**Ytelsesbeskrivelse boligsprinkler** 

Sted: Bergen

Dato: August 2021

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rev.** | **Dato** | **Beskrivelse** | **Utformet av** | **Kontrollert av** |
|  | August 2021 | Ytelsesbeskrivelse boligsprinkler | BK | BK |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Det innbys til tilbudsregning på sprinklerarbeider i henhold til vedlagt tilbudsmateriell for:

* Sollien 7 6 Leiligheter
* Lokketona 2 7 Leiligheter
* Hatleveien 10 6 Leiligheter
* Tertnesveien 39 7 Leiligheter

Koordineringsplan/produksjonsplan utarbeides i samråd med byggeleder.

**FDV**

**Skal leveres i henholdt til EBF`s Mal for FDV dokumentasjon, vedlagt i konkurransegrunnlaget**

**FREMDRIFTSPLAN**

Byggherre krever at fremdrift holdes kontinuerlig etter oppstart på den enkelte adresse. Oppstart prosjekt så snart som mulig etter kontraktsinngåelse, prosjektet skal være ferdigstilt første halvår 2022, endelig sluttfrister avtales nærmere ved gjennomgang av omforent fremdriftsplan.

* Leverandør må hensynta at de gjeldende adressene er PU boliger og det vil tilkomme ekstratid grunnet dette.
* EBF tar forbehold om utsettelse og/eller avkortning av kontraktens omfang med bakgrunn i samfunnets utfordringer i forbindelse med Covid 19. Videre vil EBF kunne utsette og/eller terminere deler av kontrakt med bakgrunn i uforutsatte hinder som vil være uhensiktsmessig dyrt og/eller tidkrevende for å gjennomføre tiltaket.

**Prosjektets art og omfang**
Bergen kommune v/ Etat for boligforvaltning ønsker å få utført prosjektering og montering av boligsprinkleranlegg i bolighus med følgende adresser:

* Sollien 7 6 Leiligheter
* Lokketona 2 7 Leiligheter
* Hatleveien 10 6 Leiligheter
* Tertnesveien 39 7 Leiligheter

## Kort om lokasjonene

**Sollien 7, 5096 Bergen**

Bygningskategori: Småhus

Byggeår: 1995

Bygningsmateriale: tre

BRA: 283

Etasjer over bakken: 1

**Lokketona 2, 5136 Mjølkeråen**

Bygningskategori: Småhus

Byggeår: 1993

Bygningsmateriale: tre

BRA: 416

Etasjer over bakken: 2

**Hatleveien 10, 5038 Bergen**

Bygningskategori: Småhus

Byggeår: 1996

Bygningsmateriale: tre

BRA: 346

Etasjer over bakken: 2

**Tertnesveien 39, 5113 Tertnes**

Bygningskategori: Småhus

Byggeår: 1993

Bygningsmateriale: tre

BRA: 365

Etasjer over bakken: 1

## Brannslokking

Alle byggene skal bolig-sprinkles. Sprinkleranlegget skal i alle deler utføres i overensstemmelse med NS-EN 16925:2018 + NA:2019. NS-EN 16925:2018 + NA:2019 er således en vesentlig del av arbeidsgrunnlaget. Ansvarlig for utførende av sprinkleranlegget plikter å kjenne standarden, og å utføre iht. til denne. Alle adressene skal prosjekteres som fareklasse type 2.

Det installeres en sprinklerventil/sentral per oppgang. Ventilene etableres i bod-areal i kjellerne.

Det skal leveres komplett prosjektert, installert og ferdig koblet sprinkleranlegg inkl. nødvendige bygningsmessige arbeider i forbindelse med hulltaking i lette og tunge konstruksjoner, brannsikring av gjennomføringer samt nødvendig frostsikring av rør i kalde soner.

Arbeidet omfatter prosjektering og installering av anlegg i henhold til myndighetsgodkjennelse for PRO og UTF.

Loftene på alle byggene skal sprinkles med glykolsløyfer. Det skal brukes en blanding med 30% glykol/70% vann. Det skal brukes propylenglykol.

Sprinkleranlegget må installeres av foretak som oppfyller kravene i tiltaksklasse 2 for slokkeinstallasjoner. Uavhengig kontroll av prosjekteringsunderlaget skal utføres før igangsettelse av byggearbeidene. Tredjepartskontrollør er engasjert direkte av Bergen Kommune EBF. Utførende entreprenør skal ikke engasjere egen tredjepartskontrollør, men sende nødvendig dokumentasjon til tredjepartskontrollør for kontroll av prosjektering og utførelse.

26 leiligheter m/fellesarealer skal sprinkles på 4 forskjellige adresser. Sprinkleranlegg skal monteres på en måte som i minst mulig grad bryter med eksisterende bygnings-masse. Alle nødvendige inn-kassinger og overflatebehandlinger av disse, skal være inkludert i tilbudet. Det skal ikke utføres andre tiltak på disse boligene, så sprinkleranlegget vil i stor grad være synlig.

Byggene er gamle og det vil være enkelte avvik mellom tegningsgrunnlag og eksisterende forhold.

**3322 Ledningsnett**

Det er ikke gjort kapasitetstest på eksisterende vanninntak. Entreprenør skal utføre en kapasitetstest og medta all nødvendig korrespondanse med aktuelle etater rundt kapasitet på det offentlige vann-nettet for å avgjøre hvorvidt eksisterende vanninntak er godt nok til å forsyne det nye sprinkleranlegget.

Dersom vanninntaket må oppgraderes skal dette utføres av rammeleverandør for kommunen, det stilles krav om tett samarbeid med utførende på vanninntak og sprinklerleveransen.

Ledningsnett for sprinkler skal utføres som stålrør i fellesarealer og rømningsveier. Inne i selve leilighetene utføres ledningsnettet som CPVC-rør. Rørnett skal leveres i korrosjonsbeskyttet utførelse iht. NS-EN 16925:2018 + NA: 2019.

All montasjemateriell skal være inkludert.

Krav til ledningsnett skal tilfredsstille NS-EN 16925:2018 med nasjonalt tillegg fullt ut.

Internt i leilighetene skal det brukes CPVC-rør. Klamring må utføres iht. krav for denne type rør, men klammeravstand skal ikke overstige 1200 mm. Kravet til klammeravstand er strengere enn det som tillates av produsent men dette er et krav fra Bergen Kommune EBF. Fugemasse må være kompatibel med CPVC-rør. I lettvegger i leiligheter skal det monteres rosetter uten fuger på rør.

Synlige rør skal males med maling som ikke forringer rørenes egenskaper.

Det benyttes sorte stålrør i alle øvrige arealer og gjennom brannskiller inn til leiligheter. Rørene skal ikke være innvendig galvaniserte. Overgang til CPVC på innsiden av brannskille. Stålrør og koblinger må rengjøres for olje slik at dette ikke smitter over i vann og videre til CPVC-rør. Denne oljen kan svekke CPVC-rørene på samme måte som inkompatibel fugemasse.

**3325 Utstyr**

Montering av sprinklersentral ferdig koblet til vanninntak komplett med strømningsvakt som kan kobles mot brannalarmsentral. Stengeventiler som kan hindre vannstrøm eller alarm skal leveres med overvåkningsinnretning som kan kobles mot brannalarmsentral. Det skal monteres serviceventiler nedstrøms kontrollventilene, der posisjon skal overvåkes. Alarmer og overvåkning skal kunne kobles mot brannalarmsentral. Det skal tilrettelegges for tilkobling av prøvingsrigg for test av vanntilførsel iht. NS-EN 16925. Det skal gjøres kapasitetstest før overlevering av sprinkleranlegg.

Sprinklersentralene skal sikres med stålskap type el-skap med tilpasset dim bxdxh=600x300x2000 mm hvor sprinklersentral skal plasseres. NB! Stålskap skal være låsbart med ferdig sylinder levert av EBF. Komplett levering og montering av stålskap skal inkluderes.

Det skal medtas nøkkelbryter som kobler sprinklerventilen fra brannalarmen slik at alarmene kan testes uten at brannalarmen i bygget utløses.

Samtlige sprinklerhoder skal være hurtigutløsende.

Alle sprinklerhoder skal leveres inkludert dekkrosetter hvor sprinklerhoder skal integreres i himling/vegg. Det legges til grunn hvitlakkert farge for sprinklerhoder i leiligheter.

I øvrige arealer skal det leveres sprinklerhoder i messing.

Sprinklerhoder montert i høyde < 2,4 m skal ha fastmontert (skrudd) beskyttelsesgitter. Alle hoder i bod-områder skal beskyttes med solide deksel.

## 3327 Prøving, innregulering, merking

Hovedkurser, sprinklerventiler og annet relevant utstyr skal merkes etter NS-EN 16925:2018 med nasjonalt tillegg.

Det skal installeres manometre for manuell avlesning.

Anlegget skal registreres i FG sin database FG kontroll.

Arbeidet omfatter i tillegg nødvendig merking av sentral og skilting fra angrepsvei brannvesen til sprinklersentral. Det skal henges opp en plansje i hver sprinklersentral som viser oppbygningen av sprinklerventilen og instruks på norsk for drift og vedlikehold som skal utføres med faste intervaller angitt av EBF.