

Oppgradering ventilasjon Østre Halsen Skole

INNHold

Generell informasjon	1
ØSTRE HALSEN SKOLE NYTT AGGREGAT GYMSAL	4
Generelt:	4
<i>Spesifikasjoner på dagens installasjon:</i>	4
Ny installasjon	4
ØSTRE HALSEN SKOLE NYTT AGGREGAT GARDEROBE/SCENE.....	5
Generelt:	5
<i>Spesifikasjoner på dagens installasjon:</i>	5
Ny installasjon	5
ØSTRE HALSEN SKOLE NYTT AGGREGAT SFO (36.001)	6
Generelt:	6
<i>Spesifikasjoner på dagens installasjon:</i>	6
Ny installasjon	6
ØSTRE HALSEN SKOLE NYTT AGGREGAT 59 BYGGET (36.002)	7
Generelt:	7
<i>Spesifikasjoner på dagens installasjon:</i>	7
Ny installasjon	7

GENERELL INFORMASJON

Basert på en totalvurdering, så er aggregatene i denne forespørselen kandidater for utskifting. De nye ventilasjonsanleggene skal ha virkningsgrad etter dagens standard og minimum lik eller høyere kapasitet enn dagens løsning. Det er ikke ønskelig med «kompakt aggregater». Forventet energibesparelse skal dokumenteres for hvert anlegg. Besparelsen skal videre kunne følges opp via Larvik Kommunes toppsystem (Johnson Controls) etter oppgraderingen. Roterende grenvinnere skal velges i størst mulig grad. Vifter skal være elektronisk styrte. Tilstrekkelig luftmengde må verifiseres, og nye aggregater dimensjoneres etter dette.

Det er ønskelig med Johnson Controls (eller tilsvarende) lokal styring, alle relevante parameter skal være kablet, terminert og testet slik at disse er tilgjengelige for bruk i toppsystemet (via full BAC-net protokoll) slik at alle ønskede verdier kan leses/skrives til og fra SD anlegget. Typiske signaler er:

- Tilbakemelding på inntak/avkastspjeld åpen/stengt
- Utetemperatur
- Temperatur tilluft
- Utekompensert tilluftstemp
- Temperatur ved inntak
- Temperatur etter varmegjenvinner
- Temperatur avtrekk
- Temperatur Avkast
- Temperatur returvann varmebatteri (ved vannbårent anlegg)
- Temperatur turvann før shunt varmebatteri (ved vannbårent anlegg)
- Temp returvann kjølebatteri (hvis kjøling)
- Temp turvann før shunt kjølebatteri (hvis kjøling)
- Setpunkt for min tilluftstemp (Hvis kjøling)
- Trykkfall over filter avtrekk/tilluft
- Trykk i tilluft/avtrekkskanal.
- Setpunkt for trykk i tilluft/avtrekk (ved trykkstyring)
- Pådrag varmebatteri
- Pådrag varmegjenvinner
- Pådrag vifter Tilluft/avtrekk
- Virkningsgrad varmegjenvinner (Beregnes i SD)
- Rotasjonsvakt
- Drift/feil pumpe varmebatteri
- Drift/feil alle vifter (også i %)
- Systemvender SD, av/på/auto ventilasjon
- Systemvender pumper av/på/auto
- Setpunkt for temperatur ved veksling sommer/vinter
- Energimåling monteres for aktuelle energikilder
- Signal for røyk i tilluft kanal monteres

Dokumentasjon:

Da anleggene generelt er mangelfullt dokumentert, anbefales det å delta på feltbefaringen som arrangeres i forbindelse med tilbudet.

Annet:

Alle priser skal være for komplett anlegg, ferdig montert, testet og idriftsatt samt at gamle anlegg er revet, bort transportert og deponert på godkjent mottak.

Garantiperiode spesifiseres i tilbudet.

Service avtale i garantiperioden skal prises.

FDV skal bygges opp ihht nummerering gitt i «NS3451 Bygningsdelstabell»

NB!: Arbeidet med ventilasjon vil ligge under en totalentreprise for flere samtidige arbeider på skolen.

Hvert aggregat skal prises individuelt, slik at oppdragsgiver står fritt til å velge hvilke aggregater som skal installeres og eventuelt i hvilken rekkefølge.

ØSTRE HALSEN SKOLE NYTT AGGREGAT GYMSAL

GENERELT:

Dagens aggregat er fra 1968 og betjener gymsalen. Generell tilstand er gammel og slitt.

Anlegget skal dekke et areal på ca. 540M2

Anlegget er mangelfullt dokumentert.

Spesifikasjoner på dagens installasjon:

Aggregat type	Glent&Co
Årsmodell	1968
Luftmengde (M3/time)	4200
Gjennomsnittlig luftmengde i driftsperioden (M3/time)	4200
Varmegjenvinner	Ingen
Virkningsgrad (%)	0
Driftstid	07-23 Mandag-Søndag
SFP	
Vifter	Reimdrevne, ingen styring (3KW)
Oppkobling mot SD	
Varmebatteri	Vannbårent
Elektrisk tilførsel	230V
Plassering	Kjeller i gymsal
CO2 måling	

NY INSTALLASJON

Eksisterende aggregat rives og bort transporteres. Nytt styreskap og aggregat monteres. Elektrisk tilførsel beholdes hvis mulig. Det nye anlegget skal behovsstyres for å kunne driftes etter faktisk bruk av arealene. Typiske parameter er CO2 og tilstedeværelse.

Nytt anlegg skal dokumenteres, installeres og igangkjøres.

ØSTRE HALSEN SKOLE NYTT AGGREGAT GARDEROBE/SCENE

GENERELT:

Dagens aggregat er fra 1968 og betjener garderobes. Anlegget er gammelt og utdatert. Det foreligger ingen dokumentasjon på anlegget ut over det som er beskrevet under

Anlegget skal dekke et areal på ca. 300M2

Spesifikasjoner på dagens installasjon:

Aggregat type	Glent & CO
Årsmodell	1968
Luftmengde (M3/time)	2000
Gjennomsnittlig luftmengde i driftsperioden (M3/time)	2000
Varmegjenvinner	Ingen
Virkningsgrad (%)	0
Driftstid	07-23 Mandag-Søndag
SFP	
Vifter	Reimdrevene, ingen styring (1,7KW)
Oppkobling mot SD	ja
Varmebatteri	Vannbårent
Elektrisk tilførsel	230V
Plassering	Under Scenen til gymsalen (innenfor musikk lager)
CO2 måling	

NY INSTALLASJON

Eksisterende aggregat rives og bort transporteres. Nytt styreskap og aggregat monteres. Elektrisk tilførsel beholdes hvis mulig. Det nye anlegget skal behovsstyres for å kunne driftes etter faktisk bruk av arealene. Typiske parameter vil være tilstedeværelse og relativ fuktighet i luften.

Nytt anlegg skal dokumenteres, installeres og igangkjøres.

ØSTRE HALSEN SKOLE NYTT AGGREGAT SFO (36.001)

GENERELT:

Dagens aggregat er fra 1992 og betjener SFO.

Anlegget styres fra loftet på 59 bygget (samme skapet som ventilasjonsanlegget til 59 bygget). Det foreligger lite dokumentasjon på anlegget ut over det som er beskrevet under

Anlegget skal dekke et areal på ca. 720M2

Spesifikasjoner på dagens installasjon:

Aggregat type	Novenco
Årsmodell	1993
Luftmengde (M3/time)	4500
Gjennomsnittlig luftmengde i driftsperioden (M3/time)	4500
Varmegjenvinner	Kryss
Virkningsgrad (%)	55
Driftstid	07-17 Mandag-Fredag
SFP	
Vifter	Reimdrevne, ingen styring (3,0 KW)
Oppkobling mot SD	ja
Varmebatteri	Elektrisk (30KW)
Elektrisk tilførsel	230V
Plassering	Trappegang til 2.etg SFO (styreskap på loft i 59 bygget)
CO2 måling	

NY INSTALLASJON

Eksisterende aggregat rives og bort transporteres. Nytt styreskap og aggregat monteres (Må sees i sammenheng med anlegget for 59 bygget da de deler styre skap i dag). Elektrisk tilførsel beholdes hvis mulig.

Nytt anlegg skal dokumenteres, installeres og igangkjøres.

ØSTRE HALSEN SKOLE NYTT AGGREGAT 59 BYGGET (36.002)

GENERELT:

Dagens aggregat er fra 1992 og betjener «59 bygget».

Anlegget er plassert på loftet i 59 bygget (samme skapet som ventilasjonsanlegget til SFO styres fra). Det foreligger lite dokumentasjon på anlegget ut over det som er beskrevet under

Dagens anlegg dekker et areal på ca. 720M2. Etter ombygging skal dette dekke totalt ca. 1040M2.

NB! Det må påregnes å re-isolere ca. 25 meter med kanaler på dette anlegget da dagens matter faller av/går i oppløsning.

Spesifikasjoner på dagens installasjon:

Aggregat type	Novenco
Årsmodell	1993
Luftmengde (M3/time)	8500
Gjennomsnittlig luftmengde i driftsperioden (M3/time)	8500
Varmegjenvinner	Roterende
Virkningsgrad (%)	55
Driftstid	07-17 Mandag-Fredag
SFP	
Vifter	Reimdrevne, ingen styring (5,5 KW)
Oppkobling mot SD	ja
Varmebatteri	Elektrisk (52KW)
Elektrisk tilførsel	230V
Plassering	Loft 59 bygget
CO2 måling	

NY INSTALLASJON

Eksisterende aggregat rives og bort transporteres. Nytt styreskap og aggregat monteres (Må sees i sammenheng med anlegget for SFO, da de deler styre skap i dag). Elektrisk tilførsel beholdes hvis mulig.

Nytt anlegg skal også dekke de to nye tilbyggene som skal bygges på skolen (se bygningstegninger). Det nye anlegget må detaljprosjektertes med nye luftmengder, kanaler og styringer. Anlegget må beregnes og dokumenteres, installeres og igangkjøres.

PRISSAMMENDRAG OVERFØRES TIL KONKURRANSEGRUNNLAG DEL 2

Ventilasjonsanlegg	
Automatikk	
Etterisolering	
Kanalnett 2 stk. nybygg	
Bygningsmessig VVS	
FDV Dokumentasjon	
Prosjektering VVS	
Serviceavtale i garantitiden inkl. materialer	
Opsjoner:	
Tegning av eksisterende ventilasjonsanlegg	
Serviceavtale år 2-5 inkl.materialer	
SUM føres til prissammendrag grunnlag del 2	