

Vedlegg 2 – Teknisk beskrivelse

Funksjonsbeskrivelse på ny innvendig hovedvannledning Rønvik sykehus

1. Generelle kostnader

Alle kostnader som rigg og drift, HMS, dokumentasjon og tegning (FDV) etc og alle øvrige punkter som er beskrevet i bok 0 som berører dette prosjektet, må tas med i denne posten og føres inn i prisskjemaet.

Rigg og drift: Iht. bok 0. Kan bruke fløy J og sveiseverkstedet der. Dette forutsetter at entreprenøren har orden og rydder etter seg hver dag samt at rør/komponenter blir lagret utenfor bygg på tildelt område. Når det gjelder toalett/dusj gjøres også dette på VVS-verkstedet fløy J. I samme fløy kan entreprenøren ha spise og pauserom. I teknisk rom fløy I skal drift og eiendom rydde. Drift og eiendom etablerer sluk i dette rommet om dette ikke finnes fra før. Entreprenøren skal ikke ta dette med i prisen.

2. Bygningsmessige hjelpearbeider:

Entreprenøren skal ta med alt av bygningsmessige hjelpearbeider for å få etablert den innvendige hovedvannsledningen. Dette gjelder kjerneboringer, andre hulltakinger og eventuelle brannettinger som må på plass. I rommene utenfor korridoren som må kobles til må det også medtas hulltaking/kjerneboring for dette.

Røret som skal legges skal i utgangspunktet legges i taket på korridoren. Siden det er trangt om plassen på enkelte steder vil en kanskje måtte bruke rom som tilstøter korridoren. Her vil entreprenøren måtte tenke ut en løsning som er fornuftig og kostnadseffektiv. Entreprenøren vil på bakgrunn av tilbudsbefering og evt ønske om senere befering(er) detaljere ut en løsning på føringsveier. Entreprenøren må derfor prise ut alt eventuelle kjerneboringer, brannettinger, flytting av annen infrastruktur som rør og ventilasjonskanaler.

På befering(ene) før pristilbudet er gitt vil byggherre godkjenne om løsningen som ønskes valgt av entreprenøren er akseptabel. Denne posten føres inn i prisskjemaet.

Asbestsanering og asbestprøver: Dette skal ikke entreprenør prise ut. Før prosjektet starter opp gjøres det en befering/kartlegging av asbest sammen med asbestsaneringsfirma som Nordlandssykehuset hyrer inn. Entreprenøren skal være med under denne beferingen for å merke av hvor rør traséen skal gå og eventuelt hva som må rives /fjernes slik at tvilsomme punkter sjekkes. Asbestsaneringsfirmaet fjerner asbest ved funn av dette.

3. Røranlegg

Det skal etableres en ny innvendig hovedvannledning fra vanninntak fløy I til vanninntak fløy B. Røret skal betjene forbruksvann og brannvann. Brannvannet dette gjelder er en sprinklersentral i fløy I. Det er ikke krav til Krav til sertifisering eller røntgenfotografering av jobb/rør.

På grunn av dårlig plass i korridor legges det kun 1 rør. Det er også brannslangeskap i korridor.



Det er også 4 utvendige brannpunkter på området. Det ene punktet er en brannhydrant i bakgård mellom J og A-fløy. Det andre brannpunktet er en brannhydrant ved vegg på C-fløy. Det ligger også et branntilkoblingspunkt i kum utenfor J-fløy, og et tilkoblingspunkt i kum mellom K og D-fløy.

Hovedtraséen for dette røret er skissert inn på tegningen. Entreprenøren må velge den mest kostnadseffektive løsningen innen for rammen av denne beskrivelsen og de eventuelle lovkrav og fag/bransjenormer som gjelder for rør.

Dimensjonen på rør fra vanninntak fløy I frem til kum i fløy J skal være på minimum DN150. Trykkklasse på rørene skal være PN16. Det skal benyttes rustfrie rør av kvaliteten (ST305 stål) Videre fra fløy J til fløy B skal resten av rørledningen ikke være mindre enn DN125.

Rørledningen skal være kondensisolert og klamret tilstrekkeligslik slik at det ikke oppstår resonans. Alle bi-rør som legges fra hovedvannledningen skal også kondensisoleres

Det skal også være lagt inn tilstrekkelige kompensatorer som skal utligne spenninger i rør som måtte oppstå. I begge tekniske rom skal det være stengeventiler og det skal monteres tilbakeslagsventiler etter stengeventiler ved hvert inntak I fløy I skal det monteres inn sil og det skal i tillegg settes av plass for fremtidig finfilter. Det skal også være bypass over filter/sil slik at dette kan byttes/rengjøres.

Når det gjelder de 2 tilbakeslagsventilene skal de være minimum ha væskekategori 2 på inntakene. Det skal også monteres egen tilbakeslagsventil kategori 4 på sprinklerlinntaket i fløy I. Det skal være stengeventil før og etter ventil. For å få plass til å bygge rør kan naborom benyttes. Entreprenør må prise inn ombygning av dette. Avløp fra rom er ikke en del av dette prosjektet.

I normaltilstand skal vanninntaket i fløy B være stengt. I fløy B skal det i tillegg til stengeventil være en avtappingsventil dimensjon DN20 slik at røret kan flushes for å fjerne groe/partikler i dette røret før det tas i bruk. Denne ventilen settes før stengeventilen.

Det skal også monteres inn et doseringsanlegg for legionellabekjempelse m/vannmåler. Dette skal Nordlandssykehuset kjøpe inn, men montasjen (prises inn) av dette, gjøres av rørentreprenøren i dette anbudet. I forbindelse med dette anlegget vil det derfor monteres inn 2 anboringsklammer. 1 for vannmåler og et for injeksjon.

På hvert sted som skal kobles til settes det på en stuss med stengeventil i adekvat dimensjon i forhold til det røret som skal kobles til. Det er i alt ca. 11 tilkoblingspunkter for rør som kommer opp av grunn som vi kjenner til.

Det som eventuelt kommer utenom disse vil en måtte kartlegge og koble til. Dette arbeidet må tas på timer.

I en overgangsfase vil begge hovedledningene måtte være i drift. Når hele rørledningen er koblet til samt alle avganger satt på med stengeventiler, trykk/lekkasjetestes den nye rørledningen. Når dette ser ok ut og det ikke er noen lekkasjer her, så kan innfasingen av avgangene fra den gamle rørledningen begynne.

. Det må varsles minimum 3 dager på forhånd før den gamle vannledningen stenges under arbeidene. Entreprenøren må påregne at dette arbeidet mest sannsynlig vil foregå på kveldstid. Det kan bli nødvendig å stenge av flere ganger for å få arbeidene gjennomført.

Videre arbeider med innfasing bør entreprenøren planlegge godt slik at en får koblet om flest mulig bi-rør pr vannavstegning.

I kum mellom fløy D og fløy K stenges ventilen som går til fløy D.

Arbeidet vil foregå ved at de eksisterende bi-rørene kappes fra den gamle hovedvannledningen. De blendes/tettes mot den gamle hovedvannledningen. Den andre delen av bi-rørene kobles på det nye hovedrøret der det er avsatt stengeventiler. Når alle bi-rørene er koblet til det nye hovedvannrøret, stenges ventilen i kum utenfor fløy B og det gamle røret kobles fra.

Det må gjøres et eget arbeid for å tilkoble fløy K Lasarette i kum mellom fløy L og fløy G. I kum utenfor fløy I stenges ventilen og det gamle røret kobles fra. I kjeller i fløy G ønsker en å bruke det gamle vannrøret som går mellom fløy G til kum mellom fløy G og L som trekkerør for et nytt vannrør som skal forsyne Lasarette. Det må derfor meisles i gulv og det må tas hull i det gamle røret slik at det nye røret kan tres inn.

Alle kostnader for arbeid, rørdeler og komponenter fra denne posten føres inn i prisskjemaet.

Andre spørsmål

Det ligger en gammel kondensatledning i taket som kan være til hinder for arbeidene. Denne ledningen blir fjernet før prosjektet starter opp.

Montering av vannmåler og doseringsanlegg tas ikke med i dette prosjektet, men entreprenøren sørger for at det settes av plass til dette slik at det kan ettermonteres. Der vannmåleren skal anbores må det være et rettstrekk må minimum 1 meter så entreprenøren må ta høyde for det.

- Øvrige komponenter (sil og ventiler): Monteres iht. systemskjema vedlagt.
- Filter 50my må det settes av plass til. Dette monteres anskaffes ikke i denne entreprisen.

Når det gjelder rigg og drift kan fløy J benyttes i forhold til bruk av sveiseverksted, men entreprenøren må rydde og holde rent/orden etter at hver arbeidsdag er ferdig. Rør må lagres på utsiden av bygget på tildelt område.

Entreprenør kan benytte toalett/dusj på VVS-verkstedet fløy J. I det samme området kan entreprenøren også ha spise- og pauserom.