

Soojussõlme projekteerimise ja ehitamise tingimused

väljastab Korterühistule kütte- ja sooja tarbevee seadmetega soojussõlme projekteerimise ja ehitamise tingimused.

Antud tingimused sätestavad:

- soojussõlme ja soojusmõõtesüsteemi (edaspidi koos nimetatud – soojussõlm) projekteerimise korra
- soojussõlme projekti kooskõlastamise korra
- soojussõlme ehitamise ning kasutuselevõtmise korra
- soojuse müügilepingu sõlmimise korra
- võrguettevõtja kontaktisikud

Järgnevalt kasutatavad mõisted:

-
-
-
- **Tarbijapagaldis** - Tarbimiskoha torustike ja seadmete kogum alates Liitumispunktist Tarbija varustamiseks soojusega
- **Soojustorustik** - liitumispunkti Tarbimiskoha soojussõlmega ühendav torustik

1. Kaugküttevõrgu soojustehnilised andmed

- 1.1. Soojuskandjaks on keemiliselt töödeldud vesi.
- 1.2. Tarbimiskoha primaarpoole siseneva soojuskandja arvutuslik temperatuur 95°C talvel ja 60°C suvel.
- 1.3. Tarbimiskoha primaarpoole tagastuva soojuskandja arvutuslik temperatuur:
 - 1.3.1. kütte soojusvahetist kuni 50°C,
 - 1.3.2. sooja tarbevee soojusvahetist kuni 25°C.
- 1.4. Maksimaalne rõhk soojustorustikus $P_{\max} = 6,0$ bar (proovirõhk 16 bar)
- 1.5. Maksimaalne rõhk soojussõlme primaarpoole seadmetes $P_{\max} = 6,0$ bar (proovirõhk 10 bar), piirkonna katlamaja rõhugraafik 4,0/1,8 bar, minimaalne rõhkude vahe $\Delta P_{\min} = 0,8$ bar.

2. Tarbimiskoha soojustehnilised andmed

- 2.1. Võrguettevõtja ja Tellija on soojuse müügilepingus nr _____ kokku leppinud Tarbimiskoha soojuskoormuse ja liitumispunkti asukoha:

	Tarbimiskoha lepinguline soojuskoormus, kW
Küte	75
Ventilatsioon	0
Soe tarbevesi	112
KOKKU	187

2.2. Tellija esindaja on esitanud Võrguettevõtjale taotluse, milles soovis Tarbimiskoha renoveerimisjärgseks soojusega varustamiseks soojusvõimsust:

	Tellitud soojusvõimsus, kW
Küte	115
Ventilatsioon	0
Soe tarbevesi	141

2.3. Andmed, millest lähtuda soojussõlme projekteerimisel ja ehitamisel:

	Soojusvaheti		Tarbijapaigaldis	
	Soojusvõimsus, kW	Vooluhulk, m³/h	Soojusvõimsus, kW	Vooluhulk, m³/h
Küte	115	2,2	46*	1,1*
Soe vesi	141	3,5	141	3,5
KOKKU	-	-	187*	4,6**

* - küttekoormus sooja vee tarbimise maksimumi ajal piiratud

** - Tarbijapaigaldise summaarne vooluhulk on ligikaudne

2.4. Võrguettevõtja tagab pärast käesolevates tehnilistes tingimustes toodud nõuete täitmist Liitumispunktis vooluhulgaga **4,6 m³/h** soojusvõimsuse **187 kW**.

3. Soojustorustiku survekatse

3.1 Käsitletav soojussõlme rekonstrueerimine ei nõua olemasoleva Soojustorustiku asendamist.

3.2 Tellijal korraldada ja esitada Võrguettevõtjale enne soojussõlme kasutuskontrolli Soojustorustiku survekatse 16 bar rõhuga.

4. Soojussõlme projekteerimine

4.1. Tellijal lähtuda Soojussõlme projekteerimisel p.1. ja 2. toodud andmetest ja täita tabel „Algandmed soojussõlme projekteerimiseks“ ([Lisa 1](#)).

4.1.1. Soojussõlm ja soojusmõõtesüsteem projekteerida olemasoleva soojussõlme ruumi.

4.1.2. Valida soojussõlme seadmed ning seadmete ja torustike materjal lähtudes maksimaalsest soojuskandja temperatuurist 95°C ja maksimaalsest rõhkude vahest 4.0 bar.

4.1.3. Projekteerida soojussõlm sõltumatu ühendusviisiga - eraldada primaarpool sekundaarpoolest soojusvahetitega.

4.1.4. Soojussõlme projekteerimisel lähtuda Eesti Jõujaamade ja Kaugkütte Ühingu soovituselt “Soojussõlmed. Juhised ja eeskirjad.” Täiendatud trükk, märts 2007. lk 24 toodud põhiskeemist 2 ([Lisa 2](#)).

4.2. Põhiskeemile täiendavalt projekteerida alljärgnevad seadmed:

4.2.1. plommimist võimaldav seadeventiil soojuskandja vooluhulga piiramiseks üle arvutusliku primaarpoole tagastuvale torustikule;

4.2.2. manomeetrid peasulgemisest kaugküttevõrgu poole peale- ja tagasivoolu torustikule;

4.2.3. automaatsed õhueraldajad soojusvahetite primaarpoole peale- ja tagasivoolu torustikule;

4.2.4. termomeeter sooja tarbevee soojusvaheti primaarpoole tagasivoolu torustikule;

4.2.5. sulgkraanid sooja tarbevee soojusvaheti primaarpoole peale- ja tagasivoolu torustikule;

4.2.6. sulgkraanid kütte soojusvaheti primaarpoole tagasivoolu torustikule;

- 4.2.7. õhutuskraan korgiga sooja tarbevee soojusvaheti primaarpoole pealevoolu torustikule ja tühjenduskraan korgiga sooja tarbevee soojusvaheti primaarpoole tagasivoolu torustikule;
 - 4.2.8. õhutuskraan korgiga kütte soojusvaheti primaarpoole pealevoolu torustikule;
 - 4.2.9. manomeeter sekundaarpoole sooja tarbevee pealevoolu torustikule;
 - 4.2.10. tühjenduskraan korgiga paisupaagile.
 - 4.3. Seadmete projekteerimisel ja valikul arvestada alljärgnevaga:
 - 4.3.1. Soojusvaheti:
 - 4.3.1.1. Soojusvaheti valikul teha kontrollarvutus murdepunkti temperatuuril ja minimaalse rõhkude vahe juures;
 - 4.3.2. Projekteerida automaatikaseadmed mis:
 - 4.3.2.1. reguleeriks automaatselt küttesüsteemi soojuskandja temperatuuri sõltuvalt välisõhu temperatuurist ning piiraks küttevõimsust sooja tarbevee tarbimise maksimumi ajal;
 - 4.3.2.2. hoiaks sooja tarbevee temperatuuri ühtlasena.
 - 4.3.3. Mõõtevahendid:
 - 4.3.3.1. Soojustorustiku majasisendi lähedusse projekteerida Tarbimiskoha soojusmõõtesüsteem nominaalsele vooluhulgale 2,5 m³/h, valida arvestusplakk Kamstrup Multical 602, kuluanduriga UF 2,5xG1B / 190 mm. Võrguettevõtja annab Liitujale paigaldamiseks projekteeritud mõõtevahendi komplekti, mille Liituja paigaldab vastavalt valmistajatehase nõuetele. Kuluandur asub primaarpoole tagasivoolu torul,
 - 4.3.3.2. mõõtur kütte täitevee mõõtmiseks - projekteerida sekundaar- ja primaarpoole vahel olevale lisaveetorule avatud näidikuga kuumaveemõõtur,
 - 4.3.3.3. mõõtur sooja tarbevee soojusvaheti külma vee torustikule.
 - 4.3.4. Soojussõlme seadmete valikul ja paigaldamisel vältida seadmeid, mis tekitavad müra ja vibratsiooni üle lubatud normide.
 - 4.4. Vormistada projektid:
 - 4.4.1. vastavalt [Lisas 3](#) toodud nõuetele "Nõuded soojussõlme projektile";
 - 4.4.2. vastavalt [Lisas 4](#) toodud nõuetele „Nõuded soojusmõõtesüsteemi paigaldamise projektile“.
- 5. Soojussõlme projekti kooskõlastamine**
- 5.1. Tellijal esitada enne soojussõlme valmistama asumist Võrguettevõtja võrguinsenerile kooskõlastamiseks
 - 5.1.1. soojussõlme projekt digitaalselt;
 - 5.1.2. pärast digitaalselt esitatud projekti heakskiitmist soojussõlme projekt paberkandjal kahes eksemplaris.
 - 5.2. Pärast kooskõlastamist tagastab Võrguettevõtja Tellijale soojussõlme projekti ühe eksemplari.
- 6. Soojuse müügilepingu sõlmimine**
- 6.1. Soojuse uus müügileping Võrguettevõtja ja Tellija vahel sõlmitakse pärast Tarbijapaigaldise primaarpoole edukat surveproovi ja soojussõlme paigaldustööd ning enne soojussõlme kasutuselevõtu kontrolli.
 - 6.2. Tellijal leppida kokku Võrguettevõtja kliendihalduriga müügilepingu sõlmimise aeg vähemalt viis tööpäeva enne soojussõlme kasutuselevõtu kontrolli.
- 7. Soojussõlme kasutuselevõtmine**
- 7.1. Tellijal täita soojussõlm ja sekundaarsüsteem soojuskandjaga (vastavalt p.8.2 ja 8.5.2) pärast soojuse müügilepingu sõlmimist ja enne soojussõlme kasutuselevõtu kontrolli.
 - 7.2. Soojussõlme kasutuselevõtu kontroll
 - 7.2.1. Tellijal leppida vähemalt 3 tööpäeva enne ehitatud soojussõlme kasutuselevõtmise soovi Võrguettevõtja soojusinspektoriga kokku soojussõlme kontrollimise ja surveproovi esitamise aeg.
 - 7.2.2. Soojussõlme kasutuskontrolli teostamine
 - 7.2.2.1. Soojusinspektor kontrollib soojussõlme vastavust Võrguettevõtja poolt kinnitatud projektile, võtab vastu primaarpoole surveproovi (proovirõhk 10 bar) ja kontrollib primaarpoole seadmete töökorrasolekut.

- 7.2.2.2. Surveproovi nõuetele vastamisel koostab soojusinspektor surveproovi vastuvõtmise akti.
- 7.2.2.3. Soojusinspektor koostab soojussõlme kasutuselevõtmise akti juhul kui:
 - 7.2.2.3.1. Võrguettevõtja ja Tellija on sõlminud soojuse müügilepingu;
 - 7.2.2.3.2. Võrguettevõtja esindaja on allkirjastanud Soojustorustiku survekatse akti (p.3.2);
 - 7.2.2.3.3. paigaldatud soojussõlm vastab Võrguettevõtja poolt kinnitatud projektile;
 - 7.2.2.3.4. primaarpoole torustik, seadmed ja soojusvaheti ning nende liitmikud vastavad surveproovi nõuetele;
 - 7.2.2.3.5. primaarpoole seadmed on seadistatud ja töökorras (vastavalt p.1.3 ja 2.4)
 - 7.2.2.3.6. avastatud puudused ei ole soojussõlme töösse lülitamise seisukohast olulised, sh. ei nõua kordussurveproovi esitamist, ei põhjusta Soojusettevõtjale ja Tellijale tehnilisi probleeme ega materiaalselt kahju.
- 7.2.2.4. pärast soojussõlme kasutuselevõtmise kontrollakti allkirjastamist soojusinspektori, Tellija ja töövõtja poolt soojusinspektor lubab soojussõlme töösse.
- 7.3. Soojussõlme passi esitamine.
 - 7.3.1. Soojussõlme pass vormistada vastavalt [Lisale 5](#) „Nõuded soojussõlme passile“.
 - 7.3.2. Tellijal esitada hiljemalt 2 päeva enne soojussõlme lõppkontrolli teostamist soojussõlme pass soojusinspektorile kooskõlastamiseks paber kandjal kahes eksemplaris.
 - 7.3.3. Soojusinspektor kooskõlastab soojussõlme passi ja tagastab ühe eksemplari Tellijale.
 - 7.3.4. Tellijal esitada soojusinspektori poolt kooskõlastatud soojussõlme passi digitaalne koopia Võrguettevõtja võrguinsenerile
- 7.4. Soojussõlme lõppkontroll
 - 7.4.1. Tellijal esitada soojussõlm lõppkontrolli teostamiseks kütteperioodil (ajavahemikul 01.oktoober kuni 30.aprill), kui on eeldused soojussõlme töö testimiseks.
 - 7.4.2. Tellijal kutsuda soojusinspektor Tarbimiskohale soojussõlme lõppkontrolli teostamiseks mitte varem kui kahe nädala ja mitte hiljem kui nelja nädala möödumisel alates kasutuselevõtu kontrollakti vormistamisest (st. soojussõlme töösselülitamisest), kui ei ole kirjalikult kokku lepitud teisiti.
 - 7.4.3. Soojussõlme lõppkontrolli teostamine
 - 7.4.3.1. Soojusinspektor kontrollib soojussõlme lõplikku vastavust Võrguettevõtjapoolt kinnitatud projektile, kasutuselevõtu kontrollis leitud vigade ja puuduste kõrvaldamist, primaarpoole seadmete seadistatust (vastavalt p.1.3 ja 2.4) teeb selleks kütteperioodil töötanud soojussõlme andmete väljatrüki), soojussõlme seadmete kasutamise koolituse korraldamist.
 - 7.4.3.2. Soojusinspektor koostab soojussõlme lõppkontrollakti juhul kui:
 - 7.4.3.2.1. paigaldatud soojussõlm vastab täies mahus Võrguettevõtja poolt kinnitatud projektile;
 - 7.4.3.2.2. kasutuselevõtu kontrollis leitud vead ja puudused on kõrvaldatud;
 - 7.4.3.2.3. primaarpoole seadmed on seadistatud, töökorras (vastavalt p.1.3 ja 2.4) ja on vormistatud seade-/häälestusprotokollid;
 - 7.4.3.2.4. soojussõlme pass on soojusinspektori poolt eelnevalt kooskõlastatud;
 - 7.4.3.2.5. kooskõlastatud soojussõlme pass on digitaalselt võrguinsenerile esitatud;
 - 7.4.3.2.6. ehitaja on läbi viinud soojussõlme seadmete kasutamise koolituse.
 - 7.4.3.3. soojussõlme lõppkontrollakti allkirjastavad soojusinspektor, Tellija ja töövõtja.
- 7.5. Soojusvarustuse katkestamine
 - 7.5.1. Võrguettevõtja võib katkestada Tarbimiskoha soojusvarustuse liitumispunktis juhul, kui soojusinspektor ei ole p.7.4.1, 7.4.2 toodud tähtaegadest lähtuvalt saanud Tellijast tingitud põhjustel nelja nädala jooksul allkirjastada soojussõlme lõppkontrolli akti.

8. Muud nõuded

- 8.1. Soojusvarustuse katkestuse tellimine
 - 8.1.1. Tellijal vajadusel tellida Võrguettevõtjalt soojusvarustuse katkestus vähemalt 10 päeva enne katkestuse vajadust.
- 8.2. Soojustorustiku ja/või küttesüsteemi täitmine soojuskandjaga
 - 8.2.1. Tellijal tellida Võrguettevõtjalt Soojustorustiku täitmine ja teatada küttesüsteemi täitmise soovist ette vähemalt 3 tööpäeva.

- 8.2.2. Tellijal täita hoone küttesüsteem kaugküttevõrgu soojuskandjaga pärast Soojusettevõtjalt sellekohase nõusoleku saamist.
- 8.3. Käesolevad tingimused on kohustuslikud Tellijale ja projekteerijale.
- 8.4. Kui soojussõlme kasutuselevõtmise käigus tekib vajadus teostada punktides 7.2 ja 7.4 nimetatud kontrollkäike korduvalt (alates kolmandast korrast) või väljaspool tööaega, tasub Tellija selle eest Võrguettevõtja hinnakirja alusel.
- 8.5. Võrguettevõtja kontaktisikud:
 - 8.5.1. Esitada Soojustorustiku survekatse vastuvõtmiseks, soojussõlme projekt (ka CD-l) kooskõlastamiseks ning soojusinspektori poolt kooskõlastatud soojussõlme passi digitaalne koopia võrguinsenerile
 - 8.5.2. Leppida kokku soojuse müügilepingu sõlmimise aeg, tellida soojusvarustuse katkestus ja teatada Tarbijapaigaldise täitmise soovist Võrguettevõtja ..
 - 8.5.3. Esitada Tarbijapaigaldise primaarpool surveproovi vastuvõtmiseks, soojussõlm kasutuselevõtmiseks ja lõppkontrolliks ning soojussõlme pass kooskõlastamiseks soojusinspektorile
- 8.6. Käesolevad tehnilised tingimused kehtivad 1 aasta vältel alates nende väljastamise kuupäevast.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Lisa 1 - Algandmed soojussõlme projekteerimiseks
Lisa 2- Soojussõlm kütte- ja tarbevee soojusvahetiga. Põhiskeem 2,
Lisa 2 - Nõuded soojussõlme projektile
Lisa 3 - Nõuded soojusmõõtesüsteemi paigaldamise projektile
Lisa 4 – Nõuded soojussõlme passile

1. ÜLDANMED

1.1 Tarbimiskoha omaniku nimi ja aadress (tänav, maja; linn/alev)	
1.2 Projekti tellija nimi ja aadress (tänav, maja; linn/alev)	
1.3 Projekteerija nimi, aadress, registrikood, MTR nr	

2. EHITISE ANDMED

2.1 Ehitise aadress (tänav, maja; linn/alev)	2.2 Ehitise kasutamise otstarve
2.3 Ehitise maht (m³)	2.4 Ehitise köetav pind (m²)
2.4 Ehitise maksimaalne korruste arv	2.5 Ehitise kõrgus (m)
2.6 Korterelamu korterite arv	2.7 Sooja tarbevee veevõtupunktide arv ehitises - valamut - vanni - dušši - valamut+vanni
2.8 Ehitise materjal (välissein, katus)	

3. TARBIIJAPAIGALDISE PRIMAARPOOLE ANDMED

3.1 Soojustorustiku pikkus ☐ Soojustorustiku pikkus alates ehitise siseseinast kuni peasulgurini või ☐ Soojustorustiku pikkus alates soojustorustiku kaugküttevõrgu väljavõttepunktist kuni peasulgurini Pealevoolu toru pikkus m; tagasivoolu toru pikkus m			
3.2 Soojustorustiku läbimõõt, mm			
3.3 Soojustorustiku materjal (alates ehitise siseseinast kuni peasulgurini) ☐ teras ☐ plastik			
3.4 Soojustorustiku isolatsiooni materjal ja paksus (alates ehitise siseseinast kuni peasulgurini) ☐ eelisolatsioon, mm ☐ villaga isoleeritud, mm ☐ isoleerimata			
3.5 Soojussõlme seadmete soojusvõimsus			
Küte:	kW	Ventilatsioon	kW Soe vesi kW
3.6 Soojussõlme seadmete vooluhulk			
Küte:	m³/h	Ventilatsioon	m³/h Soe vesi m³/h
3.7 Soojusettevõtja poolt tagatud maksimaalne soojusvõimsus, maksimaalne vooluhulk Maksimaalne soojusvõimsus kW; maksimaalne vooluhulk m³/h			
3.8 Kaugküttevõrgu ja tarbijapaigaldise ühendusviis <u>küttel</u> ☐ sõltumatu ☐ sõltuv ☐ kütteseadmed puuduvad			
3.9 Kaugküttevõrgu ja tarbijapaigaldise ühendusviis <u>ventilatsioonil</u> ☐ sõltumatu ☐ sõltuv ☐ ventilatsiooniseadmed puuduvad			
3.10 Kaugküttevõrgu ja tarbijapaigaldise ühendusviis <u>soojal tarbeveel</u> ☐ sõltumatu ☐ sõltuv ☐ sooja tarbevee seadmed puuduvad			
3.11 Primaarpoole pealevoolu arvutuslik temperatuur T ₁ , °C T ₁ talvel ; T ₁ suvel ;			
3.12 Primaarpoole tagasivoolu arvutuslik temperatuur T ₂ , °C Küte °C; Ventilatsioon °C; Soe tarbevesi °C;			
3.13 Primaarpoole soojuskandja rõhud, bar Maksimaalne rõhk P _{max} = bar; Maksimaalne rõhkude vahe ΔP _{max} = bar			

Minimaalne rõhkude vahe $\Delta P_{\min}$ = bar
--

4. TARBIJAPAIGALDISE SEKUNDAARPOOLE ANDMED

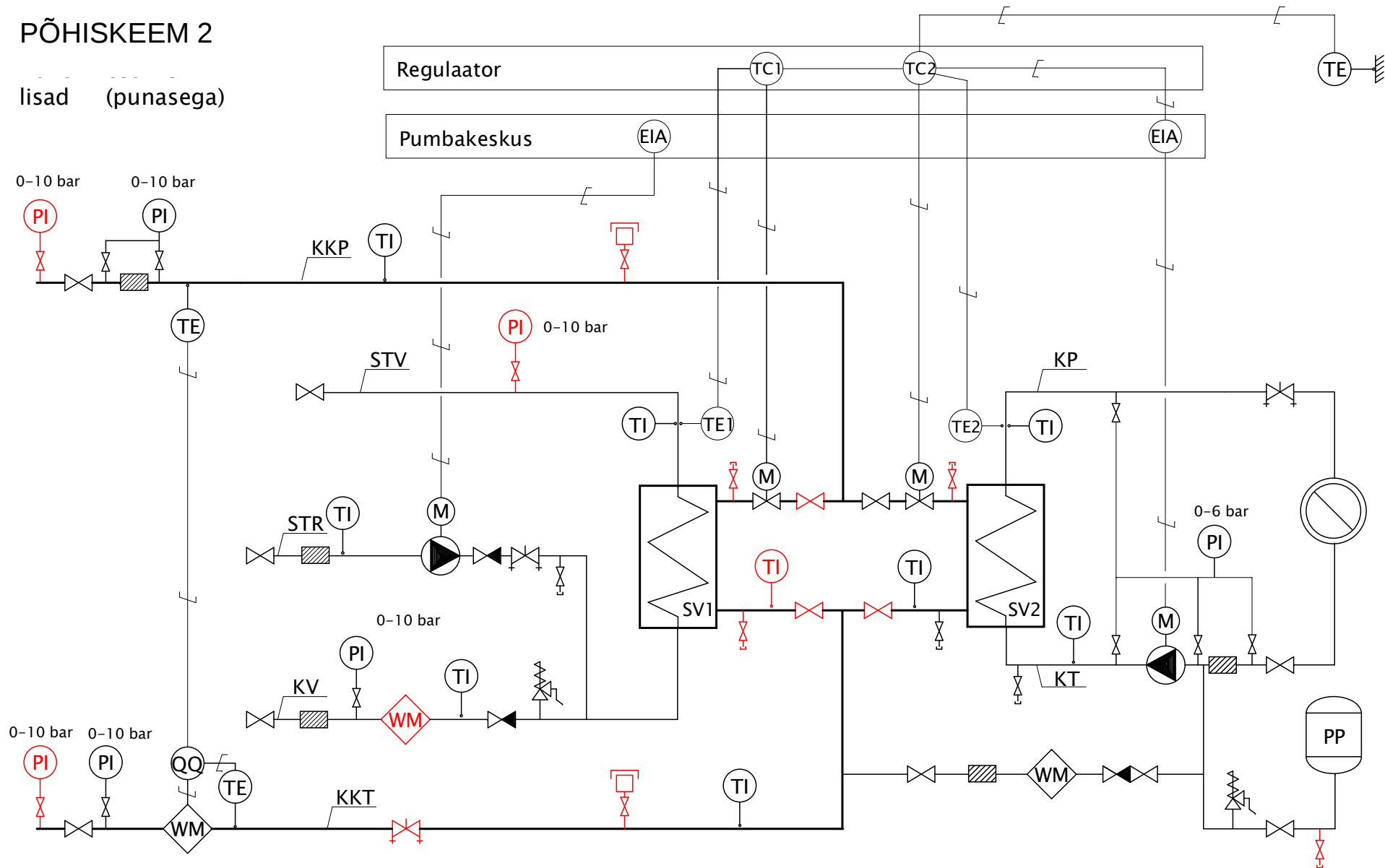
4.1 Küttesüsteemi takistus, kPa		
4.2 Küttesüsteemi veemaht, m ³		
4.3 Sekundaarpoole pealevoolu arvutuslik temperatuur T_{21} , °C Küte °C; Ventilatsioon °C; Soe tarbevesi °C;		
4.4 Sekundaarpoole tagasivoolu arvutuslik temperatuur T_{22} , °C Küte °C; Ventilatsioon °C; Soe tarbevesi °C;		
4.5 Sekundaarpoole soojuskandja rõhud küttesüsteemis, bar Maksimaalne rõhk $P_{\max}$ = bar; Paisupaagi eelseaderõhk bar		
4.6 Sekundaarpoole soojuskandja rõhud ventilatsioonisüsteemis, bar Maksimaalne rõhk $P_{\max}$ = bar; Paisupaagi eelseaderõhk bar		
4.7 Küttesüsteemi tüüp ☐ ühetoru küttesüsteem ☐ altjaotusega ☐ kahetoru küttesüsteem ☐ ülevaltjaotusega		
4.8 Soojaveesüsteemi tüüp ☐ ühetoru soojaveesüsteem ☐ kahetoru soojaveesüsteem ☐ ühetoru + kahetoru soojaveesüsteem		

Soojussõlm kütte- ja tarbevee soojusvahetiga

Lisa 2
Soojussõlme projekteerimise ja ehitamise tehnilised tingimused

PÕHISKEEM 2

lisad (punasega)



NÕUDED SOOJUSSÕLME PROJEKTILE

1. Üldandmed – täita tabeli „Algandmed soojussõlme projekteerimiseks“ p. 1.1 kuni 1.3.
2. Ehitise andmed - täita tabeli „Algandmed soojussõlme projekteerimiseks“ p. 2.1 kuni 2.8.
3. Tarbajapaigaldise primaarpoole andmed - täita tabeli „Algandmed soojussõlme projekteerimiseks“ p. 3.1 kuni 3.13.
4. Tarbajapaigaldise sekundaarpoole andmed - täita tabeli „Algandmed soojussõlme projekteerimiseks“ p. 4.1 kuni 4.8.
5. Soojustehnilised parameetrid
 - 5.1. Tarbimiskoha soojuskoormus
 - 5.1.1. hoonele projekteeritud soojuskoormus,
 - 5.1.2. hinnang hoone soojuskoormustele
6. Soojussõlme ja teostavate tööde kirjeldus
 - 6.1. Soojussõlme seadmete paigaldamise töömahtude kirjeldus.
 - 6.2. Tarbimiskoha soojus-, külmaveetorustike, peasulgurite renoveerimise ja teiste seadmete paigaldamise töömahtude kirjeldus.
 - 6.3. Põhiseadmete (soojusvahetid, automaatikaseadmed, pumbad, armatuur) üldiseloomustus, kokkuvõtte arvutustest, valikust ja soojustehnilistest andmetest dimensioneerimise lehel koos primaarpoole rõhukao ja soojussõlmele vajaliku rõhuvahega.
 - 6.4. Reguleerimissüsteemi valik ja üldiseloomustus.
7. Joonised, skeemid ja spetsifikatsioon
 - 7.1. Soojussõlme skeem. Skeemil näidata ja tähistada (nummerdada) kõik seadmed ja armatuur.
 - 7.2. Skeemi numeratsiooniga kooskõlas olev spetsifikatsioon koos seadmete tehniliste parameetritega.
 - 7.3. Hoone plaan, millelt selguks:
 - 7.3.1. soojussõlme ja tehniliste seadmete ruumi asukoht hoone piires;
 - 7.3.2. väljaspool soojussõlme ruumi paiknevate kaugkütteseadmete (soojusmõõtesüsteem) ja primaarpoole torustike asukohad.
 - 7.4. Soojussõlme ruumi mõõtkavas plaan, millelt selguks ruumis olevate ning sinna paigaldatavate põhiseadmete ja torustike asukohad.
 - 7.5. Soojussõlme primaar-, sekundaarsoojustorustikuga ja külma vee torustikuga ühendamise joonis.
 - 7.6. Soojusarvesti kauglugemise seadmete tarbeks püsiv elektritoide 230V maandusega pistikupesa näol ja 1A automaatlüliti koht elektrikilbis.
8. ~~Projekti vormistamine~~ poolt väljastatud soojussõlme projekteerimise ja paigaldamise tingimustest.
9. Projekt vormistada digitaalselt ja paberil vähemalt kahes eksemplaris, millest üks jääb pärast kooskõlastamist

NÕUDED SOOJUSMÕÖTESÜSTEEMI PAIGALDAMISE PROJEKTILE

1. Üldandmed
 - 1.1. Kliendi nimi ja asukoha aadress, tarbimiskoha aadress.
 - 1.2. Projekti tellija nimi ja asukoha aadress.
 - 1.3. Projekti koostaja nimi, asukoha aadress, registrikood, majandustegevuse registri registreeringu number. Projekti koostaja allkiri.
2. Uue soojusmõõtesüsteemi paigaldamise põhjuse kirjeldus (renoveerimine, vana asendamine uuega).
3. Soojustehnilised parameetrid
 - 3.1. Tarbimiskoha soojuskoormus:
 - 3.1.1. hoonele projekteeritud soojuskoormus;
 - 3.1.2. hinnang hoone soojuskoormustele.
 - 3.2. Primaarpoole temperatuurigraafikud.
 - 3.3. Primaarpoole soojuskandja vooluhulk.
 - 3.4. Primaarpoole soojuskandja rõhud (maksimaalne töö rõhk, proovirõhk).
4. Soojusmõõtesüsteemi iseloomustavad andmed
 - 4.1. Kuluanduri valimise kirjeldus.
 - 4.2. Soojusmõõtesüsteemi kuuluvate mõõtevahendite ja lisaseadmete tehnilised andmed (läbimõõt, kuluanduri ja temperatuuriandurite kaablite ning hülsside pikkused).
5. Paigalduse kirjeldus
6. Joonised
 - 6.1. Soojusmõõtesüsteemi paigaldusskeem, milles näidata kõik seadmed, torud ja armatuur, andurid, andurihülssid ja kaablid koos mõõtmetega. Skeemile lisada spetsifikatsioon seadmete tehniliste parameetritega.
 - 6.2. Hoone plaan, millelt selguks:
 - 6.2.1. soojussõlme ja soojusmõõtesüsteemi ruumi asukoht hoone piires;
 - 6.2.2. primaarpoole torustiku asukoht hoone piires;
 - 6.2.3. soojusmõõtesüsteemi ruumis paiknevate ning sinna paigaldatavate soojusmõõtesüsteemi ja torustike asukohad.
7. Projekt vormistada vähemalt kahes eksemplaris, millest üks jääb pärast kooskõlastamist
8. Juhul kui soojusmõõtesüsteemi paigaldus tehakse koos soojussõlme rekonstrueerimisega võib soojusmõõtesüsteemi paigaldamise projekt olla soojussõlme paigaldamise projekti osa.

NÕUDED SOOJUSSÕLME PASSILE

1. Algandmed soojussõlme projekteerimiseks (kasutada andmeid Lisast 2.3)
 - 1.1. Üldandmed.
 - 1.2. Ehitise andmed.
 - 1.3. Tarbijapaigaldise primaarpoole andmed.
 - 1.4. Tarbijapaigaldise sekundaarpoole andmed.
2. Soojussõlme tööpõhimõtte kirjeldus.
3. Soojussõlme paigaldatud seadmete spetsifikatsioon, mille numbrid vastavad põhimõtteskeemi numeratsioonile.
4. Soojussõlme paigaldatud seadmete dimensioneerimise leht koos primaarpoole rõhukao, soojussõlmele vajaliku rõhuvahe ja soojuskandja suurima summaarse vooluhulgaga.
5. Soojussõlme automaatika häälestusleht.
6. Joonised ja skeemid
 - 6.1. Soojussõlme põhimõtteline skeem.
 - 6.2. Soojussõlme seadmete mõõtkavas plaan soojussõlme ruumis.
 - 6.3. Soojussõlme asukoha näitamisega hoone plaan.
7. Koopia poolt väljastatud soojussõlme paigaldamise tingimustest.
8. Soojussõlme pass vormistada vähemalt kahes eksemplaris, millest üks jääb .