

Arbeidsbeskrivelse Sivert Nilsens gate 66 og 68

Klargjøring for tilknytning av fjernvarme.

Varmesentralen er plassert i Sivert Nielsens gt 68 med god plass for montering av fjernvarmevekslere.

Anlegget fyres i dag via en gammel oljekjele denne skal fjernes.

Rørføringene ligger slik at det er enkelt å tilknytte fjernvarme.

Det eksisterer beredere både i nr 66 og 68, begge disse skal tilknyttes varmekursen.

1 Ombygging av varmesentralen VVS

- 1.1 Rive, fjerne og deponere ledninger, ventil og pumper som skal utskiftes.
- 1.2 Montere ny returstokk . DN100
- 1.3 Tur og returledning fra fjernvarmeveksleren DN 65
- 1.4 Legge om returledningene til returstokken.
- 1.5 Nye ledninger isoleres med mineralullskåler med aluminiumsfolie. 50mm for \geq DN65. 30 mm for mindre ledninger.
- 1.6 Montere ny dobbel sirkulasjonspumpe med manometer før og etter pumpen Her bør vannmengde og pumpetrykk kontrolleres/beregnes før utskifting. (Se vedlagte diagram for eksisterende pumper.)
- 1.7 Montere STAD-STAP- ventiler på de 2 kursene.
- 1.8 Montere $\frac{1}{2}$ » følerlommer på returledningen og hoved-turledningen.
- 1.9 Tilknytte ekspansjonskaret til det nye ledningsnettet. (Her må trykkforholdene sjekkes. Ekspansjonstankene er i dag tilknyttet på pumpenes trykkside.)
- 1.10 Montere blødeventiler (STAD 10/09), på enden av hvert rørstrekk i begge byggene. (Kan være til sammen 6 stk)
- 1.11 Tilknytning til fjernvarmeveksler.
- 1.12 VV-berederene tilknyttes med tur og retur fra turledningen og egen sirkulasjonspumpe.
- 1.13 (Se vedlagt skisse)

2 Ombygging varmesentral elektro/automasjon

2.1 Automatikk Sivert Nilsens gt 66-68

- 2.2 Det skal leveres komplett automatikk for styring av varmeanlegget. Beskrivelse, funksjonstabell og funksjonsbeskrivelse beskriver overordnet funksjon som kreves, men fritar ikke leverandøren fra å levere et fungerende og komplett automatikkanlegg for styring av varmeanlegg med tilhørende komponenter.
- 2.3 Alle verdier og alarmer fra anlegget skal overføres til eksisterende toppsystem/driftskontrollsystem. Visualisering med funksjonsbilder med kontinuerlig oppdatering av driftstilstand, bygges opp enhetlig med grunnlag i systemskjema. Endring av verdier skal kunne utføres direkte i funksjonsbildene. Alarmer skal ha prioritet lik tilsvarende systemer i NLSH Bodø. Toppsystemet som det skal kommuniseres mot er Intouch, kommunikasjon vil foregå via PLS.
- 2.4 Varmeanlegget skal kunne styres fra driftskontrollsystemet og fra operatørpanel i skapfront som en autonom enhet.
- 2.5 Det er et krav at en skal kunne ta ut signaler fra varmesystemet fra følgende parametre:
 - 2.5.1 Driftsmodus
 - 2.5.2 Alarmer
 - 2.5.3 Temperatur
 - 2.5.4 Trykkføler monteres i ledning til ekspansjonskaret
 - 2.5.5 Energidata
 - 2.5.6 Toppsystem skal også kunne endre driftsmodus og settpunkter
- 2.6 Temperaturfølere Veksler BE varme:
 - 2.6.1 Tur og retur primærside (Må her benytte utenpåliggende følere)
 - 2.6.2 Tur og retur Sekundærside
 - 2.6.3 Logg data
- 2.7 Temperaturfølere Varmefordeling:
 - 2.7.1 1 stk temperaturføler i turledning etter hovedpumpe
 - 2.7.2 1 stk temperaturføler i returledning etter returstocken
 - 2.7.3 3 stk temperaturføler i returledningene for hver varmefordelingskurs
 - 2.7.4 Logg data
- 2.8 Energimålere:
 - 2.8.1 1 stk Tur før VVB Sivert 66 (Det må da kables til nr 66)
 - 2.8.2 1 stk Tur før VVB Sivert 68
 - 2.8.3 Logg data, utregning av data slik at energi beregnes for hver lokasjon.

2.9 Data fra pumper, digitale signal

2.9.1 Av

2.9.2 På

2.9.3 Feil (motorvern)

2.9.4 Analoge:

2.9.5 Settpunkt

2.9.6 Pådrag

2.10 Filter:

2.10.1 Alarm