



# SmartEnCity - renoveerimine liginulliks



# SmartEnCity projekt

Rahastus - Horizon 2020

Osalevad linnad:

Søndenborg, Taani

Vitoria-Gateiz, Hispaania

Tartu

The logo for SmartEnCity is positioned on the right side of the slide. It consists of the word 'smart' in green, 'en' in blue, and 'city' in orange, with a plus sign integrated into the end of each word.

smart+  
en.  
city+

Eesmärk:

...to develop smart solutions on Mobility, Energy saving and ICTs for the improvement of citizens' quality of life.

The project also focuses on ICTs as the way to implement each step by engaging citizens in the changes.

# Tartu renoveerimine



# Renoveerimisele registreerus:

22 korterelamut, milles:

- 794 korterit
- 40 450 m<sup>2</sup>

## Projekteerijad:

**Eesti Soojustusprojekt – 7**

**Zero Projekt – 4**

**Weidenberg OÜ - 4**

**Eesti Ehitusprojekt – 3**

**Varpo Grupp – 2**

**Termopilt Tartu – 1**

**Voluut OÜ - 1**

# Esialgne ajakava

## Smartovka

Ajakava:

- Veebruar 2016 - Konsultatsioonid KÜ-dega
- November 2016 - Taotlused linna toetusteks
- Märts 2017 - Võimalus ehitustöödeks
- Juuli 2019 - Ehitustööde lõpp

# Positiivset

- Eesti tegevus kortermajade renoveerimisel on tuntud üle Euroopa. Meie IT-maine järgi eeldatakse, et need majad on ka „targad“;
- Tehnilise konsultandi lisamine protsessi on õigeaegne ja vajalik samm (Projekt REFURB)

*One-stop-shop*

*Single point of contact*

*Buurkracht*



# Mitte nii positiivne

- Probleem – „tipptund“;
- KredExi dokumentide vormistus ei sobinud hästi kokku lisafinantseeringuga teisest projektist;
- Meeldiv oleks suhelda üha halduriga kogu protsessi jooksul läbivalt;
- Kes esindab KÜ-d? Esimees, majahaldur, aktiiv, need kel pole muud teha?



# Suhtlus LV-ga

- Iga projekti läbis tegelikult kaks ekspertiisi;
- Arvestades renoveerimise elueaks vähemalt 30 aastat, võiks lubada ruumiprogrammi muutmist:
  - korruste peale ehitamine;
  - arhitektuurse väljanägemise muutmise;
  - korterite siseplaneeringute muutmist.





# Ideid edaspidiseks



- "Tipptund". Ühel hetkel ei leidu enam kedagi, kes oleks huvitatud pakkumiste tegemisest;
- Projekteerimise piiratus. Seoses loomingulise panuse minimaalsusega oli loobumisi projekteerijate poolt;
- Eriosade projekteerijate karjuv puudus, eriti ventilatsioon ja automaatika. Kiiresti vaja juurde insenere!
- Ette on näha probleeme ehitajatega



# Hruštšovkast liginulli

Eesmärgiks ETA 90kWh/m<sup>2</sup>a – energiaklass „A“

Tähelepanekud:

- Määruses „Hoone energiatõhususe arvutamise metoodika“ ette nähtud ja tegelike tarbimisandmete vahe on suurem kui PV-st saadav energia;
- Ventilatsiooni tuleb arvestada puhuma „täiest torust“;
- Kaugküte ei arvesta tegelikku kütust.

# Veel energiamärgise tõhususest

- Mida rohkem ruutmeetreid inimese kohta, seda „säästvam“?
- Ei arvesta ehitusmaterjalides sisalduvat „halli“ energiat. Uuselamul võib see olla kuni 30 aasta tarbeenergia võrra;
- Ei arvesta hoone asukohta;
- Praeguste arvutusreeglite järgi  $KEK < ETA$ .

Soo 22, Paide

Energiamärgis ETA „B“ 111 kWh/m<sup>2</sup>a

Aasta pärast renoveerimist 107 kWh/m<sup>2</sup>a



# Tänaan kuulamast!

[kalle.virkus@trea.ee](mailto:kalle.virkus@trea.ee)

551 2424