



Centralizētās siltumapgādes sistēmu darbības uzlabošana Centrāleiropā un Austrumeiropā

02.06.2020. vebinārs

Aiga Kalniņa

SIA «Auces komunālie pakalpojumi»



Šo projektu finansē ES pētniecības un inovāciju programma «Apvārsnis2020» saskaņā ar granta līgumu Nr. 784966, un tas ilgst no 2018.gada aprīļa līdz 2018 – 2020. gada septembrim

Šis projekts saņem līdzfinansējumu no Vācijas Federālās Ekonomiskās Sadarbības un Attīstības Ministrijas





SIA «AUCES KOMUNĀLIE PAKALPOJUMI» SILTUMENERĢIJAS NOZARES MODERNIZĒŠANAS PLĀNI

AUCE
2.06.2020.



This project is funded by the EU's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N°784966, and lasts from April 2018 – September 2020.

This project receives co-funding from the German Federal Ministry of Economic Cooperation and Development.



VISPĀRĪGĀ INFORMĀCIJA

Pašvaldības kapitālsabiedrība SIA «Auces komunālie pakalpojumi» siltumenerģijas pakalpojumus Auces pilsētā sniedz jau no 1992.gada.

2014.gadā reorganizējot SIA «Bēnes nami» uzņēmumi tiek apvienoti.

2015.gadā Auces pašvaldība nodod Lielauces pagasta katlumāju uzņēmumam lietošanā. Līdz tam katlumājas uzturēšanu un siltumapgādes pakalpojumu nodrošināšanu veica Auces novada pašvaldība.

KOPĒJĀ SITUĀCIJA SILTUMNOZARĒ

Auces komunālie pakalpojumi sniedz siltumenerģijas piegādi
AUCES PILSĒTĀ, BĒNES un **LIELAUCES** pagastos.

- * Kopējais siltumtrašu garums **6 500** metri
- * Kopējā apkurināmā platība – **45 147** m²
- * Vidēji gadā saražo – **6 500 MWh** (70%)
- * Vidēji gadā iepirkta – **2 900 MWh** (30%)
- * Lietotājiem piegādātas - **7 500 MWh** (80%)
- * Zudumi tīklos – **1 900 MWh** (20%)



KATLUMĀJA AUCĒ



APKURINĀMĀ PLATĪBA: 30190 m² (67 %)

UZSTĀDĪTI 2 APKURES KATLI:

AK -2500 – 2.5 MW

AK 1000 – 1 MW



SILTUMA JAUDA: 3.5 MW

**SILTUMTRASE: 90 % RŪPNIECISKI IZOLĒTA BEZKANĀLU
DIVCAURUĻU SISTĒMA**

SILTUMTRASES GARUMS: 5300 m

ZUDUMI: ~ 20% (lielākoties veidojas vasaras sezonā)

Turpgaitas temperatūra ZIEMĀ: 60 °C - 75 °C

Atpakaļgaitas temperatūra ZIEMĀ : 45 °C – 50 °C

IEPIRKTĀ SILTUMENERĢIJA: 20%

PAŠU SARAŽOTĀ SILTUMENERĢIJA: 80%

✓ **IEPIRKTĀ SILTUMENERĢIJAS CENA :**
24 EUR (bez PVN)

✓ **ŠĶELDAS IEPIRKUMA CENA**
2019./2020.GADĀ : 10.40 EUR (bez PVN)



KATLUMĀJA LIELAUČĒ

APKURINĀMĀ PLATĪBA: 5159m² (11%)

UZSTĀDĪTS APKURES KATLS: AK 600

SILTUMA JAUDA: 0.6 MW

SILTUMTRASE: 5 % JAUNI SILTUMTĪKLI

SILTUMTRASES GARUMS: 300 m

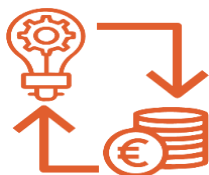
ZUDUMI: ~ 27% -30% (300 MWh)

Turpgaitas temperatūra ZIEMĀ: 60 °C - 75 °C

Atpakaļgaitas temperatūra: 45 °C – 50 °C

✓ **ŠĶELDAS IEPIRKUMA CENA**
2019./2020.GADĀ :

10.30 EUR (bez PVN)



KATLUMĀJA BĒNĒ

APKURINĀMĀ PLATĪBA: 9799m² (22%)

**SILTUMENERGIJA: TIEK PIRKTA NO VIETĒJĀS
KOĢENERĀCIJAS STACIJAS**

SILTUMA JAUDA: 1 MW

**SILTUMTRASE: 90% RŪPNIECISKI IZOLĒTA
BEZKANĀLU DIVCAURUĻU SISTĒMA**

SILTUMTRASES GARUMS: 900 m

ZUDUMI: 9% (140 MWh)

Turpgaitas temperatūra ziemā: 60 °C

Atpakaļgaitas temperatūra: 40 °C – 45 °C

✓ **IEPIRKTĀ SILTUMENERGIJAS CENA :**
38 EUR (bez PVN)



GALVENĀS SILTUMAPGĀDES PROBLĒMAS

LIELAUCES PAGASTĀ:

1. Novecojuši siltumtīkli;
2. Dūmsūknim nav frekvenču pārveidotājs;
3. Kurināmā padeve nav automatizēta (roku darbs, darba spēks).

BĒNES PAGASTĀ:

1. Saražotās siltumenerģijas cenas monopols,
2. Koģenerācijas uzņēmuma īpašnieku maiņa,
3. Neskaidrā valsts līmeņa politika – attiecībā uz OIK,
4. Siltumenerģijas piegādes uzņēmumam šobrīd nav sava, alternatīva katlumāja.

PROJEKTA TEHNISKIE RISINĀJUMI KATLUMĀJU MODERNIZĒŠANĀ

Lielaucē pagastā:



Plānotie galvenie pasākumi

- Frekvenču pārveidotāja uzstādīšana siltumtīkla sūkņim;
- Siltumtīklu cauruļu nomaiņa: ar rūpnieciski izolētām bezkanāla caurulēm ar mazāku diametru
- Kurināmā padeves automatizēšana ar bīdāmo grīdu un transportieri.

Nepieciešamie resursi:

Finanšu investīcijas: **65 000 EUR**

Papildus personāls: **ārēji piesaistīti jauno iekārtu uzstādīšanas profesionāļi.**



PROJEKTA TEHNISKIE RISINĀJUMI KATLUMĀJU MODERNIZĒŠANĀ

Bēnes pagastā:



Plānotie galvenie pasākumi

- Jauna, kombinēta KONTEINERA TIPA granulu/šķeldas katla uzstādīšana ar automatizētu kurināmā padeves sistēmu (0,8-1MW)

Nepieciešamie resursi:

Finanšu investīcijas: **165 000 EUR**

Papildus personāls: **ārēji piesaistīti jauno iekārtu uzstādīšanas profesionāļi.**





Sasniedzamais rezultāts

LIELAUCĒ

Rezultāti:

- AER daļa: **pirms 100%** ⇒ **pēc 100%**
- AER/fosilā kurināmā ražošanas attiecība: **100% AER**
- Zudumu samazināšana: **27%** ⇒ **10%**
- Primārās enerģijas ievade: **1423 MWh/gadā** ⇒ **1178 MWh/gadā**
- CO2 emisijas: **0 t/gadā**
- Iekšējā ienesīguma likme / *Internal Rate of Return (IRR)*: **29%**
- Diskontētais atmaksas periods: **4 gadi**

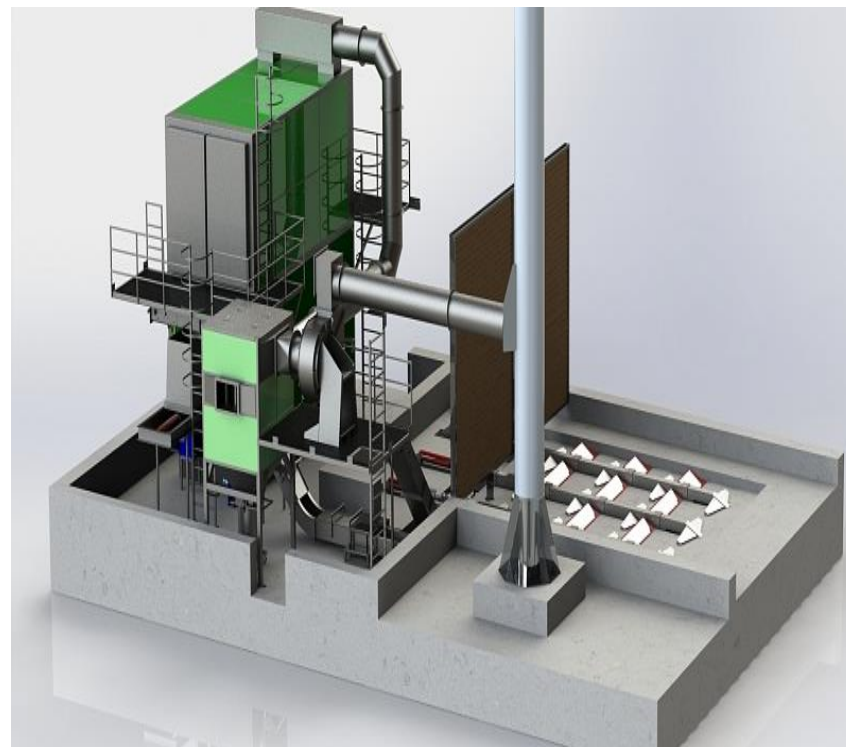




Sasniedzamais rezultāts BĒNĒ

Rezultāti:

- AER daļa: **pirms 100%** ⇒ **pēc 100%**
- AER/fosilā kurināmā ražošanas attiecība: **100% AER**
- Zudumu samazināšana: **esošā līmenī 9%**
- Primārās enerģijas ievade: **1760 MWh/gadā**
- CO2 emisijas: **0 t/gadā**
- Iekšējā ienesīguma likme / *Internal Rate of Return (IRR)*: **44%**
- Diskontētais atmaksas periods: **2,5 years**



PROJEKTA ĪSTENOŠANA UN FINANSĒJUMA PIESAISTE

Prioritāte S.A.M. Nr. 4.3.1 Eiropas Savienības Kohēzijas fonda ietvaros
«Veicināt energoefektivitāti un vietējo AER izmantošanu centralizētajā siltumapgādē»





PALDIES PAR UZMANĪBU!



This project is funded by the EU's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N°784966, and lasts from April 2018 – September 2020.

This project receives co-funding from the German Federal Ministry of Economic Cooperation and Development.

