

Detta är ett underlag till offertförfrågan för en soleanläggning hos _____

Kort information om förutsättningarna finns under Information. Vänligen återkom innan _____

med en offert som uppfyller de specificerade kraven och innehåller svar på frågorna nedan.

Adress: _____

[Adress/Fastighet]

Ungefärlig tillgänglig tak-/markyta: _____

[Skattning för tillgänglig yta]

Taktyp: _____

[För tak: vilket slags tak är det? Tegelpannor, betongpannor, takpapp eller plåttak]

Ungefärlig lutning: _____

[Ange tex platt, låglutande, eller brant] [Bifoga gärna bilder på förslag på plats, tak eller mark]

Krav

- **Produktinformation**
 - Solcellsmoduler ska vara certifierade enligt IEC
 - Växelriktare ska vara CE-märkt och uppfylla föreskrifter om elektromagnetisk kompatibilitet
 - DC-kablar ska vara dubbelisolerade, UV- och vädertåliga och kontaktorna godkända
 - Monteringssystemet ska vara certifierat för solcellsapplikationer

- **Installation**
 - Installationen ska utföras enligt föreskrifter för elektriska starkströmsanläggningar och solkraftverk
 - Elinstallatören ska vara certifierad
 - Entreprenören ska göra lämpliga vind- och snölastberäkningar
 - Solcellsanläggningen ska ha ett lämpligt skydd mot överspänningar
 - Om det behövs för försäkring/räddningstjänst ska det finnas en likströmsbrytare på likströmssidan om växelriktaren

Frågor

1. **Kostnader**
 - a. För att kunna separera material och arbetskostnader, dela upp kostnaderna på följande delkostnader:
 - Solcellsmoduler
 - Växelriktare
 - Monteringsutrustning, kablar m.m.
 - Ev. snörasskydd
 - Ev. merkostnader för leveranser, utrustning för montage (tex skylift)
 - Arbetskostnad, totalsumma och antal timmar

 - b. Ange det totala priset samt priset per kW installerad effekt.

Frågor

2. Beräkningar

- a. Ange uppskattad årlig energiproduktion för den föreslagna placeringen. Ange också om underlaget har beräknats med schabloner eller genom simulering och vilka uppgifter som ligger till grund för produktionen.
- b. Specificera antaganden för ekonomiska beräkningar, tex:
 - ? Kalkylränta
 - ? Elpris
 - ? Finns statliga bidrag inkluderade?
- c. Använd gärna kalkylverktyget från Mälardalens högskola för att visa på antaganden (detta uppfyller då 2b):
<http://www.mdh.se/forskning/inriktningar/framtidens-energi/investeringskalkyl-for-solceller-1.88119>

3. Produktinformation

- a. Ange produkt- och modellnamn för solcellsmoduler resp. växelriktare
- b. Ange solcellsmodulernas verkningsgrad
- c. Ange teknisk livslängd och verkningsgrad för växelriktare, och om det är enfas- eller trefas-växelriktare.
- d. Ange vilken belastning modulerna klarar (snö och hagel)
- e. Hur sker installationen? Kan fästeanordningar monteras utan att punktera tätskiktet? Om genomföringar krävs, i vilken omfattning krävs det och hur säkerställer de att tätheten bibehålls?

4. Garanti och försäkring

- a. Hur säkrar ni garantiåtaganden kopplat till solcellsproducentens effektkrav?
- b. Har ni en ansvarsförsäkring och till vilket belopp?
- c. Vad är effektgarantin för solcellsmodulerna och efter hur många år?
- d. Garantilängd för växelriktare och övrigt material?

5. Installation

- a. Hur lång tid skulle det ta att installera anläggningen?
- b. Hur lång tid är det från beställning till att installationen kan påbörjas?
- c. Bedömer ni att snörasskydd bör monteras?
- d. Hur beaktas tillgänglighet för taket, mellanrum mellan solpaneler för service etc?

6. Övrigt

- a. Behöver storleken på vår säkring höjas? Kommer jag att vara mikroproducent?
- b. Finns system för mätning och övervakning?
- c. Ingår någon utbildning för personal som ska ta hand om anläggningen?
- d. Vilken support kan vi förvänta oss efter färdigställd anläggning? (under första året)