

Tehniline ülesanne puiduhakke katlamaja projekteerimiseks.

<p>1 <u>Ehitise tüüp</u></p>	<p>1.1 Olemasoleva kütteõli katlamaja rekonstrueerimine puiduhakkeks töötavaks katlamajaks 1.2 Tipukoormused katta olemasoleva kütteõli katlaga</p>
<p>2 <u>Tellija</u></p>	<p>2.1 Puurmani Soojus OÜ</p>
<p>3 <u>Projekteerimise järk</u></p>	<p>3.1 Eelprojekt</p>
<p>4 <u>Katlamaja põhilised tehnilised andmed</u></p>	<p>4.1 Kütus: Puiduhake kuni 50% niiskusesisaldusega, maksimaalne tüki suurus 50 mm 4.2 Puiduhakke katlamaja võimsus: ca 500kW Temperatuuri graafik 85/50 C Katla töötemperatuur 110/100 C Maksimaalne rõhk katlamajas: kuni 6 bar 4.3 Tarbitavad koormused: - Küttevõimsus 610 kW 4.4 Elektritoide 3x380 V, 50Hz 4.5 Katlamaja töörežiim: 220 päeva aastas</p>
<p>5 <u>Nõuded soojustehnilistele lahendustele</u></p>	<p>5.1 Projekteerida puiduhakke katlamaja olemasoleva katlamaja territooriumile, võimalusel kasutades maksimaalselt ära olemasolevat ehitist 5.2 Projekteerida kütusehoidlad 5.3 Projektis pakkuda välja lahendus katlamaja põhikütusena kasutada hakkpuitu 5.4 Katel projekteerida täisautomaatsena: 5.4.1 Automaatne kütuse laadimine, põlemise kontroll, automaatne süütamine 5.4.2 Katla maksimaalne töötemperatuur 120 C ja maksimaalne töö rõhk kuni 6 bar 5.4.3 Katlal peab olema automaatne tuhaärastussüsteem 5.4.4 Katlamaja kasutegur 45% niiskusesisaldusega hakkpuidul peab olema min 85%.Pakkuda võimalus jahutada suitsugaaside temperatuuri alla kastepunkti 5.4.5 Katla kütusetootesüsteem peab olema varustatud automaatse tulekustutusüsteemiga 5.5 Suitsugaaside puhastamiseks kasutada tsüklonit. Maksimaalne tuhaosakeste sisaldus peale tsüklonit peab olema vastavuses kehtivate normidega 5.6 Kütuse ladu projekteerida mahtuvusega ca 4 nädalaks töötamiseks maksimaalkoormusel 5.7 Olemasolev kütteõlikatel jätta reserv ja tipukatlaks 5.8 Projektis näha ette uued ja kaasaegsed lahendused pumapadele, paisumissüsteemile, vee ettevalmistusele 5.9 Katla suitsugaasidele projekteerida uus korsten</p>

PUURMANI KATLAMAJA TEHNILINE ÜLESANNE

<p>6 Arhitektuuriline lahendus</p>	<p>6.1 Katlamaja projekteerimise käigus näidata ära vajadus uute hoonete püstitamiseks. Osa seadmeid saab paigaldada ka olemasolevasse hoonesse.</p> <p>6.2 Vajadusel projekteeritakse uued vundamendid:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Katlale b) Kütusehoidlale c) Muudele seadmetele, mille kinnitus vajab eraldi vundamenti (transportöörid, põleti vahepunker, suitsugaaside tsüklon, suitsuimeja, jne) <p>6.3 Vajadusel projekteeritakse uued hooned kütuse laole, katlamajale, samuti lahendatakse kütuse transpordi ning mahalaadimise küsimused.</p>
<p>7 Tulekahju ennetamise meetmed ja tuleohutus</p>	<p>7.1 Tuletõrjesignalisatsioon ja tulekahju ennetamise meetmed tuleb projektis lahendada vastavalt kehtivatele normidele.</p> <p>7.2 Tellija annab projekteerijale üle katlamaja territooriumi plaani kus on näidatud lähim tuletõrje veevõtu hoidla ja veevõtukohtade asukohad</p> <p>7.3 Projektis lahendada nõue paiskpingadele.</p>
<p>8 Katlamaja hoone küte ja ventilatsioon</p>	<p>8.1 Projektiga ei lahendata olemasoleva katlamaja küttesüsteemi</p> <p>8.2 Projektiga kontrollitakse ning vajadusel lahendatakse katlamaja ventilatsioon ja põlemisõhu avade suurus</p>
<p>9 Katlamaja elektri ja automaatikaprojekt</p>	<p>9.1 Näha ette uutele paigaldatavatele seadmetele vajalikud elektritoited ning kaabeldused</p> <p>9.2 Projekteeritakse valgustus uute paigaldatavate seadmete tarvis</p> <p>9.3 Automaatika peab tagama:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Katla ja tema lisaseadmete personalivaba eksploatatsiooni b) Katlamaja põhiliste parameetrite jälgitavuse interneti vahendusel: <ol style="list-style-type: none"> 1. Trassi väljundtemperatuur 2. Trassi tagastustemperatuur 3. Trassi väljundrõhk 4. Trassi tagastuv rõhk 5. Katla väljundtemperatuur 6. Katla sisendtemperatuur 7. Kütuse tase mahutites (nivoo) 8. Kütuse tase põleti vahemahutis (nivoo) 9. Valgussignaalid seadmete sisse/väljalülitamise seisust (trassipumbad, katla pump, suitsuimeja, põlemisõhuventilaatorid, kütuse etteande seadmete ajamid) 10. Avariisignaalide edastamise SMS teel minimaalselt 3 eri abonendile. Kontrollitavate parameetrite hulk esitatakse pärast tehnilise lahenduse leidmist. <p>jne</p>
<p>10 Nõuded väljastatavale projektdokumentatsioonile</p>	<p>10.1 Projektdokumentatsioon vormistatakse vastavalt kehtivatele nõuetele</p> <p>10.2 Projekt esitatakse paber kandjal 3 eksemplaris ning 1 CD-l.</p> <p>10.3 Projekti tekstidokumendid vormistatakse kas Microsoft Word/Excel või siis Open Office vastavas formaadis.</p> <p>10.4 Projekti joonised vormistatakse AutoCAD (*.dwg) formaadis, kuid samuti ka Acrobat Reader formaadis.</p>
<p>11 Projekti kooskõlastamine</p>	<p>11.1 Projekteerija on kohustatud kooskõlastama koostatud projekti vastavates kontroll või järelvalve asutustes</p>

PUURMANI KATLAMAJA TEHNILINE ÜLESANNE

12 Katlamaja saasteloa taotluse koostamine	12.1 Projekteerija on kohustatud koostama saasteloa taotluse ning tooma eraldi välja vajalike dokumentide loetelu saasteloa taotluse tegemiseks.
13 Tellija poolt esitatavad lähteandmed, dokumendid	<p>13.1 Tellija esitab käesoleva tehnilise ülesande katlamaja projekteerimiseks</p> <p>13.2 Lisaks käesolevale ülesandele esitab Tellija järgmised dokumendid:</p> <p>13.2.1 Katlamaja territooriumi planeering koos olemasolevate kommunikatsioonidega</p> <p>13.2.2 Olemasoleva katlamaja plaan ja torusüsteemide skeem</p> <p>13.2.3 Olemasoleva katlamaja elektri kaabelduse ja ühenduste skeemid</p> <p>13.2.4 Olemasoleva katlamaja seadmete ja kommunikatsioonide paigutuse plaan</p>
14 Projekteerimise piirid	Projekteerimise piirideks on üldjuhul katlamaja seinad, kuid piiridesse kuuluvad ka vajalikud seadmed, mis võivad asuda väljaspool katlamaja hoonet, kuid kuuluvad projekteeritava katlamaja koosseisu nagu kütuse laod, korsten, suitsukäigud, jne.