

Frederikshavn den 07.10.2016.

**Vores sag 16-057. Sindal Hallerne
Energirenovering svømmehal og idrætshal incl. omklædning,
minihaller.**

Anlægsbudget:

Svømmehal.

Bassinafdækning, energioptimering vandbehandlingsanlæg og brugsvand.

Idrætshal, omklædning og minihaller.

Ventilation til idrætshal incl. omklædningsrum samt minihaller

Overslaget og energibesparelsen er udarbejdet ud fra:

Rapport af maj 2016 udarbejdet af NIRAS.

Notat vedr. energibesparelse sep. 2016 udarbejdet af NIRAS

Modtagne materiale fra Aquawellnes

Energiscreening udarbejdet af Brix & Kamp

Gældende erfaringspriser samt fra priser fra tilsvarende/lignende opgaver.

Index maj 2016 – alle beløb er excl. moms.

Idrætshal m.v. Renovering – nyt ventilationsanlæg

Idrætshallen ventilationsanlæg

Omklædning -

Minihaller -

kr. 1.900.000,00

Svømmehal

Afdækning bassiner med isolerende folie

kr. 380.000,00

Ergioptimering af vandbehandlingsanlæg

kr. 150.000,00

Fællesinstallationer

Ergioptimering varmt brugsvand (idrætshal og svømmehal)

kr. 130.000,00

CTS anlæg

kr. 300.000,00

Bygningsmæssige arbejder.

kr. 150.000,00

Uforudseelige udgifter 5%

kr. 150.000,00

Omkostninger - 6% af håndværkerudgifter

kr. 200.000,00

kr. 3.360.000,00

Finansiering

Lån – Kommunekredit med kommunegaranti

kr. 3.360.000,00

Energibesparelse

Årlig energibesparelse beregning ud fra glædende energipriser excl. moms og afgifter

El-pris 0,82 kr./ kwh

Varmepris 100,00 kr. / GJ

Skønnet antal driftstimer pr. år 2.500 timer.

Faktuelt energiforbrug 2015/2016 - antal graddage 2368:

Elforbrug	230893 kwh. a´ kr. 0,82	kr. 190.000,00
Varmeforbrug	2990 GJ a´ kr. 100,00	<u>kr. 300.000,00</u>
Samlet udgift til el og varmeforbrug 2015/2016		kr. 490.000,00

Korrigeret forbrug i forhold til normal år – antal graddage 2906 :

Elforbrug korrigeret		kr. 230.000,00
Varmeforbruget korrigeret		<u>kr. 370.000,00</u>
Samlet energiforbrug korrigeret udregnet i energipriser for 2016		kr. 600.000,00

Beregnet årlig besparelse for et normalår:

Ventilationsanlæg elforbrug - 10.850 kwh a` kr. 0,82	kr. 9.000,00
Ventilationsanlæg varmeforbrug – 902 GJ a` kr. 100,00	kr. 90.000,00
Afdækning bassiner (energimængde ikke oplyst)	kr. 70.000,00
Vandbehandlingsanlæg 35.500 kwh a´ kr. 0,82	kr. 29.000,00
Varmt brugsvand	kr. 15.000,00
CTS-anlæg (styring)	<u>kr. 30.000,00</u>
Samlet beregnet årlig energibesparelse i et normalår	kr. 243.000,00

Den samlede energirenovering af idrætshallen, minihallerne og svømmehallen giver en samlet beregnet reduktion af energjudgiften på ca. 35%

Samlet tilbagebetalingstid på energirenoveringen – udregnet i h.t. investering i energibesparende anlæg og den samlede besparelse.

Investering kr. 3.360.000,00

Besparelse kr. 243.000,00

Tilbagebetalingstid 13,8 år