



Konkurransesgrunnlag Del II

Bilag B2

TEKNISK FUNKSJONSBESKRIVELSE

**Totalentreprise for miljøsanering og rivningsarbeider for
Romsdal videregående skole**



Dato: 04.02.15

Innhold

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | Generelt | 3 |
| 2 | Miljøsanering | 4 |
| 2.1 | Miljø og sikkerhet | 5 |
| 3 | Riving | 5 |
| 3.1 | Frakopling av infrastruktur | 5 |
| 3.1.1 | Frakopling vann og avløp | 5 |
| 3.1.2 | Frakopling EI-forsyning, tele og data..... | 7 |
| 3.2 | Grensesnitt annen bygning | 7 |
| 3.3 | Avslutning | 7 |



Dato: 04.02.15

1 Generelt

Nye skolebygninger skal erstatte deler av eksisterende bygningsmasse ved Romsdal videregående skole i Molde. Det skal i alt rives 6 774m² fordelt over to faser. Første rivefase gjennomføres vår/ sommer 2015 (bygg C, D og H: 2 235 m²), siste rivefase gjennomføres etter nye bygninger er tatt i bruk i 2017/ 2018 (bygg A og B: 4 539 m²). Bygningsmassen er oppført og rehabilitert i perioden 1969 - 2000. Skolen vil være i bruk under arbeidene, arealer som rives i første fase erstattes med midlertidige brakker.

Entreprenøren plikter å gjøre seg kjent med forholdene på anleggsplassen og også andre forhold som kan tenkes å ha betydning for hans arbeider eller vil medføre ansvar. Entreprenøren skal bringe på det rene hvilken stand anleggsområdet er i, plassforhold, adkomst for transport etc. Feiltakelser, skader og misforståelser som følge av manglende orientering om forholdene berettiger ikke krav om ekstra godtgjørelse.

Før rivingsarbeidene igangsettes skal entreprenøren utarbeide en plan for byggeplasztilrigging. Generelt gjelder at entreprenøren er ansvarlig for forskriftsmessig sikring og forebygging av sine arbeider, både i forhold til skader, støy, støv etc.

Entreprenør skal legge fram sluttrapport som viser mengder avfall og farlig avfall som er fjernet fra bygget, dette skal også dokumenteres med kvitteringer. Avfallsregnskap skal sendes til kommunen ved søknad om ferdigattest. Husk at kvitteringer skal oppbevares i 3 år etter at prosjektet er sluttført. Dokumentasjon lagres i henhold til bestemmelsene i PA-boken.

Tiltaket skal gjennomføres i henhold til gjeldende lovgivning, entreprenør dokumenterer dette med kontrollplan for tiltaket. Kontrollplan oppdateres ved gjennomføring av fase 2 (2017/18). I henhold til beskrivelse i SHA-planen er totalentreprenør ansvarlig for at det gjennomføres risikoanalyse i henhold til byggherreforskriftens § 7.

Ansvarlig søker for rivingen vil være Hammerø og Storvik Prosjekt AS v/ Lars Olav Wiik, ansvarlig prosjekterende miljøsanering Rambøll v/ Frank Holmgaard. Rivingen gjennomføres i tiltaksklasse 3 og entreprenør må ha gyldig sentral eller lokal godkjenning til samme tiltaksklasse.

SHA-koordinator i prosjekteringsfasen (KP) er Stema Rådgivning AS v/ Lena Sanderengen. Koordinator i utførelsesfasen(KU) vil være Hammerø og Storvik Prosjekt AS. Totalentreprenør skal være hovedbedrift.

Når det gjelder forsikring skal entreprenøren ha forsikring i samsvar med det arbeid som utføres. Det gjøres oppmerksom på at ikke alle ansvarsforsikringer i byggebransjen dekker riving og sanering.

I alle faser skal totalentreprenør ivareta branntekniske forhold i som er beskrevet av brannteknisk rådgiver i notat «Sikringsplan brann i forbindelse med rive- og byggefase». Endring av rømningsveier i bygg B med nye rømningsdører og tekniske tilpasninger vil ivaretas av byggherren.



Dato: 04.02.15

2 Miljøsanering

Alle forekomster av helse- og miljøskadelige stoffer skal så langt det er mulig være sanert før riving i iverksettes og det dokumenteres med bilder, evt analyser og tekst som beskriver gjennomført tiltak. Dokumentasjon lagres i hendhold til bestemmelser i PA-boken.

Det vises til utarbeidet Miljøsaneringsrapport, datert 2014-11-11, utarbeidet av Rambøll. Entreprenøren plikter å forholde seg til denne, samt disponere riveavfall, helse- og miljøfarlige stoffer i henhold til gjeldende lover og forskrifter. Miljøsaneringsbeskrivelsen er utarbeidet på bakgrunn av miljøkartlegging gjennomført da skole var i bruk. Dette har gitt noen begrensinger som er beskrevet i miljøsaneringsbeskrivelsens kapittel 1.9. Entreprenør plikter å gjøre seg kjent med dette, og tilrettelegge arbeidet slik at arealene kan kartlegges av ansvarlig prosjekterende før riving har funnet sted.

Miljøkartlegging gjøres i stikkprøveform og på synlige overflater. Derfor kan det finnes helse- og miljøskadelige bygningsmaterialer skjult inne i konstruksjonene som ikke er kartlagt. Entreprenøren kan kun påberope seg krav om dekning av kostnader til merarbeid i forbindelse med miljøsanering og riving, dersom det fremkommer skjulte forekomster av miljøfarlige stoffer, som ikke framkommer av miljøsaneringsrapporten. Ved funn av slike stoffer og materialer skal enhetsprisene opplyst i bilag B1 anvendes. Ved mistanke om funn av helse- og miljøfarlige stoffer plikter entreprenør å stanse rivearbeidene og av- eller bekrefte mistanken. Byggherre varsles om forholdet.

Entreprenøren står fritt til å velge egne metoder dersom annet ikke er angitt. Entreprenørens tilbud skal omfatte sanering, håndtering og levering av alle forekomster av helse- og miljøfarlige stoffer. Det forutsettes at entreprenøren ved selvsyn har foretatt besiktigelse av materialer som inneholder farlige avfall og miljøfarlige stoffer.

Miljøsaneringsbeskrivelsen viser at stort sett alle tunge fraksjoner er forurenset i overflaten med PCB og/ eller tungmetaller over forurensningsforskriftens normverdi, men under grenseverdien for farlige avfall. Det betyr at alle tunge fraksjoner skal leveres til godkjent inert deponi (deponi klasse 3), med mindre annet er beskrevet i miljøsaneringsbeskrivelsen og postene i bilag B1.

I gulvbelegg i fyrrom (blokk B) er det funnet forurensninger er over grenseverdien for farlig avfall. Overflaten må saneres og leveres som farlig avfall før øvrig fraksjon kan rives. Massenes renhet dokumenteres med analyseresultat fra akkreditert laboratorium.

Det skal anvendes hensiktsmessig emballasje, beholdere, containere og liknende for lagring av farlig avfall. Farlig avfall skal deklarerer og leveres til godkjent mottak. Mellomlagring av avfall skal i størst mulig grad unngås. I tilfeller der det likevel er nødvendig oppbevares avfallet under hensyn til brannrisiko, sikkerhet, og utslipp til miljø. Oppbevaring av farlig avfall kan gjøres på følgende måter:

- Bruk i første rekke et ledig brannsikkert rom i bygget som kan låses.
- Alt materiale med miljøfarlige stoffer skal pakkes forsvarlig og merkes.
- Området/ stedet skal være avlåst (fortrinnsvis låsbar container med oppsamling for spill)
- Ved lagring utendørs skal avfallet være tildekket for vær og vind. Avrenning må ikke forekomme. Entreprenøren må sørge for beredskap hvis det likevel skulle skje uhell. Nødvendig tillatelse er entreprenørs ansvar.
- Jevnlig tilsyn med lagringsplassen.



Dato: 04.02.15

2.1 Miljø og sikkerhet

Tiltaket skal gjennomføres i henhold til gjeldende lovgivning, også med hensyn til arbeidsmiljø. Det er entreprenørs ansvar at det innhentes nødvendig tillatelse (byggherre er ansvarlig søker og sørger for rivetillatelse iht PBL) og at relevante myndigheter varsles om arbeidene.

Da skolens arealer fremdeles vil være i under bruk i under rivefasen må entreprenør ta spesielt hensyn til dette under planleggingen av arbeidet. Utførelsesfasen må koordineres med byggherren og brukerrepresentant for skolen. Dette gjelder f.eks. hensyn til støy, støv, inn- og uttransport.

Omkringliggende områder må ikke forurenses som følge av sanerings- eller rivingsarbeidet. Ved avslutning av saneringsarbeider skal bygningene være fri for helse- og miljøfarlige stoffer. Alt miljøfarlig avfall skal være fjernet fra bygningen/anlegget innen rivingen påbegynnes. Entreprenøren har ansvaret for at alle materialer med miljøfarlige stoffer rives, håndteres og leveres forskriftsmessig til godkjent mottak.

3 Riving

Rivingen skal gjennomføres på en trygg måte for anleggsarbeider og omgivelsene. Bygningenes statikk skal vurderes før entreprenør river bærende konstruksjoner. Det skal velges en metode som ivaretar dette og er i henhold til lover og regelverk innen området.

Alle konstruksjoner fra berørt bygningsmasse fjernes, også fundament og ringmur. Det er ikke behov for masser på tomten, og det forutsettes at alle materialer transporteres bort fra tomten til godkjent mottak.

Rivingen gjennomføres som selektiv riving med tanke på gjenbruk og/eller materialgjenvinning. En lokal bedrift/avfallsmottak som satser på gjenbruk anbefales kontaktet i samråd med byggherren for å avgjøre gjenbruksverdien på forskjellige avfallsfraksjoner/konstruksjoner/inventar. Kildesortert avfall skal som minimum utgjøre 60 vektprosent av samlet avfallsmengde.

Entreprenør er ansvarlig for at alle sikringsarbeider og alle arbeider forbundet med evt. gjerd/innhengninger, stillaser, stimpling mv. som forskrifter krever, planlegges og gjennomføres på lovlig vis.

3.1 Frakopling av infrastruktur

Entreprenør skal forsikre seg om at strømmen i bygget er frakoblet før arbeider med å fjerne elektriske installasjoner og installasjonsdeler påbegynnes, samt at vann og avløp er frakoblet. Dette gjøres etter henvisning fra byggherres prosjekterende. Entreprenør er ansvarlig for påvising av kabaler og annen infrastruktur i grunnen.

3.1.1 Frakopling vann og avløp

Bygg A

Frakobling av vann og avløp skal skje i henhold til retningslinjer gitt av Molde kommune. Entreprenøren står for søknadsprosess og gebyrer som har sammenheng med frakobling av vann og avløp.



Dato: 04.02.15

Frakobling skal utføres ved hovedledning eller i nærmeste kum med utgangspunkt i vedlagt kart HB104. Entreprenørens grensesnitt for sanering av nedgravde vann og avløpsrør går ved eksisterende yttervegg. Det er vedlagt kart over eksisterende infrastruktur i konkurransegrunnlaget. Dette fritar ikke entreprenør for aktsomhet mht. at det kan dukke opp infrastruktur som ikke er avmerket

Bygg B

Frakobling av vann og avløp skal skje i henhold til retningslinjer gitt av Molde kommune. Entreprenøren står for søknadsprosess og gebyrer som har sammenheng med frakobling av vann og avløp.

Frakobling skal utføres ved hovedledning eller i nærmeste kum med utgangspunkt i vedlagt kart HB104. Entreprenørens grensesnitt for sanering av nedgravde vann og avløpsrør går ved eksisterende yttervegg.

Fjernvarmerør som forsyner bygg K, E og G skal plugges for eventuelt fremtidig bruk. Det er vedlagt kart over eksisterende infrastruktur i konkurransegrunnlaget. Dette fritar ikke entreprenør for aktsomhet mht. at det kan dukke opp infrastruktur som ikke er avmerket

Info til posten: Fjernvarme rør som krysser lysgård mellom bygg B og C skal være intakt.

Bygg C

Post 1:

Frakobling av vann og avløp skal skje i henhold til retningslinjer gitt av Molde kommune. Entreprenøren står for søknadsprosess og gebyrer som har sammenheng med frakobling av vann og avløp.

Frakobling skal utføres ved hovedledning eller i nærmeste kum med utgangspunkt i vedlagt kart HB104. Entreprenørens grensesnitt for sanering av nedgravde vann og avløpsrør går ved eksisterende yttervegg.

Vann og varmerør som krysser mellom bygg B og C plugges i grensesnitt for riveentreprisen. Det er vedlagt kart over eksisterende infrastruktur i konkurransegrunnlaget. Dette fritar ikke entreprenør for aktsomhet mht. at det kan dukke opp infrastruktur som ikke er avmerket.

Post 2:

Posten gjelder midlertidig omlegging av spillvann fra kum SK6 til påkoblingspunkt mot blokk B.

Info til posten: Det er ikke lokalisert om spillvann fra kum SK6 er knyttet opp mot blokk B
Fjernvarme rør som krysser lysgård mellom bygg B og C skal være intakt.

Bygg D og H

Posten gjelder frakobling av vann og avløp i forbindelse med rivning av bygg D og H. Frakobling av vann og avløp skal skje i henhold til retningslinjer gitt av Molde kommune. Entreprenøren står for søknadsprosess og gebyrer som har sammenheng med frakobling av vann og avløp.

Frakobling skal utføres ved hovedledning eller i nærmeste kum i med utgangspunkt i vedlagt kart HB104. Entreprenørens grensesnitt for sanering av nedgravde vann og avløpsrør går ved eksisterende yttervegg. Det er vedlagt kart over eksisterende infrastruktur i konkurransegrunnlaget.



Dato: 04.02.15

Dette fritar ikke entreprenør for aktsomhet mht. at det kan dukke opp infrastruktur som ikke er avmerket.

3.1.2 Frakopling EI-forsyning, tele og data

EI-forsyning

Alle byggene som skal rives forsynes med 230V IT.

Bygg C - Forsynes fra bygg B og kobles fra i hovedfordeling der.

Bygg D - Forsynes fra bygg B og kobles fra i hovedfordeling der.

Bygg H - Forsynes fra utendørs kabelskap (Istad Nett) ved sør-vestre hjørne på bygg G og frakobles der.

Tele/data

Alle byggene er koblet sammen med fiberkabelforbindelser.

Bygg B - I serverrom frakobles fiberkabel til bygg C.

Bygg C - I skap 2.etasje frakobles fiberkabel fra bygg B og fiberkabel til bygg D.

Bygg D - I skap i bibliotek frakobles fiberkabel fra bygg C og fiberkabel (luftstrekk) til bygg H.

Bygg H - I eget skap frakobles fiberkabel (luftstrekk) fra bygg D og fiberkabel (luftstrekk) til bygg G.

Skolens IT-driftsleder Ronny Tjelle kan kontaktes for nærmere detaljer og bistand ved frakobling.

Brannalarm

Alle byggene har hel eller delvis dekkende brannalarmanlegg som må frakobles, evt. omkables og omprogrammeres i forbindelse med rivearbeidene. Mifo AS har serviceavtale på brannalarmanlegget og kan kontaktes for nærmere detaljer om nødvendige arbeider.

Innbruddsalarm

Alle byggene har hel eller delvis dekkende innbruddsalarmanlegg som må frakobles, evt. omkables og omprogrammeres i forbindelse med rivearbeidene. Elmo Teknisk AS har levert og vedlikeholder innbruddsalarmanlegget og kan kontaktes for nærmere detaljer om nødvendige arbeider.

SD-anlegg

Skolen har et SD-anlegg (EM-systemer) som dekker de fleste byggene må frakobles, evt. omkables og omprogrammeres i forbindelse med rivearbeidene. Hoist Energy AS (EM-Systemer) har levert og vedlikeholder driftskontrollanlegget og kan kontaktes for nærmere detaljer om nødvendige arbeider. Møre og Romsdal fylke - Bygge og vedlikeholdsavdelingen ved Oddleif Gustad kan også kontaktes.

3.2 Grensesnitt annen bygning

Bygg C henger sammen med bygg B. Bygg B skal være i full drift fram til ny skole er tatt i bruk. Når bygg C rives inntil bygg B, må total entreprenør tette igjen åpning i fasaden i bygg B.

Ytterveggskonstruksjonen må være isolert. Total entreprenør er ansvarlig for at løsning er funksjonell inntil bygg B rives.

3.3 Avslutning

Rivetomten planeres og etterlates uten fare for andre.