

Energiprosjekter i eksisterende bygg

Hans Rist
Prosjektleder



Byggforvaltningen

- Byggforvaltningen er en enhet under Seksjon for drift og forvaltning i Tromsø kommune
- Forvalter kommunale bygg og boliger på tilsammen ca. 450.000 m² (over 180 yrkesbygg)
- Energi for 55 mill. kr. per år



Byggforvaltningen

Første EPC-prosjekt:

- ta igjen en del av vedlikeholdsetterslepet på bygg
- tilstandsvurdere bygg
- nå målene i kommunens energiplan
- gjennomføre selvfinansierende prosjekter med investeringer i kommunens bygg



EPC

- EPC = Energy Performance Contracting (energisparekontrakt)
- EPC-prosjekt etter NS6430 er en modell for gjennomføring energi-effektiviseringstiltak med garantert resultat
- 22 bygg = 90 000m²
- Redusert energibruk: 5,85 GWh/år
- Energipris: 4,1 mill. kr/år
- Støtte fra Enova: 6,5 mill. kr.



EPC

- Fase 0: Utlysning, konkurranse og forhandlinger høsten 2015
- Fase 1: Analyse av byggene i 2016 - tilbudt 300 tiltak med en total investering på 100 mill. kr.
- Fase 2: Investering og gjennomføre 111 tiltak i perioden våren 2017 til sommer 2018
- Fase 3: I garantiperioden på 5 år garanterer entreprenøren en besparelse på 29,3 %



EPC

Tiltak inkluderer:

- Oppgradering, utskifting av styringssystem (SD) for overvåking av varme og ventilasjon osv.
- Energimerking og energimerking av tekniske anlegg
- Oppgraderinger, utskifting av ventilasjonsanlegg
- Tilleggsisolering, vinduer, dører
- Vannsparingstiltak
- EOS (energioppfølgingsystem)



EPC

Viktig for godt prosjekt:

- God og tydelig informasjon til brukere og leverandører
- Holde bygg i drift
- Motiverer internt og legger til rette for effektiv gjennomføring
- Holde sine tidsfrister og kontraktsforpliktelser
- God prosjektledelse med nok tid til prosjektet
- God erfaring før neste EPC-prosjekt



Lys-prosjekt

- Over 7500 gamle armaturer byttes til LED innendørs på 8 bygg og utendørs på 22 bygg
- Prosjektet er en totalentreprise NS8407 med investering på over 18 mill. kr.
- Oppstart 01.10.2017 og ferdigstilt 01.08.2018
- Besparende for drift og vedlikehold, i tillegg til energibesparelse



Energi i Tromsø kommune fremover

- Energiledelse etter ISO 50 001
- Nye energi-/ENØK-prosjekter, som EPC og lys
- Interne prosjekter og opplæring av brukere