

FUNKSJONSBESKRIVELSE LINDESNESHALLEN

Prosjekt: Rehabilitering/omtekking av flatt tak

Entrepriseform: Totalentreprise, NS 8407

1. Generelt

Totalentreprenøren (TE) skal prosjektere og utføre komplett rehabilitering av eksisterende flatt tak, inkludert nødvendige tilpasninger av parapeter, sluk, beslag og tilhørende konstruksjoner.

Arbeidene skal leveres som en komplett, funksjonsdyktig og forskriftsmessig løsning i henhold til:

- Plan- og bygningsloven (PBL)
- Byggeteknisk forskrift (TEK17) med veiledning
- Relevante SINTEF Byggforskserien
- Gjeldende norske standarder
- Produsentens anvisninger
- NS 8407

Byggherre har engasjert brannrådgiver fra Dagfin Skaar for å belyse hvilke krav som må ivaretas ved benyttelse av PIR-isolasjon. Dette notatet er vedlagt denne konkurransen.

TE har ansvar for både prosjektering, koordinering og utførelse.

2. Eksisterende forhold

- Eksisterende tak er flatt tak med dagens isolasjonstykkelse ca. 120-150 mm EPS.
- Det er eksisterende taksluk og nedløp.
- Fasadeplater på vegger. Nye på begge kortsidene (grå), eldre på langsidene (rød)
- Parapeter/gesimser rundt taket.

TE skal foreta nødvendig befarings og kontrollmålinger for å verifisere eksisterende forhold før prosjektering.

3. Overordnede funksjonskrav

Den ferdige takløsningen skal:

- Være et kompakt, isolert tak med fall til sluk
 - Oppfylle gjeldende energikrav (U-verdi iht. TEK17)
 - Ha tilstrekkelig fall til sluk
 - Sikre trygg og kontrollert bortledning av overvann
 - Hindre vannansamling på taket
 - Ha sikre og varige overganger mot parapeter og fasader
 - Ha løsninger som muliggjør sikker drift og vedlikehold
-

4. Takoppbygging

4.1 Isolasjon og U-verdi

- Eksisterende isolasjon (EPS) skal skiftes ut.
- TE skal prosjektere samlet isolasjonstykkelse slik at gjeldende krav til U-verdi for tak oppfylles innenfor dagens parapet-høyde.

4.2 Fallforhold

- Taket skal prosjekteres med fall iht. anbefalinger i SINTEF Byggforskserien.
- Det skal etableres fall mot sluk (minimum anbefalt fall skal legges til grunn).
- Det skal dokumenteres at det ikke oppstår vannansamlinger.

4.3 Tekking

- Taket skal tekkes med Derbigum eller tilsvarende dokumentert kvalitet.
 - Løsningen skal være robust, helsveiset og egnet for aktuell bygning.
 - Alle detaljer (gjennomføringer, oppkanter, avslutninger) skal prosjekteres og utføres iht. produsentens anvisninger.
 - Sveiseskjøter skal kontrolleres og dokumenteres.
-

5. Sluk og overvannshåndtering

5.1 Sluk

- Det er 4 stk. sluker på taket i dag. Det må undersøkes av TE om det er tilstrekkelig. Slukløsning skal være dimensjonert for gjeldende nedbørintensitet.

- Sluk skal tilkobles eksisterende overvannssystem, eller nytt system dersom nødvendig.
- Sluk skal være tilgjengelige for inspeksjon og vedlikehold.

5.2 Overløp

- Det skal etableres nødavløp/overløp i henhold til forskriftskrav. Antall er opptil tilbyder å beregne.
- Overløp skal plasseres og dimensjoneres slik at skader ved tilstopping unngås.

5.3 Frostsikring

- Det skal etableres tiltak for å sikre mot isdannelse og frost i sluk.
- Lokale fall rundt sluk skal sikre effektiv avrenning.
- Eventuelle varmekabler skal være sensorstyrte.
- Sluk kan kobles til byggets SD-anlegg.

5.4 Tetthet

- Det skal dokumenteres at sluk og tilkoblinger er tette.
-

6. Parapeter og gesimser

- Utførelse skal prosjekteres iht. relevante anvisninger i SINTEF Byggforskserien.
- Parapet skal ha samme høyder som dagens situasjon. Om parapet må økes for å nå tilfredstillende isolasjonstykkelse iht. Tek17, må TE ha alle arbeider med i tilbudet i forhold til dette.
- Overganger tak/vegg/parapet skal ha dokumentert sikker løsning.

6.1 Beslag

- Alt beslag på hele området skal skiftes.
 - Gesimsbeslag skal fornyes i forbindelse med ny tekking.
 - Beslag skal utformes slik at vann ikke ledes bak tekking.
 - Løsningen skal sikre så godt som mulig skjult innfesting.
 - Materialvalg skal være korrosjonsbestandig og egnet for miljøet.
-

7. Drift, vedlikehold og tilgjengelighet

- Taket skal være sikkert og tilgjengelig for drift og vedlikehold.
- Det skal etableres nødvendige adkomst- og sikringspunkter iht. forskrift. Tilkomstrapp leveres med luke/dør/låsbar stengsel for å unngå uvedkommende tar seg opp på taket.
- Eventuelle sikringspunkter skal være sertifiserte og dimensjonert for årlig kontroll.
- Sluk skal være tilgjengelige for inspeksjon og rens.



Ønskelig med plassering ny tilkomst i området skissert ved rød sirkel.

8. Dokumentasjon og kvalitetssikring

Følgende skal inngå i leveransen:

8.1 Prosjekteringsdokumentasjon

- Beskrivelse av valgt takoppbygging
- U-verdiberegning
- Fallplan
- Sluk- og overvannsberegning
- Detaljtegninger av parapeter og overganger

8.2 Utførelsesdokumentasjon

- Kontrollplan
- Fotodokumentasjon fra alle byggetrinn
- Dokumentasjon av sveiseskjøter
- Tetthetskontroll av sluk

8.3 FDV-dokumentasjon

FDV dokumentasjonen som leveres skal struktureres opp etter NS3451, NS3456, NS3457-7 og NS3457-8 for at den skal være tilpasset til kommunens driftssystem (Facilit).

FDV skal overleveres før overtakelse iht. bygningstabellen og skal inneholde:

- Produktdokumentasjon
- Garantier
- Vedlikeholdsinstrukser
- Tegninger som bygget
- Service-rutiner der det er ett krav eller anbefalt og eventuelle serviceintervall.
- kontrollrutiner - Beskrivelse rundt ettersyn og kontrollfrekvens av tak og sluker i et dokument (word- eller PDF-fil)

FDV leveres i sharepoint. Byggherre vil være behjelpelig med dette.

Garantitid starter ikke før komplett FDV er overlevert og godkjent.

9. Fremdrift og tilbudsgrunnlag

- Det skal utarbeides fremdriftsplan som vedlegges tilbudet.
 - Alle nødvendige arbeider for komplett og funksjonsdyktig løsning skal være inkludert, også arbeider som ikke eksplisitt er nevnt men som er nødvendige for å oppfylle funksjonskravene.
-

Oppkant – noe hulerom

10. Bilder







