atsakingomis ir suinteresuotomis tarnybomis, kuriame išnagrinėjami atlikti veiksmai, padaryti sprendimai, įvertinamas jų tinkamumas ir pakankamumas, parengiamos rekomendacijos pasirengimo neįprastoms situacijoms gerinti

Metodikos (veiksmų plano) juridinis statusas (?)

- ▶ Licencijos siekiantis šilumos tiekėjas turi sukurti reguliariai atnaujinamą patikimo CŠT veiksmų planą, kuriame būtų detaliai aprašomi veiksmai, įvykus bet kuriam išoriniam arba vidiniam sutrikimui.
- ▶ Įmonė komplektuoja įrenginius, daro sutartis ir t.t. pagal šį planą, personalas treniruojasi
- ▶ VEI tikrina pasirengimą
- ▶ VKEKK pripažįsta išlaidas ir įskaičiuoja į šilumos kainą.