

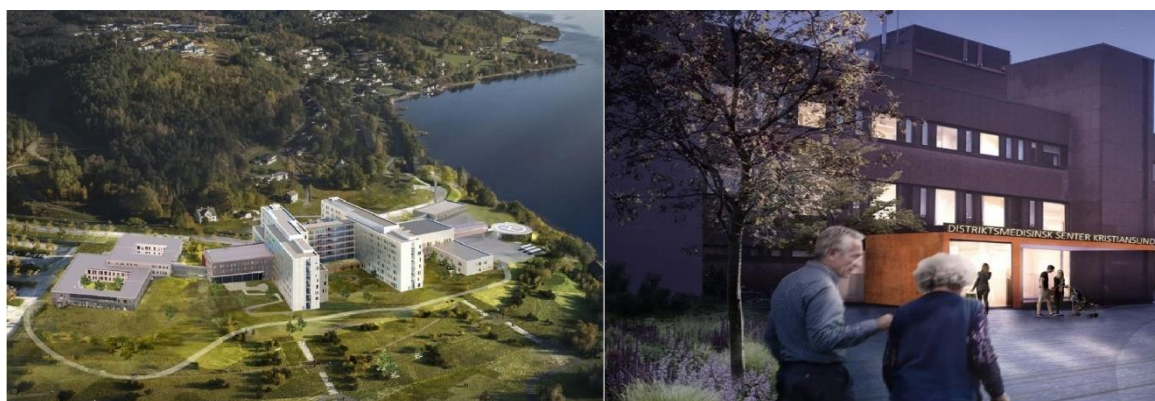
Prosjekt:

Sjukehuset Nordmøre og Romsdal

Tittel:

C.2 Funksjonsbeskrivelse Brannslokkeanlegg

Somatikk – bygg 1250, 1260, 1270 og 1290



Kontraktor/leverandørs logo:		Bygg nr:	Etasje nr.:	Systemgr.:	Antall sider: Side 1 av 9	
Prosjekt: SNR	Utgivernr: 0000	Fag: D	Dok.type: SP	Løpenr: 0001	Rev.nr.: 01	Status: G

01	Godkjent for konkurransegrunnlag	27.05.21	VSY, IAL	AEI	HJH
Rev.	Beskrivelse	Rev. Dato	Utarbeidet	Kontroll	Godkjent

Innhold

Innhold	2
3 VVS-ANLEGG.....	3
33 Installasjon for brannslukking med sprinkler	3

3 VVS-ANLEGG

33 Installasjon for brannslukking med sprinkler

Rådgivergruppen er kontrahert av byggherren og vil bli tiltransportert til totalentreprenørene.

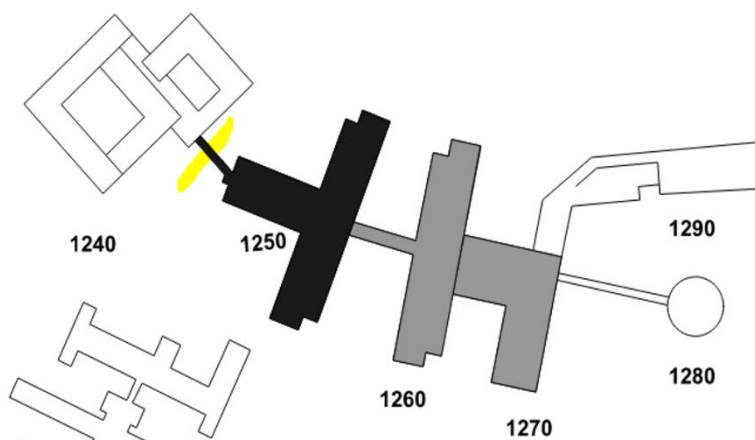
Totalentreprenøren har et utvidet koordineringsansvar når det gjelder prosjektering og utførelse ovenfor og i samråd med de andre totalentreprenørene.

Omfang:

Det nye sykehuset skal full-sprinkles. Denne forespørselen gjelder somatikk (1250, 1260, 1270)- og teknikkbygget (1290).

Psykiatribygget (1240) går ut som egen totalentreprise, men sprinkleranlegget skal installeres som en forlengelse av soneanlegget i somatikkbygget.

Det skal installeres et heldekkende sprinkleranlegg som prosjekteres, installeres, kontrolleres og dokumenteres i henhold til NS-EN 12845, byggets brannkonsept og gjeldende statlige og kommunale forskrifter.



Fareklasse:

Sprinkleranlegg for sykehus skal iht. NS-EN-12845 prosjekteres i minst fareklasse OH1. De områdene som inneholder tekniske rom, skal prosjekteres i OH3.

Lager som overskrider kravene for soneanlegg dekkes av egen våt sprinklerventil. De deler av teknikkbygget som er utsatt for frost dekkes av en egen Preactionventil.

Vannforsyning:

Det blir lagt inn vanninnlegg til bygg 1290 Teknisk sentral fra kommunal ledning. Dette utføres av annen entreprise. Grensesnittet er satt i røroppstikk over gulv.

For krav til vanntrykk og mengde skal den høyeste fareklassen i bygget være dimensjonerende.

Ved prosjektering av vanninnlegget tas det hensyn til kravene i NS-EN 1717 «Beskyttelse mot forurensning av drikkevann i drikkevannsinstallasjoner og generelle krav til utstyr for å hindre forurensning ved tilbakestrømming.»

«Standard abonnementsvilkår for vann og avløp» for Molde kommune krever sikringsutstyr både ved alle tappesteder og rett etter innvendig hovedstoppekran og første avstikker.

For sprinkleranlegg kreves kategori 2-ventil forutsatt at det ikke benyttes tilsetningsmidler. Det må derfor installeres en kategori 3/4 ventil ved glycolanlegg.

Vannkapasitet:

Vannforsyningen for området er under ombygging. Det forventes en minimumskapasitet på 50 l/s med et resttrykk på rundt 40 mVs.

Sprinklersentral:

Sprinklersentralen etableres i 1290 Teknisk sentral, lett tilgjengelig for brannvesenet. Sentralen består av vanninnlegg, sprinklerventiler, utstyr for vannkapasitetsmåling samt reservesprinklerskap. Rommet skal ha sluk og avløp dimensjonert for vannkapasitetstesting. Alle stengeventiler skal overvåkes og sprinklerventilene tilkobles byggets brannalarmanlegg.

Anleggstype og krav:

Sprinkleranleggene i byggene skal utføres i henhold til NS-EN 12845.

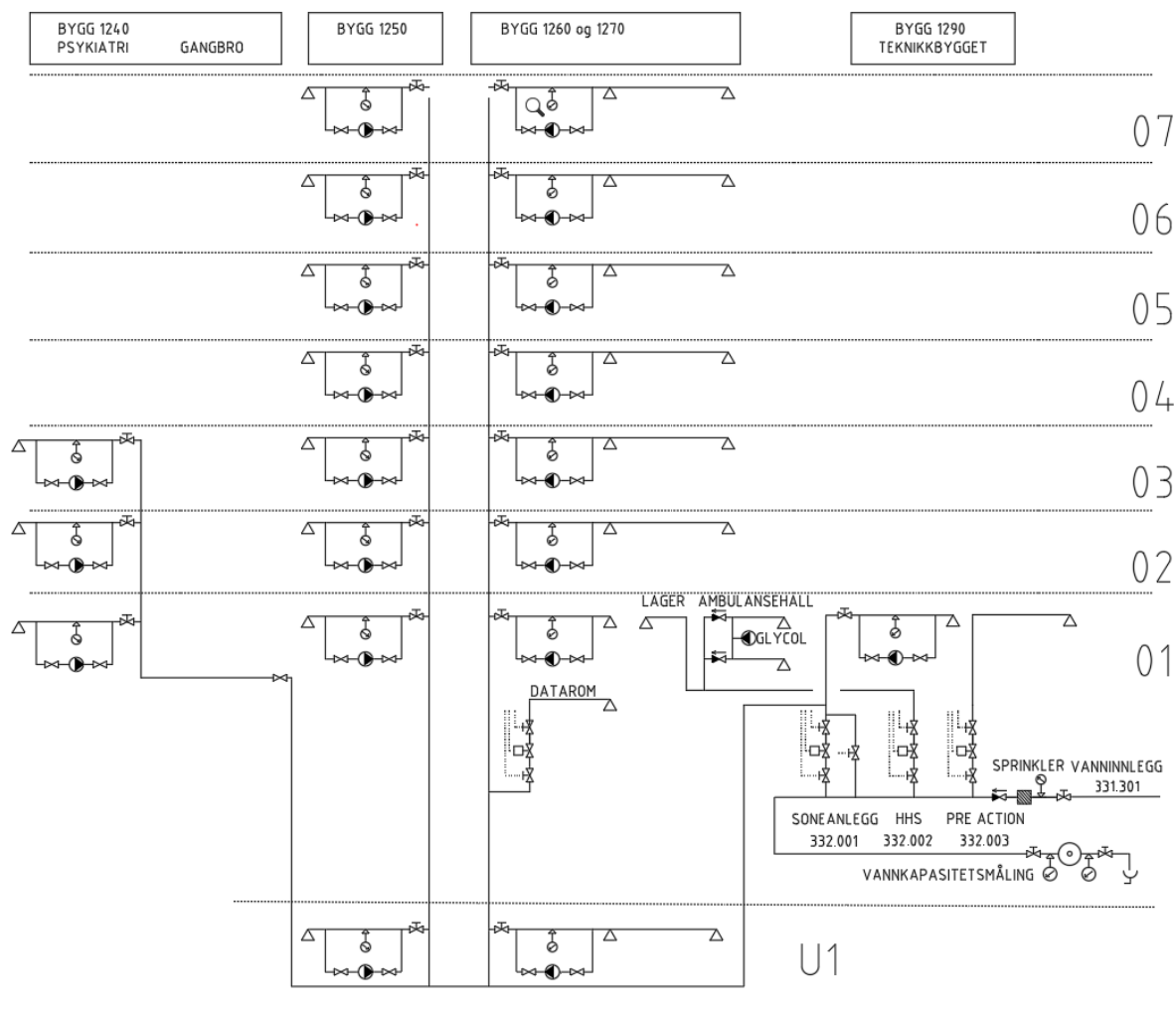
332.001 – Soneanlegg (NS-EN 12845, tillegg D)

Beskytter alle arealer som ikke er nevnt spesielt andre steder

Fra sprinklersentralen legges det et DN150 hovedfordelingsrør gjennom kulverten til tre rørsjakter henholdsvis til bygg 1240, -50 og -60. Sjakt i bygg 60 forsyner også bygg 70. Denne kontrakten etablerer grensesnittventil inkl. overvåkning ved gangbro til bygg 1240. Sjakt i bygg 1260 forsyner også bygg 1270. Vertikale rør til bygg 1250, -60 og -70 utføres i DN100.

Hver sone skal være forsynt med en sonestengeventil, selv-testende strømningsvakt (evt. to stengeventiler og sirkulasjonspumpe for testing av strømningsvakt) samt dreneringssystem. Alt utstyret plasseres i sjaktene i den etasjen den skal kontrollere. Rørnett som fordeler vannet utover i etasjen utenfor soneventilen, er definert som en sone.

Enkelte datarom beskyttes av egen **preaction-ventil**. Denne er tilkoblet soneanlegget og er plassert i nærheten av de områdene den skal betjene.



332.002 – vått anlegg

Beskytter lagerarealer og varemottak i plan 1. I forbindelse med varemottaket i plan 01 bygg 1270 er det en del lagerområder i kategori HHS som ikke kan dekkes av soneanlegget.

Ambulansehallen er ikke frostfri og beskyttes derfor med to glycolsløyfer forsynt fra samme sprinklerventil. Sløyfene tilkobles samme påfyllingsarrangement.

332.003 – pre- action anlegg

Beskytter frostsatte rom i bygg 1290 Teknisk sentral som energisentral, avfallssug og nødstrømsrom.

Strømforsyning:

Strømforsyning på bygget er 400V.

Utførelse:

All prosjektering, installasjon og kontroll utføres av personell og foretak med godkjenning i henhold til FG 900:2 *sertifisering av personell*, FG 910:2 *sertifisering av foretak* samt nødvendige offentlige godkjenninger innenfor UTF/KUT, tiltaksklasse 3.

Leveransen skal inkludere nødvendige arbeider og materialer frem til og med godkjent anlegg. Totalentreprisen skal ha med tredjepartskontrollør. Kontrolløren skal både kontrollere prosjektering og utførelse samt utarbeide rapporter som fremlegges byggherren før himlinger/sjakter lukkes og anleggene fylles opp. Alle avvik skal utbedres fortløpende. Den avsluttende kontrollen av ferdig anlegg skal inkludere Integriert test med alarmanlegg og anlegget skal innmeldes i ESS-registret

Rør:

Det skal kun benyttes sorte stålrør som er godkjent for bruk i sprinkleranlegg, med gjenger eller rillekoblinger.

Ingen sprinklerrør legges synlig, unntatt i tekniske rom.

Det legges opp til lite bruk av systemhimlinger, så nedføringer i himlinger må påregnes utført med faste rør.

I MR-rom skal det benyttes CPVC-rør, eller tilsvarende ikke-metallisk rør.

I spesialrommene med over/undertrykk i ventilasjonen skal det leveres og monteres mansjetter på rørene for trykktette gjennomføringene, totalentreprenøren skal bistå ved trykkprøving av rommet. Dette gjelder i rom som for eksempel apotekproduksjon, tung overvåkning, luftsmitteisolat og op-stuer med støtterom.

Sprinkler:

Sprinklerhoder innfelt i himling leveres i hvit utførelse.

I spesialrommene for eksempel apotekproduksjon, tung overvåkning, luftsmitteisolat og op-stuer med støtterom og i rom med hygienekrav skal det benyttes skjulte sprinklerhoder med støvtetting.

Utsatte sprinklere beskyttes med beskyttelseskurver.

Rom med varmepumpe inneholder ammoniakk og der skal derfor sprinkler med utløsningstemperatur 141° benyttes.

Preaction-sprinkler benyttes i kommunikasjonsrom for ekstra sikring mot uønsket vann. Altså en sprinkler med to glassbulber som begge må knuses før sprinkleren løser ut. Signal fra sprinkler tilkobles overvåkningspanel.

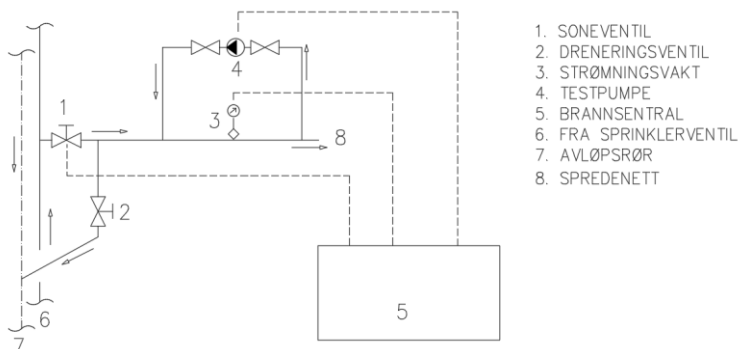
Frostutsatte rom og utvendige sprinkler for eventuelle overbygg, varemottak må sikres med tørrsprinklerhoder eller glykolanlegg.

Ventiler:

Alle stengeventiler som kan hindre vannstrømmen skal overvåkes.

I hver etasje leveres sonestengeventil med dreneringsmulighet og strømningsvakter med testutstyr.

SONEVENTILARRANGEMENT



Drenerings-, spyle- og lufteventiler installeres etter krav og retningslinjer NS-EN 12845

Hulltaking:

Hulltaking større eller lik Ø250 blir utført av annen totalentreprenør. Totalentreprenøren skal lage utsparingstegninger og merke av på plassen for hull og utsparinger slik at dette blir rasjonelt for de som skal ta hullene, ref. **C.2 Utsparinger og hullboring i betong.**

Brannetting:

Brannetting er medtatt i annen totalentreprise.

Byggherrens løsningsforslag over slukkeutstyr tilpasset romfunksjoner:

FUNKSJON/ LØSNING	Adgangsbegrensning	Egen branncelle		Deteksjon			Slukking		
		EI 60	EI120	Optisk røykdetektor (standard)	Høyfølsom røykdetektor	Aspirasjonsdetektor	Standard våtanlegg	Preaction sprinkler - 2 glassampuller	Preaction - trykkovervåket
Nettstasjon	X		X	X			IA	IA	IA
Reservekraft-aggregatrom	X	X		X			X		
Hovedfordeling	X	X			X				X
UPS-rom og batterirom	X	X				X			X
Underfordeling	X	X			X			X	
Gruppefordeling (medisinsk Gr.2)	X	X		X			X		
Hovedkommunikasjonsrom	X		X			X			X
Kommunikasjonsrom	X	X			X		X	X	
Grensesnittrom	X	X			X		X	X	

Bygg		
Balkonger og overbygg		Sprinkles. Tørrsprinkler eller frostvæske
Fryserom		Våtanlegg over himling, Tørrsprinkler inne i fryserommet
Kjølerom		Våtanlegg over himling med tørrsprinkler inne i kjølerommet
Gangbruer		Fullsprinkles
Heissjakt		Sprinkles ikke dersom sjakten er egen branncelle. Røykventilering av sjakt utvides
Luftinntak innvendig bygg		Tørrsprinklerhoder
Ventilasjons-/rørsjakt med tette etasjeskiller		Sprinkles i hver etasje
Ventilasjons-/rørsjakt med åpne etasjeskiller		Sprinkler med skjerm monteres i annenhver etasje
Trapperom		Sprinkles
Sprinklersentral		Sprinkles
WC		Sprinkles
Nisjer korridor	<4 m ²	Sprinkles
Sjakt avfall med tette etasjeskiller		Sprinkles i hver etasje
Sjakt avfall med åpne etasjeskiller	<3 m ²	Sprinkler med skjerm monteres i annenhver etasje
Medisinsk		
Operasjonsrom		Standard våtanlegg med skjulte hoder med silikontetting
Diagnostikkrom		Sprinkles
Kontrollrom		Sprinkles
Manøverrom		Sprinkles
Sjalterom		Sprinkles
Avfallsrom radioaktive stoffer		Våtanlegg overhimling, ingen sprinkling inne i skapet. Annen automatisk slukket metode
		Sprinkles
		Sprinkles
MR-rom / Faradaybur		Sprinkles med CPVC-rør eller tilsvarende

		Pre-Actionventil med tørrsprinkler eller vanntåke pga. eget bur som reduserer tilgjengelighet i ettertid
Generell røntgen		Sprinkles
Gassentral/nødgassentral		Sprinkles
Varemottak		Standard sprinkler med evt. glykol ved porter