

Beskrivning av Energy Performance contracting, EPC – Energitjänster och traditionell upphandling

Olika alternativ

Det finns olika arbetsmodeller som kan användas för att nå Stockholms stads satta energieffektiviseringsmål. De har alla tre gemensamma steg. (1) Först måste en utredning genomföras som fastställer vad som skall göras. (2) Därefter skall föreslagna åtgärder genomföras. (3) Avslutningsvis skall projektet följas upp.

Skillnaderna ligger i hur upphandlingen genomförs, hur riskerna fördelas och vilka tidsramar som krävs samt vem som ansvarar för vad.

Traditionellt tillvägagångssätt:

Det traditionella tillvägagångssättet är att steg 1 genomförs av en konsultfirma som fastställer i detalj vad skall genomföras i byggnaden. Resultatet av steg 1 är en teknisk specifikation som används för att begära in priser av entreprenörer som skall genomföra åtgärderna i steg 2. Den entreprenör som lämnar lägst anbudspris vinner upphandlingen och får genomföra de åtgärder som finns definierade i den av den tekniske konsulten upprättade handlingen. Projektet är avslutat när slutbesiktningen är godkänd och eventuella garantiåtgärder är genomförda. Projektets uppföljning och det ekonomiska utfallet svarar beställaren för.

Fördelarna med detta arbetssätt är att beställaren i detalj vet vad som skall handlas upp och det finns en priskonkurrens i steg 2.

Nackdelarna med den traditionella arbetsmetoden omfattar många tekniska områden. Den ekonomiska risken tas fullt ut av beställaren. Om en beställare förvaltar 100 byggnader krävs det 10-tals till hundra upphandlingar och därmed en stor administrativ beställareorganisation. Projektledningen sköts av beställaren eller av inhyrd konsult. Projektet suboptimeras ofta den totala förvaltningsuppdraget då det är svårt att få enhetliga system och lösningar.

Energy Performance Contracting

Den andra arbetsmodellen heter Energy Performance Contracting (EPC). EPC är en affärsmodell som endast kräver en upphandling för ett helt fastighetsbestånd där en och samma entreprenör får ett uppdrag att i tre huvudfaser genomföra ett projekt:

- Fas 1 – Projektutveckling: Upphandlad entreprenör genomför analys av fastighetsbeståndet för att ta fram underlag för åtgärder, besparningar, kostnader, utbildningsbehov mm.
- Fas 2 – Projektgenomförande: Samma entreprenör genomför de överenskomna åtgärderna och utbildar driftpersonalen.

- Fas 3 – Projektuppföljning: Samma entreprenör lämnar en besparingsgaranti under hela återbetalningstiden för att säkerställa att investeringen kan återbetalas.

Likheter mellan EPC och en traditionell energieffektiviseringsentreprenad finns eftersom (1) först måste en utredning göras innan (2) åtgärderna kan genomföras och (3) resultaten kan verifieras. Men skillnaderna är oerhört väsentliga i vem som tar ansvar för resultatet av åtgärderna. EPC bygger på att den som fastställt vad som skall göras, även skall ansvara för att resultatet uppstår och därmed måste den också genomföra åtgärderna. I en vanlig energieffektiviseringsentreprenad finns inte detta samband och risken för att besparingsmålen nås ligger till 100 % på fastighetsägaren.

Fler och fler fastighetsägare upptäcker fördelarna med EPC och eftersom EPC bygger på en annan affärslogik görs projekten oftast betydligt större och idag omsätts mer pengar i EPC-projekt än i de traditionella energieffektiviseringsentreprenaderna i den offentliga sektorn i Sverige. Fördelarna för fastighetsägaren är många och kan sammanfattas med att:

- EPC är en kostnadseffektiv affärsmodell att använda vid energieffektivisera ett fastighetsbestånd.
- Affärsprocessen ger en tidsrymd som är överkomplig för de alla fastighetsägare att både få genomfört lagen om energideklaration för byggnader och få genomfört en modernisering av hela fastighetsbeståndet på 2-3 år är mycket effektivt.
- Efter att ett EPC passerat Fas 2 är de tekniska system moderniserade som varit behov av uppdatering eller utbyte. Personalen som ska sköta anläggningarna har fått utbildning vilket medför att förutsättningarna för fortsatt arbete med optimering och intrimning av anläggningarna är mycket goda.
- Affärsprocessen innehåller en modell med avstigningspunkter som gör att processen kan avbrytas utan att för stora kostnader lagts ner.
- Resultaten är mätbara, verifierbara och ihållande vilket ger mycket positiva effekter på driftkostnaderna och miljön över tiden.

Nackdelarna för beställaren med ett EPC-projekt kan vara att Fas 2 blir dyrare att genomföra jämfört med ett traditionellt projekt (men betydligt lönsammare) samt att beställarens projektledare måste var mycket mer kompetent och bred.

EPC kommer att föreskrivas i kommande EU-direktiv om energitjänster som träder i kraft per den 1 januari 2008. Dessutom kommer lagen om energideklaration för byggnader att träda i kraft den 1 oktober 2006 vilket kräver ett kostnadseffektiv genomförande av energibesiktningar. Lagen om energideklaration för byggnader är alltså bara början på en rad EU-direktiv för ett effektivare energianvändande i fastighetssektorn.

Effekter av EPC i Stockholms stad

Om samtliga fastighetsbolag och förvaltningar ägda av Stockholms stad genomför EPC-projekt med de nyckeltal som gäller för redan genomföra projekt fås nedan tabell.

| NYCKELTAL | BOSTADER | LOKALER | ENHET |
|------------------------------------|---------------|---------------|--------|
| Area | 6 000 000 | 6 000 000 | kvm |
| Investering / kvm | 200 | 300 | kr/kvm |
| Investering | 1 200 000 000 | 1 800 000 000 | kr |
| Besparing / kvm | 22 | 32 | kr/kvm |
| Besparing | 132 000 000 | 192 000 000 | kr/år |
| Återbetalningstid | 9,1 | 9,4 | år |
| Avskrivningstid | 15 | 15 | år |
| Kalkylränta | 3,3 | 3,3 | % |
| Inflation | 0,0 | 0,0 | % |
| Energiprisökning | 3,0 | 3,0 | % |
| Driftnetto under avskrivningstiden | 1 600 103 753 | 1 536 556 898 | kr |

Genom att Stockholms stad investerar 3 miljarder kr skapas ett driftnetto över 15-årsperioden på ca 3,1 miljarder kr eller ca 200 miljoner per år.

Besparingsnivån på 25% nås och befintliga energiproduktionsanläggningar får en frigjort kapacitet som motsvarar energibehovet för 36000 normalstora villor på 150 kvm eller 75000 nya lägenheter på 75 kvm.

RISKHANTERING I ETT EPC-PROJEKT

Bankgaranti

Med ändring av ABT 06 kap 6 paragraf 21 gäller följande: Entreprenören skall för sitt åtagande ställa icke tidsbunden bankgaranti enligt ABT 06, kap 6 paragraf 21, 23 till Beställaren. Under Fas 1 skall säkerheten gälla för ett belopp motsvarande kontraktssumman. Under Fas 2 och 3 skall säkerheten gälla för ett belopp motsvarande 10% av summan av kontraktssumman för Fas 1 och kontraktssumman för Fas 2 intill avtals- och garantitidens utgång, alt. värdet av 1 års energi- och driftsbesparingar, beroende på vilket värde som ger beställaren högsta säkerhet. Om Entreprenören underlåter att tillställa Beställaren föreskriven säkerhet inom tid som anges i ABT 06 kap 6 paragraf 21 äger Beställaren rätt att innehålla Entreprenörens ersättning för utfört kontraktarbete till säkerheten ställts.

Vite

Prestandavite och prestationsvite utgår om den energibesparing för byggnaderna som räknas fram i Fas 1 inte nås och eller de krav som gäller för inneklimatet inte kan levereras under Fas 3.

Under Fas 3 tillämpas prestandavite per incident med 1000 kr/dag för bristande leverans av inneklimatkvalitet. Beror avbrottet på brott i medialeverans från energileverantör anses Entreprenören ej skyldig.

Utöver prestandavite för bristande leverans av inneklimatkvalitet utgår ett prestationsvite för utebliven energibesparing. Energibesparingen mäts per år för varje byggnad och vitet fastställs för hela fastighetsbeståndet varje år. Entreprenören skall under hela Fas 3 garantera minst 80 % av den beräknade och mätbara energibesparingen för varje byggnad, om energibesparingen inte uppnås motsvarar prestationsvitet den uteblivna energibesparingen i kr för det fastställda energipriset för 2006. Exempelen nedan beskriver prestationsvite för utebliven energibesparing:

Exempel 1

I Fas 1 fastställd baslinje: 100 MWh/år

I Fas 1 beräknad energianvändning efter att Fas 2 är genomförd: 80 MWh/år

Garanterad nivå: 84 MWh/år

Under Fas 3 uppmätt nivå: 80 MWh/år

Resultat: inget prestationsvite

Exempel 2

I Fas 1 fastställd baslinje: 100 MWh/år

I Fas 1 beräknad energianvändning efter att Fas 2 är genomförd: 80 MWh/år

Garanterad nivå: 84 MWh/år

Under Fas 3 uppmätt nivå: 86 MWh/år

Resultat: prestationsvite utgår och motsvarar 2 MWh å det fastställda energipriset för år 2006.

Ansvar

Framträder fel i arbete som genom egenkontroll verifierats som kontraktsevenligt skall sådana fel jämföras med dolda fel för vilka Entreprenören ansvarar strikt under 10 år från garantitidens början.

Utöver entreprenadgarantin omfattande material, varor, arbetsprestation och funktion/prestanda omfattar Entreprenörens garantiåtagande också en prestationsgaranti avseende årliga energibesparingar under den överenskomna kontraktstiden under hela Fas 3.

Materialgaranti

Med ändring av ABT 94 kap 4 § 7 föreskrivs att garantitiden skall vara lika lång som projektets totala återbetalningstid och räknas från godkänd slutbesiktning av Fas 2, avseende samtliga objekt.

10 års garantitid gäller för förhållande som part i dokumentation (kvalitets-, miljödokumentation, protokoll eller relationshandlingar) gjort gällande är utfört på ett visst sätt och/eller med viss kvalitet, om det vid senare tillfälle skulle visa sig vara oriktigt beskrivet eller redovisat.

Försäkringar

Med ändring av ABT94 kap 5 § 22 föreskrivs:

Entreprenören skall teckna försäkringar enligt nedan för entreprenaden i dess helhet, intill fulla värdet inklusive indexpåslag och mervärdesskatt.

Samtliga försäkringar skall tecknas och vidmakthållas, så att de gäller intill dess garantianmärkningarna har åtgärdats. Intyg om att försäkringar har tecknats och är giltiga skall överlämnas till Beställaren före arbetenas påbörjande. I annat fall äger Beställaren rätt att teckna försäkringarna på entreprenörens bekostnad.

Entreprenören ansvarar gentemot Beställaren och tredje man lägst intill nedan angivna belopp, oavsett om försäkringskydd finns eller ej.

Entreprenören skall styrka att hans allrisk- och ansvarsförsäkring uppfyller försäkringsbranschens beskrivning av allriskförsäkring, ansvarsförsäkring och entreprenadförsäkrings enligt ABT 94 kap 5 § 22 med försäkringsbelopp och omfattningar enligt nedan.

Följande moment skall dessutom omfattas:

- Entreprenadförsäkring inkluderande allriskomfattning till entreprenadens fulla värde, enligt ovan.

Ansvarsförsäkring inkluderande:

- Skydd för skada genom levererad egendom (produktansvar)

- Utökat skydd vid skada på omhändertagen egendom
- Utökat skydd för entreprenörer

Försäkringsbelopp skall vara följande:

- Personskada lägst 10 miljoner kronor samt sakskada lägst 10 miljoner kronor.
- Ren förmögenhetsskada, lägst 1 miljon kronor.
- Försäkringarna skall medföra skydd enligt gängse svenska försäkringsvillkor och med beställaren som medförsäkrad. I den mån beställaren är skyldig att svara för självrisk, skall beställarens ansvar för sådan självrisk gentemot entreprenören vara begränsad till ett basbelopp.

Utöver vad som föreskrivs i ABT 94 kap 5 § 22 skall entreprenören teckna ROT-försäkring, som skall vara primär, gällande för skada på befintlig fast och lös egendom tillhörig beställaren eller tredje man. ROT-försäkring skall vara en allriskförsäkring och bl.a. gälla för beställaren. ROT-försäkringens försäkringsbelopp skall vara lägst 5 miljoner kronor.

Entreprenören ansvarar gentemot beställaren för självrisk överstigande ett basbelopp oavsett om entreprenören eller beställaren ansvarar för skadan.