

Beyond Energy Action Strategies



D.3.5 – Report on best practice implementation of bankable energy actions



Best practice title:
Upgrade of the Street Lighting in 20 local authorities in Cyprus



Submission date: 28 February 2017



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

INNHold

1	Oppgradering av gatebelysningen hos 20 lokale myndigheter på Kypros.....	3
1.1	Innledning.....	3
1.2	Kontekst for handlingen	3
1.3	Prosjektbeskrivelse.....	4
1.4	Resultater og produksjon	4
1.5	Finansieringsplan.....	5

1 Oppgradering av gatebelysningen hos 20 lokale myndigheter på Kypros

1.1 Innledning

Prosjektet «Oppgradering av gatebelysningen hos 20 lokale myndigheter på Kypros» ble utført hos tjue (20) lokale myndigheter, på forskjellige steder og kommuner, som inkluderer by-, land- og turistområder på Kypros.

Energibesparende gatebelysning er en prioritet for de lokale myndighetene på Kypros, som tar sikte på å redusere betraktelig både CO₂-utslippene og de årlige kostnadene til offentlig belysning, som ofte utgjør mer enn 10 % av årsbudsjettet.

Til sammen 55 940 gatelys skulle byttes ut med LED-belysning. Prosjektet skulle implementeres gjennom Energy Performance Contract (EPC) av Energy Services Company (ESCO) – som ville få kontrakten gjennom prosedyren for offentlig anskaffelse.

1.2 Kontekst for handlingen

Alle de tjue (20) lokale myndighetene som var involvert i prosjektet, hadde allerede underskrevet «Covenant of Mayors» og/eller «Pact of Island» eller begge. Alle de lokale myndighetene hadde utviklet sine handlingsplaner for bærekraftig energi (SEAP) i samarbeid med Cyprus Energy Agency for å nå målene om utslippsreduksjon innen 2020. Oppgraderingen av gatebelysningen for å redusere energiforbruket, CO₂-utslippene og kostnadene var en av myndighetenes viktige prioriteter for å nå 2020-målene.

En av de største hindringene var eierskapet og ansvaret for vedlikehold og drift av gatebelysningen. Situasjonen med gatebelysningen har vært uklar i flere tiår på Kypros. Selv om de fleste gatelysene tilhørte de lokale myndighetene, som hadde ansvar for strøm- og vedlikeholdkostnadene, hadde myndighetene ingen påvirkning på utforming, teknologi og installasjon av gatelys. Bare ett energiselskap kunne levere tjenester: Electricity Authority of Cyprus. Gjennom møter, seminarer og høringsprosesser ble det vedtatt at de lokale myndighetene kunne innkalle en tredjepart for å installere og betjene de nye gatelysene. Dette var kun mulig gjennom den offentlige anskaffelsesprosessen, som er en lang og tidkrevende prosedyre.

En stor førsteinvestering var nødvendig for å starte opp prosjektet, men flertallet av de lokale myndighetene hadde ikke mulighet til å investere eller søke om lån på grunn av finanskrisen. Forretningsplanen som ble opprettet gjennom BEAST, gjorde det mulig å identifisere den beste forretningsmodellen, nemlig Energy Performance Contracting.

1.3 Prosjektbeskrivelse

Til sammen 55 940 gatelys som skulle byttes ut med LED-lys. Gjennom EPC-kontrakten (Shared Saving Contract) skulle ESCO, selskapet som vant kontrakten, ta på seg den økonomiske risikoen for å gjennomføre prosjektet (hvis det oppfylte kvalifikasjonskriteriene), og bli tilbakebetalt i samsvar med energibesparelsene (som kan måles og kontrolleres). Året det ble tatt utgangspunkt i for strømforbruk og antall gatelys, var 2014. Eventuelle nye installasjoner eller utvidelse av gatebelysningsnettverket skulle ekskluderes fra energibesparingsberegningene.

Den totale kostnaden av prosjektet ble vurdert til cirka 20 millioner euro, avhengig av ESCOs tilbud og varigheten av kontrakten, som også var ett av kriteriene i anskaffelsesprosessen. I tillegg til prosjektets gjennomføringskostnad, var det kostnader til forberedelsen av anbudsdokumentene og av oppfølgingsstudiene. I disse studiene vurderte man viktige parameter som f.eks. luminansen til de eksisterende gatelysene, belysningshøyde, veibredde, identifisering av svarte punkter osv. En fotometrisk analyse ble utført på mange veier ut fra type (allé, gate, sti) og det ble anslått hvor tilstrekkelig den eksisterende infrastrukturen var. Samtidig ble det gjort en teknologi- og markedsundersøkelse for å velge den/det mest aktuelle teknologien/utstyret. Alle opplysningene ble følgelig vedlagt anbudsdokumentene. Teknisk bistand ble benyttet for utarbeidelse og oversikt av anbudsdokumentene og for gatelysmålinger.

Anbudsdokumentene ble satt sammen av Cyprus Energy Agency, som også var oppdragsgiveren på vegne av de lokale myndighetene, og inviterte ESCOs til å sende anbud gjennom en åpen konkurranse, ifølge EUs og landets retningslinjer for offentlige anskaffelser. Dette førte til det første offentlig-private samarbeidet med en ESCO modell og en EPC-kontrakt på Kypros.

Dette prosjektet hører inn under den offentlige (grønne) anskaffelsesprosedyren, og måtte derfor følge gjeldende lovgivning. Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2004/18/EC av 31. mars 2004 om koordinering av prosedyrer for tildeling av offentlige bygge- og anleggskontrakter, offentlige forsyningskontrakter og offentlige bygge- og anleggskontrakter, ble overført til nasjonal lovgivning, gjennom lov N12(I)/2006 som ble endret til lov N91(I)/2010. Bestemmelsene i lovene N12(I)/2006 og N91(I)/2010 ble endret av lov N40(I)/2011 men alle bestemmelsene i nevnte lovene var i kraft. Lovkrav for ESCOs på Kypros fulgte direktiv 2006/32/EF.

1.4 Resultater og produksjon

En offentlig anskaffelse for oppgradering av gatebelysningen hos lokale kommuner ble lansert for Energy Performance Contracting. Det ble anslått at prosjektet ville gi en besparelse på ca. 10–12 GWh og 2–2,5 M€ per år. Anskaffelsesprosessen mislyktes ettersom ingen av anbudene var teknisk kvalifisert. Men selv om prosjektet ikke kunne gjennomføres, kan det brukes som et beste praksis eksempel ettersom det la grunnlaget for lignende prosjekter i fremtiden. Med andre ord lyktes dette prosjektet i å bringe sammen alle de relevante interessentene når det gjelder gatebelysningen (f.eks. politiet, lokale myndigheter, offentlige tjenester, EAC, osv.). I tillegg har alle interessentene forstått hvor viktig det er å oppgradere gatebelysningen og hvordan dette kan bidra til energi- og kostnadsbesparelser samt bedre gatebelysning.

Oppgraderingen til LED utendørsbelysning de siste fem årene har skutt fart etter hvert som teknologien har blitt bedre og kostnadene lavere. Det anslås at man innen 2020 vil oppnå en strømsparing på 90 prosent i forhold til den nåværende konvensjonelle belysningen. LED

gatebelysningsteknologien kan redusere strømkostnadene og CO₂-utslippene betydelig. Store totale besparelser vil komme fra redusert energibehov, beskyttelse mot stigende energipriser og lavere vedlikeholds- og inspeksjonskostnader.

Selv om mange lokale kommuner manglet budsjett for kapitalinvesteringer i omfattende energiprojekter, hadde EPC forskjellige kjøpsalternativer gjennom akkrediterte ESCO-energieffektivitetsprosjekter med null forhåndsbetaling og inkludert garanterte tilbakebetalinger og resultater. Et ESCO kunne gjennomføre dette prosjektet på grunn av den korte tilbakebetalingsperioden, gode IRR og NPV.

Den første anbudsinnbydelsen for Energy Performance Contracting viste at omfanget av prosjektet, kombinert med et umodent ESCO-marked på Kypros, utgjorde ytterligere hindringer for en vellykket oppstart av prosjektet. I tillegg ble prosjektlønnsomheten påvirket av fallende strømpriser. Derfor ble det anbefalt å gjennomføre prosjektet de neste 1–2 årene med en mindre offentlig anskaffelse, slik at ESCO har kapasitet til å håndtere prosjektet.

1.5 Finansieringsplan

Som nevnt ovenfor, er dette prosjektet basert på Energy Performance Contracting (EPC), hvor et ESCO gjennomfører prosjektet for å forbedre energieffektiviteten. De lokale myndighetene skulle bruke kostnadsbesparelsene for å betale ESCO tilbake for prosjektkostnadene og førsteinvesteringen. ESCO vil i prinsippet ikke få betalt med mindre prosjektet gir de forventede energibesparelsene.

Under en felles spareavtale ville de lokale myndighetene overta en viss ytelsesrisiko, men samtidig unngå enhver kredittrisiko. Derfor er en felles spareavtale mer sannsynlig å være knyttet til TPF eller til en kombinert ordning, der ESCO står for en del av finansieringen, betaler tilbake lånet og overtar kredittrisikoen.

På denne måten burde ESCO kalkulere de forventede besparelsene som kan oppnås og den nøyaktige varigheten av kontrakten. Enkelte ESCO-er foretrakk å få 100 % av besparelsene i starten av prosjektet, og reduserte prosentdelen etter at investeringen var betalt (overskudd inkludert), mens andre ESCO-er foretrakk andre alternativer.