

Budget – optimeringsprojekt

Hjørring Kommune, matchingsmidler ansøges om: **72.000 kr.**

Forventede udgifter:	Materialer kr.:
Varmepumpe iflg. tilbud	109.528 Kr.
Led belysning iflg. tilbud	57.712 Kr.
	Kr.
Forventede udgifter i alt:	167.240 Kr.

Forventede indtægter:	Har søgt/ vil søge:
Nordea Fonden (har fået tilsagn)	20.000 Kr.
ENV Fonden (afventer svar)	75.000 Kr.
Beløb ansøgt fra Matchingsmidlerne:	72.000 Kr.
Eventuel egenbetaling(afhængig af resultat fra fonde):	240 Kr.
Forventede indtægter i alt:	167.240 Kr.

Se flere beregninger og tilbud i det følgende:

Mygdal Kultur- og Forsamlingshus

Degnbølvej 155
9800 Hjørring

Att.: Kaj Brandt

Aalborg, den 13. oktober 2017

Ref.: 14655

Vedr.: Energoptimering af varmeanlæg og belysningsanlæg

Idet vi takker for Deres henvendelse vedrørende ovennævnte projekt, fremsendes hermed tilbud på levering og montering af luft/vandvarmepumpe til erstatning for gammelt oliefyr. Derudover er der vedlagt et forslag til ny LED belysning

Tilbuddet er baseret på følgende grundlag:

- Vurdering/opmåling af eksisterende forhold
- Oplyst oliforbrug svarende til 3000 liter olie
- Dimensionering af varmepumpe i Viessmann højtemperatur
- Beregning af energi tilskud
- Indhentning af leverandør tilbud
- Undertavle med sikringer og lovpligtig måler
- Optælling af eksisterende belysnings armaturer
- Beregning af nyt LED forslag
- Elpris kr. 2.00 kW/h
- Levering og montering af varmepumpe inklusiv el og VVS montage
- Levering og montering af 43 stk. LED armaturer

Varmepumpe

Viessmann Vitocal 222-S C16 16 kW farve hvid
Og 200 liter volumenforøger pga. et kreds system
SCOP 3-3,5

Lovpligtig 3 faset el måler og Type B HPFI relæ

Kølerør mellem inddel og uddel

Konsolsæt til dobbelt uddel



Energibesparelse

13-10-2017

Anlæg / Projektnummer:

Navn:

Mygdal forsamlingshus

Adresse:

Postnr./By:

Telefonnummer:

VIESSMANN

climate of innovation

Eksisterende forbrug

Nuværende forbrug	Normalår	3000 liter olie
Årsnyttevirkningsgrad		88 %
Energipris (inkl. moms)		10,00 kr. pr. liter olie

Forbrug omregnet til normal år	30.000	kWh/år
Årlig varmeudgift omregnet til normalår	30.000	kr./år inkl. moms

Nyt Viessmann anlæg

Viessmann varmepumpe	1 stk.	Vitocal 200-S C16
SCOP		3,00

Ny årlig varmeudgift omregnet til normalår	14.261	kr./år inkl. moms
---	---------------	--------------------------

Investering

Budgetpris for installation inkl. Moms	118.750	kr. inkl. moms
Ansøgningsberettiget tilskud for indberettelse af energibesparelse	9.222	kr.
Investering efter tilskud	109.528	kr. inkl. moms
Årlig besparelse med nyt anlæg	15.739	kr./år inkl. moms
Simpel tilbage betalingstid	7,0	år

LED belysning

Herudover er der god økonomi i at udskifte jeres nuværende belysning til nye LED armaturer

Beregning		
Forbrug i kWh nuværende lyskilder	6.466	kWh
CO ₂ udledning ved nuværende lyskilder	3.537	Kg
Forbrug i Kr nuværende lyskilder	12.933	Kr.
Forbrug i kWh ved fremtidige lyskilder	1.505	kWh
CO ₂ udledning ved fremtidige lyskilder	823	kg
Forbrug i Kr. ved fremtidige lyskilder	3.010	Kr.
Energibesparelse årligt i kWh	4.961	kWh
Reduceret CO₂	2.714	Kg
Besparelse årligt i Kr.	9.923	Kr.
Tilskud øre/kWh	0,30	kr.
Energisparetilskud fra EnergiNord A/S	1.488	Kr.
Simpel tilbagebetalingstid inkl. tilskud	5,05	år

Fordele ved skiftning af belysning til LED:

- Optimering af arbejdsforhold grundet nedsat temperaturudvikling fra nyt belysningsanlæg.
- Mere tidssvarende lysfarve og niveau – erfaringer viser at dette reducere træthed ved længerevarende arbejde deri.
- Reducering af energiforbrug til køling om sommeren.
- Energiforbrug kan reduceres væsentligt ved at udskifte til LED.
- Nuværende Elforbrug på 6466 kW/h, svarende til kr. 12.933,00. (2016)
- Fremtidigt elforbrug på nyt belysningsanlæg 1505 kW/h, svarende til kr. 3.010,00.
- Årlig besparelse kr. 9.923,00.
- **Tilskud** fra net- eller distributionsselskab **kr. 1.488,00.**
- Simpel tilbagebetalingstid **5 år** med 1 lyskildeskift på eksisterende belysningsanlæg over perioden.
- Forventet levetid på det nye belysningsanlæg er cirka 50.000 timer.
- Bortskaffelse af eksisterende belysningsanlæg, såfremt det ønskes.

Armaturforslag LED 20 W

**Økonomi****Varmepumpe forslag**

Varmepumpe monteret med 200 liter buffer	kr.	98.350,00
El tavle med lovpligtig måler, sikringer og HPFI	kr.	5.400,00
VVS arbejde	kr.	15.000,00
Energitilskud fra vores samarbejdspartner	kr.	-9.222,00
Tilbud varmepumpe i alt	kr.	109.528,00

LED Belysning

43 stk. 20 LED armaturer	kr.	51.600,00
Montering af dæmper i sale med ny installation	kr.	7.600,00
Energitilskud	kr.	-1.488,00
Tilbud LED belysning ialt	kr.	57.712,00

Salgs- og leveringsbetingelser:

Priser: Inkl. moms i dk kr.
Gældende: 30 dage fra tilbudsdato.
Forbehold: AB 92 og el-branchens standard forbehold af januar 2007.
Leveringstid: Efter aftale.
Betalning: Fakturering i henhold til Mariendal El-tekniks salgs- og leveringsbetingelser for EL.
I medfør af disse betingelser, har Mariendal El-teknik ejendoms-forbehold i materiel solgt på kredit, indtil betaling finder sted.

Ved accept af dette tilbud, accepterer kunden at Mariendal EI-Teknik A/S, via samarbejdspartner, indberetter den dokumenterbare energibesparelse til Energistyrelsen, på baggrund af det ydede tilskud. Kunden kan efterfølgende ikke sælge besparelsen til andet net- eller distributionsselskab.

Vi håber med fremsendte, at have tjent dem på bedste måde, og gør samtidig opmærksom på, at vi naturligvis er til rådighed for yderligere informationer.

Med venlig hilsen

Henrik Ramlov

E-mail: hr@mariendal.dk

Dir. nr.: 25427723