

Trinn 1 – Total Concept

Sjekkliste for innkjøp av energirådgiver

Anbud/kravspesifikasjonen skal inneholde:

- Detaljert spesifisering av oppdraget.
- Krav til rådgiver og rådgivers leveranser, for eksempel krav til start- og leveransedato og konkrete krav til hva dokumentasjonen skal inneholde.
- En generell beskrivelse av eiendommen og bygningen

Eventuell bruk av utvalgskriterier utover laveste pris skal beskrives.

Rådgiverens rolle og ansvar

Oppdraget for energirådgiver består i å finne den optimale pakken av energiltak som tilfredsstiller byggeiers krav til avkastning i form av internrente. Det består videre av følgende oppgaver:

- Innhente og sammenstille tekniske data om bygningen.
- Gjennomføre en energianalyse og utarbeide en liste over mulige tiltak. Dette må utføres grundig og omfatte både bygningsskallet og de tekniske installasjonene. Det er ikke bare lønnsomme tiltak som skal identifiseres, men alle tiltak som kan ha en rimelig effekt på energibruken. I utgangspunktet er ingen økonomisk evaluering utført.
- Gjennomføre investerings- og kostnadsberegninger. Kostnaden for hvert foreslåtte tiltaket skal beregnes basert på kravene satt av eieren og tar hensyn til hvordan gjennomføringen av tiltak som del av en handling pakke påvirker kostnadene. Hver beregning må være godt dokumentert i forhold til forutsetninger, inngangsdata, beregningsmetode og resultat.
- Gjennomføre energiberegninger. Energiberegning skal gjennomføres ved hjelp av validerte beregningsprogrammer. Energisparing skal først beregnes for hvert tiltak uten at andre tiltak gjennomføres. Basert på dette finnes det mest lønnsomme tiltaket. Dette tiltaket låses før energiberegning tiltak for tiltak gjennomføres på nytt helt til alle tiltakene er rangert og den samlede tiltakspakken er funnet. Rådgiver må energiberegne tiltaken gjort i rangert rekkefølge for å ta hensyn til effekter som hvert av de enkelte tiltakene har på hverandre. Hver beregning må være godt dokumentert i forhold til forutsetninger, inngangsdata, beregningsmetode og resultater.

- Resultatene skal vises illustrert på ei investering-besparelse-interntrente diagram. Liste over tiltak som inngår i den lønnsomme pakken, deres respektive kostnadsbesparelser og investeringskostnader samt andre relevante økonomiske inngangsdata som brukes for å danne pakken, er input til beregningen og bakgrunnen skal være dokumentert.
- Trinn 1. Rapporten skal inneholde: en oppsummering av prosjektet; gjeldende status for bygningen; opprinnelig inneklime; opprinnelige tekniske systemer; en oversikt over gjeldende energibruk og energistatistikk; inngangsdata som brukes i beregningene. Den bør også inneholde dokumentasjon om alle de individuelle foreslåtte tiltakene i handlingspakken og handlingen pakken som helhet, i tall og diagrammer. Informasjonen i rapporten må være tilstrekkelig til at en avgjørelse om hvilke av tiltakene som skal gjennomføres i trinn 2. En mal for rapporten er tilgjengelig.

Krav til energirådgivers ressurser, kompetanse og erfaring:

Konkurranses grunnlaget skal inneholde følgende informasjon om energirådgiver:

- Tilbudt energirådgivers erfaring med energieffektivisering i yrkesbygg tilsvarende som i oppdraget.
- Energirådgivers personlige ressurser og kompetanse med energiberegningsprogrammer. Det bør gis informasjon om hvilke godkjente beregningsprogrammer skal brukes og hvilke erfaringer energirådgivers har med energiberegninger som ligner på de som kreves av Total Concept metoden.
- Personen(e) som skal utføre arbeidet bør spesifiseres.

Eksempler på prosjektdetaljer som energirådgiver trenger for å planlegge og spesifisere arbeidet:

Eiendommen eier / klient må sammen med konkurranses grunnlaget, gi en beskrivelse av bygningen (e) som inngår i oppdraget. Energirådgiver må vurdere tid og ressurser som trengs for arbeidet. For eksempel kan følgende informasjon være aktuelle:

- Navnet på eiendommen, adresse, areal (m²), inkludert en definisjon av hvordan det måles, informasjon om bygningens bruk og drift.
- Når bygget ble bygget og evt. store ombygninger gjort tidligere?
- Krav til inneklime og nåværende status med inneklime.
- Energibruk MWh / år, kWh / (m²*år) - varme, fjernkjøling (hvis noen), elektrisitet bruk for å bygge drift og leietakers strømforbruk.
- bruk av vann m³ / år, l / (m²*år) - kaldt vann og varmt vann (hvis det måles separat).

- Generell beskrivelse av ventilasjonssystemene i bygningen (e), antall og type systemer og enheter, type varmegjenvinning i enhetene, type flytkontroll (CAV, VAV).
- Generell beskrivelse av komfortkjøling, type og antall av komfortkjølesystemer (type produksjon), distribusjon (luft basert, vannbasert)
- Generell beskrivelse av varmeproduksjonssystemer (for eksempel fjernvarme, biobrensel kjele, varmepumpe), antall systemer / stasjoner
- Beskrivelse av bygningen konvolutt og tilstand.
- Enhver planlagt ombygging / renovering arbeid - kan de bli koordinert?
- Informasjonskilder tilgjengelige for revisjon, f.eks tegninger, tekniske beskrivelser, energistatistikk, tilgang til BMS-system, etc. og kvaliteten på informasjonen (for eksempel hver time / månedlige målinger, målinger fra undermålere , som-bygget tegninger).