



BRF Rönne

Solceller med energi-
delning och IMD-EL



ESK
SOLAR
EN DEL AV ENERGISPARKONSULT

Parter

01 — Beställare

Företag

HSB Brf Rönnen i Märsta

Org-nr

716417-8936

Referens

HSB Brf Rönnen i Märsta

E-post

lage.eckeskog@hsbronnen.se

Telefon

070-366 61 33

Företag

HSB Brf Rönnen i Märsta

Org-nr

716417-8936

E-post

bengt.andersson@hsbronnen.se

Telefon

070-794 72 51

02 — Utställare

Företag

ESK Solar AB

Org-nr

559082-1418

Referens

Erik Albertsson

E-post

erik@energisparkonsult.se

- ✓ Har F-skatt
- ✓ Har allrisk- och ansvarsförsäkring

Brf Rönnen - Offert solcellsanläggning

Refererande till er förfrågan om solcellsanläggning för Brf Rönnen presenterar vi vår offert innehållande solcellsanläggning med Ferroamp energihub lösning med smart styrning genom energidelning samt IMD EI enligt vår presentation på extrastämman 2023-11-21.

Entreprenadform

Totalentreprenad enligt ABT 06

Affärsvillkor

En garantitid om 5 år i enlighet med ABT-06

Nästa steg

Vid accepterad offert föränmäls den planerade installationen till elnätsägaren som handlägger ärendet. Vid mottaget installationsmedgivande bokas startmöte och tidsplan upprättas. Byggmöten håll därefter regelbundet enligt ökning under utförandetiden. Föreslagen start vecka 6, 2023.

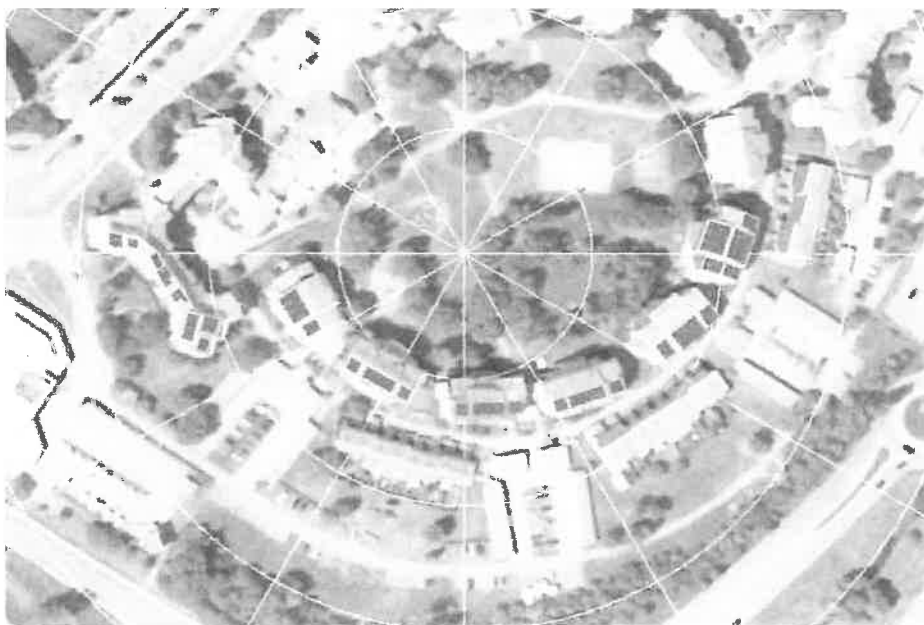
Solenergisystem med energidelning och IMD-EL

Vi placerar strängar med 4-19 seriekopplade solpaneler. Med totalt 572 paneler så behöver vi således 36 st solsträngsoptimerare (SSO:er) i installationen där vi installerar olika antal per hus. SSO:erna ansluter och avsäkras vi i en Power Distribution Box (totalt 8 st). För att ansluta Power Distribution lådorna mot EnergyHub så kopplar vi samman dem till en gemensam tre-ledare (L+, L- och PE). SSO:er, Power Distribution Box placeras med fördel nära solpanelerna i fläktrum då detta förenklar kabeldragningen ned genom fastigheten dvs i fd sopnedkast. EnergyHubs placeras i elrum i respektive punkthus. För att möjliggöra energidelning kopplas EnergyHubs samman via kabeldragning i befintliga kulvertar och detta utförs i tre olika kluster; 2-4, 7-11 och 13-17.

I entreprenaden ingår:

- Föränmälan till elnätsägare

- Anmälan om byggarbetsplats till Skatteverket
- Projektledning
- Montage av redovisade produkter och komponenter
- Kranlyft
- Ställningsmontage
- Taksäkerhetsutrustning
- Inkoppling, avprovning och driftsättning av solcellsanläggningen inkl energidelning
- Installation av IMD-EL enligt bifogade underlag
- Färdiganmälan till elnätsägare



Antal paneler:

572 st

Årlig produktion:

244 MWh

Total förbrukning:

ca 733 MWh

Andel egenproduktion:

33%

Uppskattad besparing:

717 tkr/år (inkl. solceller, energidelning, IMD)

Beräknad återbetalningstid:

9,15 år (beräknat på 70% avdragsgill
investeringskostnad)

Livslängd:

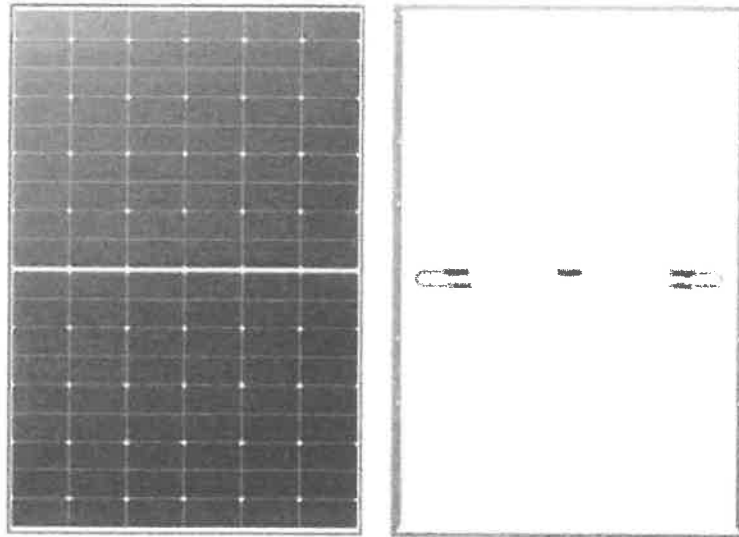
min. 30 år

CO₂-besparing:

ca 2 310 ton/livslängd

Solpaneler i entreprenaden:

Longi Solar - LR5-54HTH-425M LONGi 425W HI-MO 6 WBS



Mått: 1722x1134x30mm.

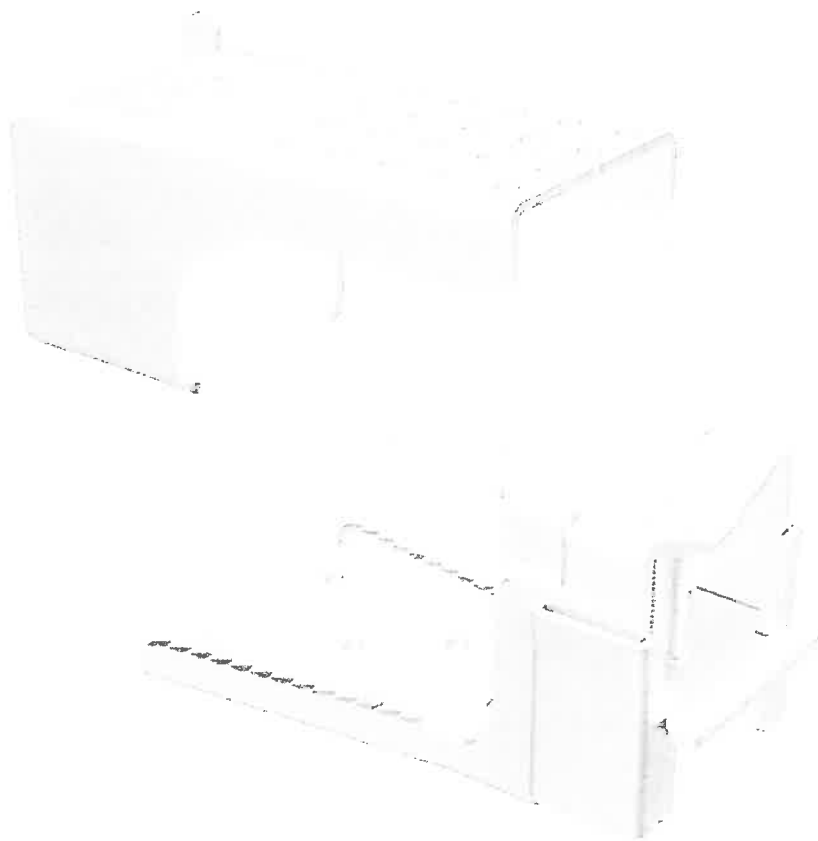
Produktgaranti: 25 år

Linjär produktionsgaranti: 25 år

Montagesystem i entreprenaden:

Nordmount 

The logo for Nordmount consists of a stylized, bold, black graphic element that resembles a series of connected, slanted rectangular blocks, forming a shape similar to a stylized 'N' or a series of steps.



ferroamp

Ferroamp Energyhub-system med energidelning

Komponentförteckning:

36 x Solar String Optimizer (SSO) 8kW Single

7 x Power distribution 15 SSO

1 x Power distribution 5 SSO

7 x DC-centraler

8 x Brandmannabrytare till trapphus

3 x Ferroamp EnergyHub XL 28 kW Wall

4 x Ferroamp EnergyHub Wall 21kW

1 x Ferroamp EnergyHub XL 42U Cabinet (inkluderat 1 st XL-21)

1 x Ferroamp EnergyHub XL 21 kW/20A

Nödvändig märkning



Kabelstorlekar och kanalisation

Kraftkabel mellan fläktrum och elrum samt mellan serviser för energidelning är dimensionerad enligt

bifogat linjeschema. Fd sopnedkast och befintlig
kanalisation mellan huskropparna samt mellan kulvertar
och befintliga elrum nyttjas.

IMD – EL

Offert och lösning redovisas enligt bifogade bilagor.



EcoGuard

Pris beräknat på för närvarande gällande prisnivåer på
solcellsmaterial. Indexhöjning om 12% för IMD från 1 jan
2024.

Arbetsmoment / varor

ex. moms

Solcellsanläggning, energidelning o
ch IMD

ca 6 195 000 kr

Pris Sammanställning

Prisform	Ungefärligt pris
Netto	6 195 000 kr
Moms	1 548 750 kr
Öresavrundning	0 kr

Total	6 195 000 kr
Ungefärligt pris	7 743 750 kr inkl. moms

Linjeschema - Ferroamp

 V2-V4 Enlinjeschema.pdf

 V7-V9-V11 Enlinjeschema.pdf

 V13-V15-V17 Enlinjeschema.pdf

Produktblad

 Ferroamp Energyhub XL - Datablad

 Ferroamp - Datablad SSO 8kW.pdf

 Ferroamp - Broschyr för BRF.pdf

Förtydliganden

Anbudet baseras på följande förutsättningar och antaganden:

- Att elnätets kablage är dimensionerade för solcellsanläggningens storlek (elnätsägaren kontrollerar detta under föransökningsprocessen).
- LAN-kabel för internet finns draget till respektive servis vilket tillhandahålls av beställare.
- Att beställare godkänner att vi får nyttja fd sopnedkast och kulvertar för förläggning av DC kabel och kraftkabel.
- Att beställaren utreder huruvida befintliga kanalfläktar för fd sopnedkast/-rum kommer kopplas ur eller ej i samband med detta arbete.
- Att befintlig kanalisation mellan huskropparna och mellan kulvertar och befintliga elrum kan nyttjas för kabeldragning enligt bifogat linjeschema.
- Beställare tillhandahåller ad det finns för utrustning och var, behöver utredas så vi vet var respektive växelriktare kan ansluta mot fastighetsnätet.
- Att ledig säkring i centraler går att nyttja, förutom EnergyHub 42kW där det installeras knivsäkringslåda 80A i elcentral.
- Att SSO:er och distributionsboxar kan monteras i anslutning till panelfälten dvs i fläktrummen.
- Att beställaren ansvarar för att ev bygglov finns.
- Att beställaren samtycker att vi kan utnyttja fd soprum vid behov för placering av utrustning som ev inte ryms i elrummet samt att respektive utrymme håller fullgod ventilation.
- Anbudet förutsätter att vi kan förlägga kanalisation mellan punkthus och radhus i mark i samband med pågående sidoentreprenad.

Garantier

Samtliga garantier utfärdas av tillverkare och hanteras av ESK Solar AB.

- 25 års produktgaranti på Longi solpaneler
- 25 års effektgaranti på Longi solpaneler
- 5 års produktgaranti på Ferroamp.
- 10-30 år produktgaranti på montagesystem
- 5 år garanti på installationen ABT06 (entreprenaden)

ÄTA arbeten:

För ÄTA-arbeten debiterade enligt självkostnadsprincipen i ABT 06 kap 6 § 7 punkt 1 gäller nedanstående procentsatser och timpriser.

TILLKOMMANDE ARBETEN DEBITERAS MED (exklusive moms):

Elektriker	695 kr/tim
Arbetsledning	850 kr/tim
Montör	695 kr/tim
Maskiner och material påslag	15%
Underentreprenörer påslag	15%

Snö- och vindlast

Montagesystem och infästning ska uppfylla hållfasthetskrav för normenliga snö- och vindlaster som gäller för aktuell ort. ESK Solar står för framtagande av snö- och vindlastberäkning. Fastighetsägaren ansvarar för att tak och underliggande takkonstruktion håller för anläggningen.

Försäkring

ESK Solar AB har entreprenad och ansvarsförsäkring. Med allriskförsäkring upp till 10 miljoner kronor.

Betalningsvillkor

30 dagar förfallodatum. Samtliga priser är exklusive moms.

Eventuell lyftplan sker i samråd med beställare. Startmöte sker i enlighet med upprättad tidsplan.

Internetuppkoppling

Uppkoppling av anläggningen till internet ingår förutsatt att nätverk finns tillgängligt på plats innan installation i form av framdragen nätverkskabel som når till växelriktaren. Leverans av internet ingår ej.

Funktionstestad anläggning

Med "funktionstestad anläggning" avses att anläggningen har testats i drift av ESK Solar AB och att färdiganmälan är inskickad till nätägare för byte av elmätare. Handläggningstid för byte av elmätare kan ESK Solar AB ej påverka.

Uppskattad produktion och avkastning

Produktion skall ses som en uppskattning av överlämnade uppgifter. ESK Solar AB använder sig av beräknad solinstrålning från leverantörernas beräkningsprogram samt European Commission Joint Research Centre. Produktion kan skifta från år till år. Avkastningens procentuella (%) värde samt återbetalningstid skall ses som en uppskattning på rådande elpriser, skattereduktion och Grönt ROT-avdrag. Rådande förutsättningar kan skifta och därmed avkastningskalkylen.

ESK Solar AB kompenserar ej mellanskillnaden för verklig produktion och avkastning mot uppskattad simulerad produktion och avkastning.

Produkter och material

Vi installerar enbart produkter och material från marknadsledande tillverkare, och samarbetar med Sveriges ledande distributörer för solcellsmaterial. Förutom att detta säkerställer en god tillgång på material säkerställer detta även att samtliga tillverkare och produkter uppfyller de regler, standarder och krav som råder på den svenska marknaden. Detta gör att du kan känna dig helt trygg med din investering i solceller via oss på ESK Solar.



ESK
SOLAR

EN DEL AV ENERGISPARKONSULT

Verifikat



Signerande parter

HSB Brf Rönnen i Märsta · 716417-8936

Undertecknare

bengt.andersson@tbl.se

070-794 72 51

Signatur

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Bengt Andersson".

Ort och datum

Märsta 2023-11-24

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Lasse Edvasson".

Lasse Edvasson
Märsta 2023-11-24

Bilagor

PVsol_Vänortsringen_20231114.pdf

Bilaga 1

V7-V9-V11 Enlinjeschema.pdf

Bilaga 3

IMD - Brf Rönnen.pdf

Bilaga 5

Offertbilaga D Exempelbilder från CURVES.pdf

Bilaga 7

V2-V4 Enlinjeschema.pdf

Bilaga 2

V13-V15-V17 Enlinjeschema.pdf

Bilaga 4

Offertbilaga B Mediaspecifikation 20231116-
MH.pdf

Bilaga 6

Offertbilaga A Allmänna Förutsättningar 20231116-
MH.pdf

Bilaga 8

Offertbilaga C Sammanfattad besparingskalkyl.pdf

Bilaga 9

Ferroamp Energyhub XL - Datablad

Bilaga 10

Ferroamp - Datablad SSO 8kW.pdf

Bilaga 11

Ferroamp - Broschyr för BRF.pdf

Bilaga 12

Garantier Ferroamp.pdf

Bilaga 13

Allmänna-villkor-2023.pdf

Bilaga 14