



Ringerike kommune

Teknisk forvaltning - Eiendom

Org.nr. 940 100 925

Bilag 1–Beskrivelse av funksjon og kravspesifikasjon

for

Installering av nytt ventilasjonsanlegg på Sokna samfunnshus og gymsal

Ringerike kommune, Teknisk forvaltning, Eiendom

Saksnr. 17/1716

Skrevet av: Jamal Ramadan Karim



1	Innhold	
1	Overordnede krav	4
2	Orientering	4
3	Fremdrift.....	4
4	Generelt om prosjektet	5
4.1	Formål og omfang	5
4.2	Rigg og drift	5
4.3	Riving	6
4.3.1	Eksisterende installasjoner - Riving.....	6
4.3.2	Bygningsmessige arbeider – Riving	6
4.3.3	Elektriske komponenter som frakobles pga. bygningsmessige arbeider - Riving	6
4.4	Installering og ombygging	6
4.4.1	VVS arbeid	6
4.4.2	Bygningsmessige arbeider – Oppbygging	6
4.4.3	Elektriske arbeider - Reinstallering	6
4.5	Eksisterende ventilasjonsanlegg(er).....	7
4.6	Nytt ventilasjonsanlegg	7
4.6.1	Krav til nytt ventilasjonsanlegg	8
4.6.2	Krav til ventilasjonskanaler	8
4.6.3	Krav til automatikk	8
4.6.4	Krav til VVS Rørarbeid	8
4.6.5	Krav til Elektriske installasjoner	8
4.6.6	Krav til Bygningsmessige arbeid (Opsjon).....	9
4.6.7	Øvrige krav	9
5	Krav SHA og annen sikkerhet.....	10
5.1	SHA	10
5.2	Rent og tørt bygg.....	10
5.3	KRAV TIL STØY	10
6	Anbudsbefaring, tilbudslevering og spørsmål	11
6.1	Anbudsbefaring	Feil! Bokmerke er ikke definert.
6.2	Forbehold	Feil! Bokmerke er ikke definert.
6.3	Kontrakt.....	Feil! Bokmerke er ikke definert.
6.4	Innlevering av tilbudet	Feil! Bokmerke er ikke definert.
6.5	Spørsmål vedrørende anbudet.....	11



Ringerike kommune

Teknisk forvaltning - Eiendom

Org.nr. 940 100 925

6.6	Tilleggsbeskrivelse	11
-----	---------------------------	----

**Ringerike kommune**

Teknisk forvaltning - Eiendom

Org.nr. 940 100 925

Saksnummer : 17/1716
Oppdragsnavn : Installering av nytt vent.anlegg på Sokna samfunnshus og gymsal
Dokument nr. :
Filnavn : Bilag 1- Konkurransesgrunnlag

Revisjon	0	
Dato	24.03.2017	
Utarbeidet av:	Jamal Ramadan Karim	
Kontrollert av:	Line Synøve Østvold	
Godkjent av:	Line Synøve Østvold	
Beskrivelse	Førsteutkast	

Revisjonsoversikt:

Indeks:	Dato:	Beskrivelse av revisjon

Oppdragsgiver	Ringerike kommune
Byggherre (BH)	Ringerike kommune - Eiendom
Bruker	Sokna skole
Anleggsadresse	Skoleveien 40, 3534 SOKNA
Byggestart - Ferdigstillelse	01/05-2017 – 10/08-2017

1 Overordnede krav

Det henvises til konkurransegrunnlaget.

2 Orientering

Ringerike kommune skal erstatte de 3 eksisterende ventilasjonssystemer på Sokna samfunnshus og gymsal som ventilerer gymsal, garderober og samfunnsdel med installering av nytt balansert ventilasjonsanlegg. Formålet med dette prosjektet er oppgradering av eksisterende ventilasjonssystemer til å oppfylle tekniske forskrifter og brukers behov.

3 Fremdrift

Det henvises til tentativ fremdriftsplan i konkurransegrunnlaget for planlagt gjennomføring av tilbudskonkurransen.



Ventilasjonsanlegg skal være operativ, testet og idriftsatt for bygget senest 10.08.2017, dvs. før skolestarten.

Leverandøren som tildeles kontrakt skal i samråd med Ringerike kommune sette opp en detaljert fremdriftsplan for de aktiviteter og avhengigheter som oppdraget omfatter for å nå målet om leveransedatoen angitt over. Omforent fremdriftsplan skal være bindende.

4 Generelt om prosjektet

4.1 Formål og omfang

Ringerike kommune skal erstatte de 3 eksisterende ventilasjonssystemer på Sokna samfunnshus og gymsal som ventilerer gymsal, garderober og samfunnsdel med installering av nytt balansert ventilasjonsanlegg og inviterer derfor til åpen tilbudskonkurranse for installering av nytt ventilasjonsanlegg.

Arbeidene vil omfatte rivning av de 3 eksisterende ventilasjonsanleggene med tilhørende elektriske og VVS-installasjoner.

Reetablering av nytt ventilasjonsanlegg(er) samt nødvendig infrastruktur (VVS, elektrisk og bygningsmessig).

De installerte lokale automatiseringsanleggene skal integreres mot kommunens OSD system.

Arbeidene omfatter komplett anlegg i bygget samfunnshus og gymnastikksal, med gjenbruk av et mindre eksisterende kanaler i tekniske rom og sjakt.

Byggeplassen er på skolen i drift t.o.m 20.06.17 og det må påregnes tilpasning av støyende arbeider til skolens drift. Det er begrenset plass på både bygg om omliggende arealer. Riggplass avtales etter inngått kontrakt.

Arbeidene skal gjennomføres iht. fremdriftsplan. Det er avsatt perioden f.o.m 01.05.17 t.o.m 10.08.17 til fysiske arbeider.

For informasjon om eksisterende ventilasjonssystemer se (vedlegg, Beskrivelse og materialspesifikasjon for varme-, ventilasjons- og sanitæranlegg fra s.26 – 47).

4.2 Rigg og drift

Når skolen er i drift skal det tas hensyn til støy, derfor er det ønskelig at mest mulig pre-produksjon utføres utendørs og deretter transporteres inn og samles på plassen.

Det er begrenset med plass til rigg og lagring.

Entreprenør skal levere felles ytelser for:

- Tilrigging av bygge- eller anleggs plass.
- Drift av bygge- eller anleggs plass.



- Kvalitetssikrende tiltak.
- Avsluttende arbeider.
- Nedrigging av bygge- eller anleggsplass.

4.3 Omfang og masse - Riving

4.3.1 Eksisterende installasjoner - Riving

Det er inkl. i entreprisen rivning av eksisterende ventilasjonsanlegg (3 stk. tilluftsanlegg og 1 stk. avtrekksvifte), elektriske/automatikk tavle til ventilasjon (ved behov), rørfordeling/rør installasjoner til ventilasjon og ventilasjonskanaler i teknisk rom og øvrige lokaler som skal byttes ut.

4.3.2 Bygningsmessige arbeider – Riving

Riving av nødvendige bygningsdeler herunder kasser for ventilasjonskanaler i himlinger i handicaptoalett og kjøkken (se teg.nr.36.07), 24 kvm himling i korridor/inngang (se teg.nr. 36.06) og 8 kvm paneloverflate (se tegn.nr. 36.06) i gymsal(sjakt) inkl. frakobling av strømledninger, lys-armaturer, stikkontakter, røykdetektor, alarmer etc.

4.3.3 Elektriske komponenter som frakobles pga. bygningsmessige arbeider - Riving

Frakobling av strømledninger, stikkontakter, lys-armaturer, alarmer, røykdetektorer etc. som er i sammenheng med bygningsmessige arbeider.

4.4 Omfang og masse - Installering og ombygging

4.4.1 VVS arbeid

Komplett VVS arbeider er inkludert i kontrakten, herunder installering av komplett nytt balansert ventilasjonsanlegg(er), nødvendige elektriske/automatikk tavle, nye rørfordeling(er) til varmebatteri(er), nye isolerte kanaler som skiftes ut og erstatter de gamle kanaler, integrasjon av anleggene på kommunens OSD-system (EXOscada), samt tetting av de 4 eksisterende avtrekksvifter på tak m.m.

4.4.2 Opsjon - Bygningsmessige arbeider – Oppbygging

Komplett bygningsmessige arbeider er inkludert i kontrakten (som opsjon), herunder oppbygging av nye kasser i handicaptoalett og kjøkken, ny himling i korridor, lik veggpaneloverflate som før, branntetting av nye hulltakinger, kjerneborring m.m.

Nødvendige materialer og arbeid skal være inkl. i prisen.

4.4.3 Elektriske arbeider - Reinstallering

Reinstallering av komplett elektriske komponenter som blitt frakoblet pga bygningsmessige arbeider er inkludert i kontrakten.



4.5 Eksisterende ventilasjonsanlegg(er)

For mer informasjon om eksisterende ventilasjonssystemer i bygget, se vedlegg «Beskrivelse og materialspesifikasjon for varme, ventilasjon og sanitæranlegg fra 1972»

Forespurt ventilasjonsanlegg(er) skal dekke ventilasjonsbehov for garderober i kjeller etasje, gymsal og samfunnsdel samt bibliotek i første etasje (se vedlagte VVS-tegninger). Bygget har for tiden ventilasjonssystemer uten noe varmegjenvinning. Det er 3 tilluftsanlegg som plassert i teknisk rom som dekker frisk luft til bygningsdeler med vannbårent varmebatterier. Gymsal og samfunnsdel avtrekkes med 4 avtrekksvifter plassert på tak over lavbygg, mens garderober og dusjer avtrekkes med ett avtrekksvifte som står i teknisk rom. Lokalene er utstyrt med tilluft- og avtrekkskanaler og avtrekksspjelder. Systemet regnes som ikke balansert ventilasjon.

For dimensjonert luftmengde til tilluft og avtrekk med mer informasjon, se tabellen nedenfor:

Grunndata for ventilasjonssystemer							
Tilluftssystem							
Sted	Antall aggregat [stk.]	Aggregat	Type vent.agg.	Luftmengde [m³/h]/aggregat	Vannbårent v.batteri kapasitet		Hastighet viftemotor
					Kcal/h	kW	
Gymnastikksal og scene	1	VA - 1	Norluft NKA - 5	5100	55000	64 80/60	1 hastighet
Garderober og dusjer	1	VA - 2	Norluft NKA - 3	2200	35000	41 80/60	1 hastighet
Samfunnsdel og bibliotek	1	VA - 3	Norluft NKA - 4	3700	50000	59 80/60	1/1 og 1/2
Avtrekkssystem							
Gymnastikksal og scene	2	Takvifter AV - 1A og AV - 1B	Qviller SDPA - 350	2500			1 hastighet
Garderober og dusjer	1	AV - 2 (står i teknisk rom)	Norluft NKA - 3	2000			1 hastighet
Samfunnsdel og bibliotek	2	Takvifter AV - 3A og AV - 3B	Qviller SDPA - 350 og SDPA - 300	AV - 3A har 2300 m³/h og AV - 3B har 1500 m³/h			1/1 og 1/2

4.6 Nytt ventilasjonsanlegg

Det skal gjennomføres en befaring på Sokna samfunnshus og gymsal for å sikre oss en riktig ventilasjonsløsning. Det kan hende at eksisterende ventilasjonsløsning oppfyller ikke kravene til tilfredsstillende inneklima i lokalene. Derfor må lokalene i bygget vurderes på nytt med riktige tilluftsmengder og tilsvarende avtrekk, dette for å innfri krav fra Arbeidstilsynet og miljørettet helsevern. Det skal installeres balansert ventilasjonsanlegg i bygget.

Leveransen skal omfatte prosjektering av ny løsning for nytt ventilasjonsanlegg, levering, montering og i driftsettelse av nytt ventilasjonsanlegg.



4.6.1 Krav til nytt ventilasjonsanlegg

- Leverandøren har det totale ansvaret for å planlegge, prosjektere og installere et komplett ventilasjonsanlegg med tilkobling av alle soner. Leverandøren skal følgelig forstå alle nødvendige søknader, dialog/prosesser med myndigheter og alle kostnader knyttet til installering av nytt ventilasjonsanlegg (ved behov).
- Tilbudt ventilasjonsanlegg skal leveres med høyest mulig virkningsgrad for varmegjenvinning.
- Ventilasjonsanlegget skal utformes med hensyn til drift og vedlikeholdsvennlighet. Videre skal anlegget utformes slik at det gir gode muligheter for innregulering, inspeksjon, filterskift, rengjøring og vedlikehold.
- Tilbudt ventilasjonsanlegg skal leveres med etablering av VAV- styring av forskjellige soner.
- Det skal monteres røykdetektor i kanalsystemet slik at anlegget stoppes ved deteksjon av røyk under brann eller andre tilfeller som medfører røykutvikling i lokalene.
- Tilbudt ventilasjonsaggregat skal leveres med integrert digitalt styringssystem.
- Ventilasjonsanlegget skal ha belysning for å gjøre dagligtilsynet og service lettere.

4.6.2 Krav til ventilasjonskanaler

- Nødvendige arbeider og material for nye kanaler og kanaler som skal skiftes ut er inkl. i kontrakten.
- Material til kanalanlegg skal være av godkjent merke.
- Nye kanaler skal dimensjoneres for riktig tilluft- og avtrekksmengde.
- Nye kanaler skal monteres med fritt luftlekkasje.
- Spjeld og spjeldmotorer for VAV-styring skal ha lukke for servicebetjening, lukket skal merkes og synlige for service- og driftspersonella.

4.6.3 Krav til automatikk

- Nytt ventilasjonsanlegg(er) skal ha komplett automatisk system for selvstyring og selvregulering.
- Det installerte lokal styringssystemet skal integreres i kommunens OSD-system (EXOscada), dette for, i tillegg, å overvåke og å styre ventilasjonssystemet sentralt fra kommunens OSD-system.

4.6.4 Krav til VVS Rørarbeid

- Nødvendige arbeider og material for rørlegging, shuntventiler, sirkulasjonspumpe etc. til vannbårent varmebatterie(r) er inkl. i kontrakten.
- VVS rørarbeider skal utføres av autorisert/fagfolk og sertifisert.
- Material til røranlegg skal være av godkjent merke.

4.6.5 Krav til Elektriske installasjoner

- Nødvendige arbeider og material for elektriske installasjoner for ventilasjon og øvrige er inkl. i kontrakten.



- Elektriske arbeider skal utføres av autorisert/fagfolk og sertifisert.
- Material til elektriske installasjoner skal være av godkjent merke.

4.6.6 Krav til Bygningsmessige arbeid (Opsjon)

- Nødvendige bygningsmessige arbeider og material er inkl. i kontrakten. Material som brukes til oppbygging skal være av god kvalitet, miljøvennlige og av godkjent merke.
- Alle hulltakinger skal branntettes.

4.6.7 Øvrige krav

4.6.7.1 FDV-dokumentasjon (papir og elektronisk versjon). Det skal leveres:

- Brosjyreblad, tekn. data.
- Ytelsesspesifikasjoner.
- Montasjeanvisninger.
- Bruksanvisninger.
- Innreguleringsprotokoller.
- Produkttyper.
- Oppdatert tegninger i DWG og PDF
- Opplæring av vårt driftspersonale.

4.6.7.2 Tilbyder skal være ansvarlig for søknader (ved behov) etter plan og bygningsloven inkludert ansvarsretter. Byggesaksgebyr dekkes av byggherre.

4.6.7.3 Tilbydere skal levere tilbud på prosjektet for ferdig installert ventilasjonsanlegg, dvs. ferdig installert nytt ventilasjonsanlegg, elektriske arbeider, automatikk, rørlegging arbeider og bygningsmessige arbeid (opsjon).

4.6.7.4 Tilbudt ventilasjonsanlegg skal tilfredsstille forskriftskravene til støy og andre relevante krav.

4.6.7.5 Det skal treffes tiltak for å unngå nedsmussing av utstyr og kanaler ved transport, lagring og i byggetiden. Åpne kanaler påsettes endeløkk. Ventilasjonsanlegg skal ikke settes i drift før det er dokumentert at anlegget holder renhetskrav. Kontrollen utføres som egenkontroll av valgt entreprenør med feltmåleinstrumentet BM dustdetector eller tilsvarende.

4.6.7.6 Der installasjon av nytt ventilasjonsanlegg gjør det nødvendig å ta hull i branncelleinndelingen, skal nødvendige brannettinger medtas i tilbudet.



5 Krav SHA og annen sikkerhet

5.1 SHA

Leverandøren skal sikre at SHA blir ivaretatt på en ansvarlig måte under arbeidsutførelsesfasen. Leverandøren er således ansvarlig for at nødvendige analyser og risikovurderinger gjøres og dokumenteres for alle aktiviteter knyttet til tiltaket under arbeidsutførelsesfasen.

Orientering og utfyllende dokumentasjon skal fremlegges i god tid før arbeidsstart.

SHA under arbeidsutførelsesfasen

Leverandøren har iht. ovennevnte fullt ansvar for ivaretagelse av sikkerhet, helse- og arbeidsmiljø under arbeidsutførelsesfasen. Ringerike kommune ønsker allikevel å presisere forhold som må gis spesiell oppmerksomhet.

Følgende nevnes (ikke utfyllende):

- Sikring av byggeplass.
- Sikring for tiltak i og rundt bygg ifm. Installering av nytt anlegg.
- Verifisere underleverandørers system for SHA
- Dokumentere egen og underleverandørers arbeid knyttet til SHA under arbeidsutførelsesfasen.
- Nødvendig sikring for å unngå skade på 3. person
- Tiltak for å unngå skade driftspersonell.
- Tiltak for å unngå skli- og fallskader.
- Tiltak for å unngå sjenanse som følge av utslipp (røyk, støv, støy).
- Transport under arbeidsutførelsesfasen (transport anlegg, kanaler etc.)
- Sikkerhet ved brann

5.2 Rent og tørt bygg

Prosjektet skal gjennomføres etter prinsippene i SINTEF Byggforsk byggdetaljblad 501.107 Ren, tørr og ryddig byggeprosess og 501.108 Renhold i byggeperioden. Ren, tørr og ryddig byggeprosess bidrar til godt arbeidsmiljø under bygging og et godt innemiljø i ferdig bygg, uten forurensinger og fuktskader fra byggeperioden.

5.3 KRAV TIL STØY

Alle installasjoner skal tilfredsstille krav til maksimale lydnivåer stilt i NS 8175 Lydforhold i bygninger under:

- Tabell 5 – Lydklasser for boliger – Utendørs lydnivå fra utendørs lydkilder, klasse C.
- Tabell 12 - Lydklasser for bygninger til undervisningsformål i brukstid – Innendørs lydnivå fra utendørs lydkilder, klasse C.
- Tabell 18 - Lydklasser for bygninger til barnehager og skolefritidsordninger i brukstid – Innendørs lydnivå fra utendørs lydkilder, klasse C.



6 Tilleggsinformasjon og spørsmål

6.1 Spørsmål vedrørende anbudet

Har du noen spørsmål vedrørende dette anbudet, må disse stilles i kommunikasjonsmodulen i Mercell. Dette fordi all kommunikasjon skal loggføres.

6.2 Tilleggsbeskrivelse

Oppdragsgiver benytter Mercell Sourcing Service. For å melde din interesse, samt få tilgang til eventuelle dokumenter, skal du klikke på lenken nedenfor eller kopiere og lime inn lenken i din nettleser. [[<http://permalink.mercell.com/41623022.aspx>]]. Følg deretter instruksjoner på nettsiden.

.....