

Hamar Kommune

► Ombygging Ventilasjon Hamar Kino

Kravspesifikasjon

Oppdragsnr.: 5191060 Dokumentnr.: - Versjon: C02 Dato: 2019-05-02



Oppdragsgiver: Hamar Kommune
Oppdragsgivers kontaktperson: Kjersti Wold, DRIV Prosjektstyring AS
Rådgiver: Norconsult AS, Torggata 22, NO-2317 Hamar
Oppdragsleder: Lars S. Brandt-Madsen
Fagansvarlig: Lars S. Brandt-Madsen
Andre nøkkelpersoner: Espen Storslett

C02	2019-05-02	Beskrivelse	LSB-M	ES	LSB-M
C01	2019-02-20	For gjennomgåelse/kontroll	ES	LSB-M	
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

3 VVS

Innhold

3	VVS	3
3.0	Generelle bestemmelser	4
	Sammendrag	4
	Overordnede krav	4
3.1	Entrepriseform	5
3.2	Dokumentasjon av tilbudet	5
3.3	Dokumentasjon av anlegget	5
31	Sanitær	6
310	Frakopling	6
312	Ledningsnett	6
315	Utstyr og armaturer	6
316	Isolering	7
32	Varme	8
320	Generelt	8
325	Varmluftsport	8
326	Isolering	8
36	Luftbehandlingsanlegg	9
360	Generelt	9
361	Luftmengde og lufthastighet	10
362	Komponenter	10
363	Øvrige arbeider	10
366	Isolering	10
	<i>Omfang</i>	10
39	Bygningsmessige arbeider for VVS	12
39.1	Riving	12
39.2	Hulltaking	12
39.3	Brannetting	12
39.4	Etablering av mesanin	13
	Prisskjema VVS	14

3.0 Generelle bestemmelser

Sammendrag

Det skal etableres ny inngang til Sal 1 i Hamar Kino. Dette medfører ombygging av eksisterende foajé, møterom og publikumstoiletter. Totalt berørt areal er ca. 300m².

Eksisterende ventilasjonsanlegg i området skal fjernes, og det skal etableres nytt ventilasjonsanlegg for foaje, publikumstoiletter, ett møterom og inngangssluse til kinosalen. I tillegg må eksisterende kanalføringer fra lokaler i høyere plan til parkeringskjeller legges om, inklusive modifisering av eksisterende vifte- og filterarrangement i kjeller. Varmluftsvifte skal monteres ved hovedinngang.

Eksisterende toalettanlegg rives. Det skal etableres 6 ordinære toaletter, 2 urinal, 1 HCWC og servanter i henhold til tegning. Nye publikumstoiletter skal etableres i umiddelbar nærhet av eksisterende toalettanlegg, og tilkobles eksisterende rørnett.

Det gjøres oppmerksom på at område omtalt som parkeringskjeller i dag ikke benyttes til dette formålet.

Overordnede krav

Anlegget skal så langt som hensiktsmessig prosjekteres og utføres iht. TEK 17. Våtrom skal prosjekteres og utføres i samsvar med siste utgave av Byggebransjens Våtromsnorm.

Det henvises til plan- og rivetegninger samt skisse over nytt ventilasjonsanlegg.

Entreprenøren skal innkalkulere alle omkostninger firmaet må ha for å utføre et ferdig montert, operativt og innregulert anlegg.

Det gjøres oppmerksom på at VVS-entreprenøren ikke kan tilføre byggeplassen mer materiell enn nødvendig for forbruk ettersom arbeidet skrider fram uten at dette er avtalt med byggherren/byggeleder.

Alle komponenter skal være typegodkjente, med CE merking. Det skal leveres komplett FDV-dokumentasjon med digitale 3D tegninger av utførte anlegg. Anleggene skal utstyres med entydig om samordnet merking. Automatikk og betjeningspaneler skal inngå.

Bygningsmessige arbeider er beskrevet i kapittel 39.

3.1 Entreprieseform

Prosjektet gjennomføres som en totalentreprise.

3.2 Dokumentasjon av tilbudet

Tilbudet skal dokumenteres med spesifikasjoner som nevnt under. Der hvor produkt må avklares med byggherre eller arkitekt oppgis foreslått type og påslag på listepreis ved endring. Tilbyder går god for at tilbudte komponenter oppfyller kravene i denne kravspesifikasjonen.

«Prisskjema VVS» skal benyttes ved innlevering av tilbud. Følgende dokumentasjon på det tilbudte utstyr vedlegges:

Sanitæranlegg:

- Armaturer og utstyr; spesifisert med typebetegnelse

Varmeanlegg:

- Type varmluftsport inngangsparti

Luftbehandlingsanlegg:

- Valg av ventiltyper; tilluft og avtrekk
- Tekniske opplysninger om ventilasjonsanlegget og valg av aggregatleverandør
- Valg av automatikkleverandør
- Kort beskrivelse av anlegget

Valgt utstyr skal oppgis til byggherre og godkjennes før montasje.

3.3 Dokumentasjon av anlegget

All innregulering, prøving, måling, protokollføring og avlevering skal være utført i overensstemmelse med NBI-anvisninger.

Entreprenøren med sine tekniske rådgivere skal utføre all nødvendig prosjektering og detaljplanlegging for de VVS-tekniske anleggene som er spesifisert i etterfølgende kapitler.

All dokumentasjon skal utarbeides og framlegges for oppdragsgiver i god tid før arbeidene starter.

Det skal overleveres tegninger «som bygget» i PDF/ A og IFC format.

31 Sanitær

Våtrom skal utføres iht. Byggebransjens Våtromsnorm.

310 Frakopling

Eksisterende sanitærinstallasjoner i alle berørte toalett kjerner skal frakobles. Fjerning og avhending er tatt med i kap. 3939. Nødvendig plugging medtas.

312 Ledningsnett

Tappevannsledninger skal legges rør-i-rør. Rørføringer skal være skjulte langt som mulig. Rør skal trykkprøves.

Det skal etableres fordelerskap for forsyning av toalettområdet.

Avløp utføres i MA- støpjernsrør ned til etasje under og tilkobles eksisterende nett.

Synlige rør skal legges i krom utførelse.

315 Utstyr og armaturer

Utstyr og armatur i henhold til tabell 1 skal medtas. Det vises til plantegning med inntegnet sanitærutstyr. Toalettsetter med soft close.

Det skal være ett gulvsluk i ventilasjonsrom etablert over toalettområdet. Kondensavløp fra ventilasjonsaggregat føres til sluk.

Tabell 1 - Utstyr og armaturer

Utstyr	Antall
Vegghengt toalett med skjult sistene	6
HCWC som type IFØ Sign m/ Ifø Support armlene	1
Urinal som type Geberit Preda	2
Skillevegg som type Ifø Public Steel.	1
Berøringsfritt armatur for servanter.	7
Servant.	4
HC servant som type Ifø	1
Gulvsluk	1
Avløp fra ventilasjonsaggregat	1

Foran hvert utstyr skal det monteres avstenging på tilførselsrør.

HCWC skal være gulvmontert. Urinaler skal ha automatisk spyling. Det skal leveres skillevegg mellom urinaler.

Servanter leveres som standard hvit servant som type Ifö Renova plan porselensservant 850321. Servantbatterier skal være berøringsfrie og av en type egnet for publikumsbygninger. Det legges vekt på motstandsdyktighet mot hærverk.

316 Isolering

Rørtilførsler over himling isoleres. Rør i rør isoleres ikke.

32 Varme

320 Generelt

Varmeanlegg skal utføres i henhold til varmenormen

325 Varmluftsport

Det skal monteres takmontert varmluftsport som type Frico AR 3510W for vannbåren varme ved hovedinngang. Varmluftsviften skal være lavtbyggende og levere varmeeffekt minimum 8 kW ved dimensjonerende vanntemperatur 60/40°C.

All montasje skal inngå, inklusive tilkobling til eksisterende vannbårent varmeanlegg. Det må påregnes rørføring til nærmeste tilgjengelige påkoblingspunkt ved eksisterende radiator i inngangsområdet.

230V / 10A 1 fase elektrisk kurs gjøres tilgjengelig i området av elektroentreprenør. Øvrig tilkobling skal medtas.

Varmluftsvifte skal ha minimum termostat med romføler og 2-trinns regulering av luftstrøm. Betjeningspaneler og automatikk skal inngå.

Tilkobling av varmebatteri

Varmebatteri for ventilasjonsanlegg skal tilkobles eksisterende fordelingsanlegg for vannbåren varme. Rørføringer til tilkoblingspunkt på eksisterende anlegg må påregnes. Det medregnes rør fra fyrrom i etasje under og frem til ventilasjonsaggregat. DN25. Avstegningsventiler og innreguleringsventiler medtas.

Frostsikringspumpe for varmebatteri skal medtas.

326 Isolering

Det medtas isolering av rør.

36 Luftbehandlingsanlegg

360 Generelt

Det skal etableres balansert ventilasjon med eget aggregat for å betjene ny foaje, toalettområde, gang og møterom ref. vedlagt plantegning. Aggregatet skal ha varmegjenvinning med minimum 80% temperaturvirkingsgrad, vannbårent varmebatteri og SFP ikke høyere enn 2.0 kW/(m³/s). Varmebatteri dimensjoneres for 60/30 °C. Anlegget skal ha mulighet for justering av luftmengder basert på tilstedeværelse og/ eller CO₂ nivå, og leveres komplett med integrert automatikk. Det skal ikke være kjøling på aggregatet.

Det skal medtas demontering og montering av 2 stk. DX luftkjøleenheter plassert i tak i eksisterende foaje.

Generelt skal eksisterende kanalnett og ventilasjonsaggregat i området fjernes. Frakopling av elektriske komponenter skal medtas. Fjerning og avhending av kanaler, dyser etc. medtas i kapittel 39. Avhending av eksisterende ventilasjonsaggregat avtales med byggherre.

Eksisterende avtrekk fra lokaler i høyereliggende plan må legges i ny kanal i himling over det ombygde området. Videreføres til eksisterende vifte-/ filterarrangement og avkast i parkeringskjeller delvis ved nyttegjørelse av eksisterende kanalnett. Eksisterende firkantkanal 280x500 mm benyttes gjennom etasjeskille og i kjeller til aktuell vifte-/filterplassering. Det må påregnes modifisering/ flytting av vifte-/ filterarrangement i form av forskyvning av plassering på vegg og endret luftstrømningsretning som følge ny kanalføring. Det skal medtas rengjøring av eksisterende kanal.

Det vil bli etablert mesanin over toalettområdet. Ventilasjonsaggregat skal plasseres på mesaninen.

Det legges til grunn at inntak og avkast plasseres på vegg mot Kirkegata. Det eksisterer 4 stk. åpninger i yttervegg med mål ca. 1,2m x 0,3m. I tilfelle denne løsningen ikke blir godkjent, oppgis timespris og materialpåslag for merarbeid ifm. alternativ plassering i tilbudet.

Anlegget skal ikke startes før bygget er vasket og rent. Ventilasjonsaggregatet skal leveres med ett ekstra komplett filtersett. 230V / 3 fase elektrisitet legges fram til mesanin og avsluttes i koblingsboks av elektroentreprenør. Tilkobling til koblingsboks skal inngå i ventilasjonstilbudet.

Opsjon:

Aggregatet med integrert dx kjøling på 12,5 kW.

361 Luftmengde og lufthastighet

Luftmengder skal være i henhold til Tabell 2. Maksimal lufthastighet i oppholdssonen skal ikke være over 0,15 m/s. Det skal være egen avtrekksventil for hvert toalett.

Tabell 2 - Luftmengder

Rombetegnelse	Anslått gulvareal [m ²]	Tilluft [m ³ /h]	Avtrekk [m ³ /h]
Foaje	161	3500	2750
Toalett	43	0	600
HCWC	6	0	150
Møterom	52	500	500
Sluse	25	150	150
Sum		4150	4150

362 Komponenter

Nødvendige lydfeller, reguleringsspjeld rister og ventiler mv. skal inngå. Alle tilluftsventiler og -rister skal leveres med plenumskammer. Valg av synlige ventiler og rister avklares med arkitekt. Utforming av inntaks- og avkastrist avklares med arkitekt. Det skal fortrinnsvis benyttes ikke-brennbare, runde, prefabrikkerte kanaler.

Varmebatteri skal tilkobles eksisterende distribusjonsanlegg for vannbåren varme, og være dimensjonert for 19°C tilluftstemperatur ved uteluftstemperatur (DUT) - 29,2°C.

363 Øvrige arbeider

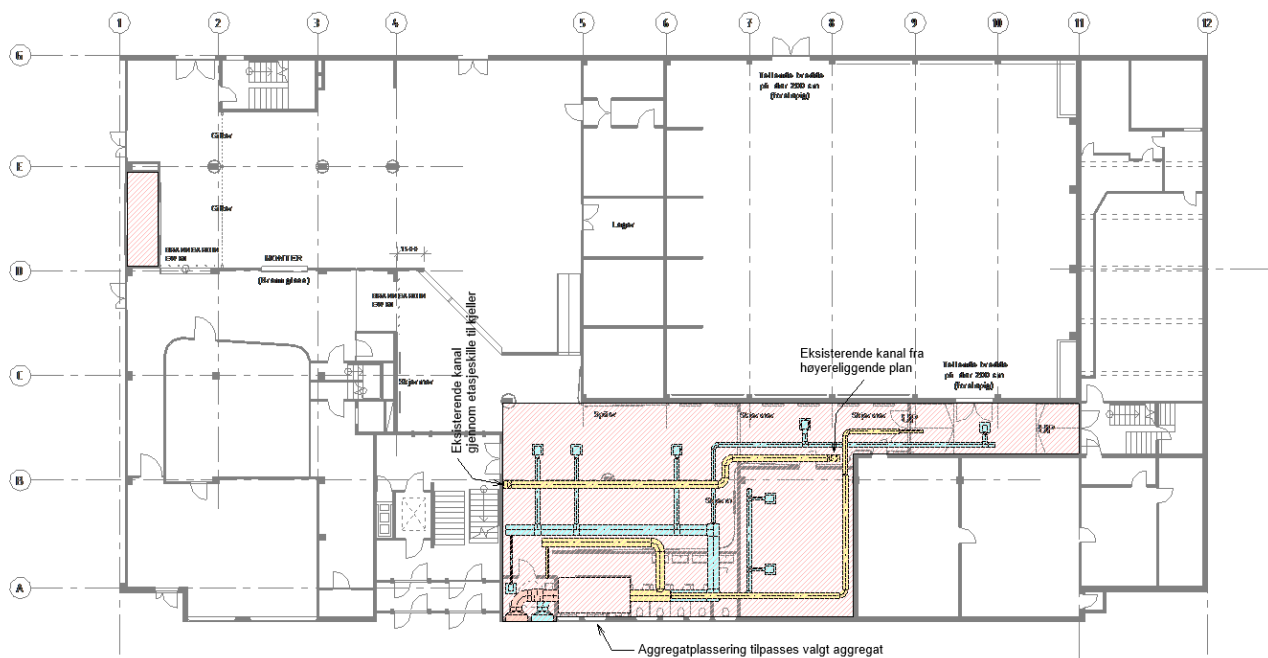
Eksisterende kanal til parkeringskjeller må rengjøres innvendig før tilkobling.

366 Isolering

Det medtas nødvendig isolering av kanaler samt brannisolering.

Omfang

Figur 1 viser utsnitt av ventilasjonsskisse påført skravering over berørt aktuelt område for luftbehandling.



Figur 1 - Skisse ventilasjon. Skravert område markerer berørt areal i Plan 1

39 Bygningmessige arbeider for VVS

Bygningmessig VVS skal medtas av bygningssentreprenør. Deler av eksisterende avtrekksanlegg fra overliggende plan skal gjenbrukes. Avklares med ventilasjonsentreprenør.

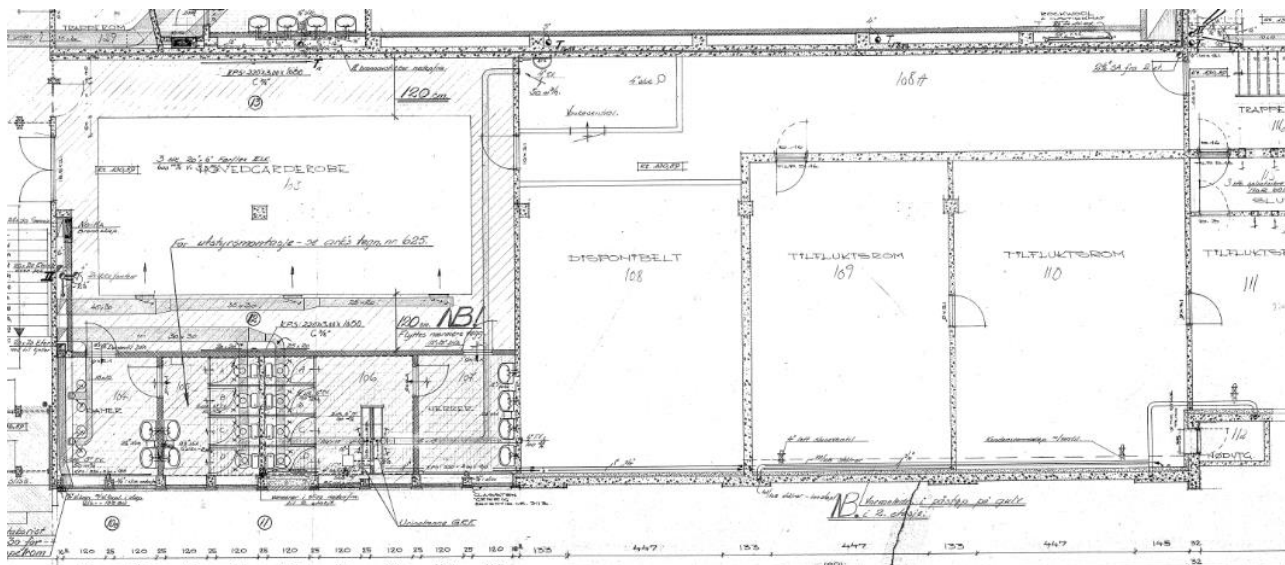
39.1 Riving

Eksisterende anlegg skal fjernes og avhendes iht. gjeldende forskrifter. Frakopling av sanitærinstallasjoner er medtatt under kapittel 31. Demontering og fjerning medtas i dette kapitlet.

Frakopling av spenningssatte komponenter i ventilasjonsanlegg medtas under kapittel 36. Demontering og fjerning medtas i dette kapitlet.

Figur 2 antyder omfang av eksisterende sanitærinstallasjoner. Figur 3 antyder omfang av eksisterende ventilasjonskanaler/ anlegg. Inntegnet ventilasjonsanlegg kan ikke antas å være korrekt.

I tillegg skal eksisterende toalettkerne for Hamar kino demonteres og fjernes.



Figur 2 - Omfang av eksisterende sanitærinstallasjoner

39.2 Hulltaking

Det medtas hulltaking i dekke i forbindelse med. avløp fra toaletter, servanter, urinaler og gulvsluk.

All hulltaking må avklares med RIB før oppstart.

39.3 Brannetting

Det skal medtas brannetting ved gjennomføring gjennom brannskillebegrensende konstruksjoner. Dersom ikke branntegninger og/eller brannkonsept gjøres tilgjengelig for tilbyderne gjelder følgende:

- Etasjeskiller må antas å være brannskillebegrensende
- Vegger mot parkeringskjeller må antas å være brannskillebegrensende

39.4 Etablering av mesanin

Det må etableres mesanin over toalettområde for plassering av ventilasjonsaggregat. Areal ligger over HCWC og herretoalett. Tilstrekkelig bæreevne for ventilasjonsaggregat. Det må etableres tilstrekkelig adkomstmulighet slik at service kan utføres.

Prisskjema VVS

Alle priser er ekskl. mva. og overføres til tilbudssammenstilling:

Skjema under skal fylles ut komplett.

31.	Sanitæranlegg	kr	
32.	Varmeanlegg	kr	
36.	Luftbehandlingsanlegg	kr	
39.	Bygningsmessige arbeider for VVS	kr	
	Sum VVS-anlegg	kr	

Sum overføres til hovedprissammendrag.

Priser:

Rørlegger:

Regningsarbeider:

Eventuelle regningsarbeider ingeniør for: Kr. _____ eks. mva. pr. time

Eventuelle regningsarbeider rørlegger for: Kr. _____ eks. mva. pr. time

Påslagsprosent på materialer: _____ %

For ventilasjonsmontør:

Årlig serviceavtale:

Årlig serviceavtale respektive tekniske anlegg:

1 årlige besøk ekskl. mva. kr.....

Filterskifte ventilasjon komplett, ekskl. mva. kr.....

Regningsarbeider:

Eventuelle regningsarbeider ingeniør for: Kr. _____ eks. mva. pr. time

Eventuelle regningsarbeider montør for: Kr. _____ eks. mva. pr. time

Påslagsprosent på materialer: _____ %

Opsjon:

Kjøling ventilasjonsaggregater: Kr. _____ eks. mva.

Underentreprenører, leverandører og prosjekterende:

Ansvarlig utførende rørentreprenør:

Firma:.....

Ansvarlig utførende ventilasjonsentreprenør:

Firma:.....

Sanitærutstyr:

Toalett, type:.....

HCWC, type:.....

HC servant, type:.....

Berøringsfritt armatur, type:.....

Urinal, type:.....

Varmluftsport, type:.....

Ventilasjonsaggregat, type:.....

Undertegnede entreprenør erklærer herved ved sitt tilbud å kunne tilfredsstille alle de kriterier som det er stilt krav om med ferdigstillelse i henhold til oppgitt byggetid.

_____ den _____ 2019

firma/tilbyder

underskrift