

Prosjekt: 04580

Frøy skole, SFO-bygning: Omkledning av yttervegger, utskifting av tak og etablering av nytt ventilasjonsanlegg med tilbygg.



Larvik kommune, Eiendom

Dato:11.04.2019

Side 1 av 10

FUNKSJONSBEKRIVELSE FOR TOTALENTREPRISE

04580 Frøy skole – SFO bygning: Omkledning av yttervegger, utskifting av tak og etablering av nytt ventilasjonsanlegg med tilbygg



INNLEDNING

Frøy skole ble oppført i 1977 for barn med spesielle behov. Skolen er plassert i Kråkefjellveien 16, 3274 Larvik, Gnr/Bnr. 2004/209.

Hovedtiltakene går ut på utskifting/omkledning av utvendig kledning, takunderlag, taktekke og etablering av nytt ventilasjonsanlegg med et nytt tilbygg til nytt ventilasjonsaggregat. Disse blir nærmere beskrevet videre i rapporten.



Innhold

INNLEDNING	1
1. Arbeidets omfang for SFO-bygning	3
2. Rigg og drift + drift og anlegg	3
3. Renovering av vegg	4
3.1. Opsjon 1 – Etterisolering av yttervegger	4
3.2. Vindusbeskrivelse	5
3.3. Dørbeskrivelse	5
4. Renovering av tak	6
4.1. Opsjon 2 - Utskifting av råtematerialer i undertak	7
4.2. Opsjon 3 – Snøfangere	7
5. Branniltak mot Frigg-bygningen.....	7
6. Funksjonsbeskrivelse for ventilasjonsrom og ventilasjonsanlegg.....	7
6.1. Ventilasjonsrom for SFO-bygning.....	7
6.2. Ventilasjonsanlegget	9
6.2.1. Himlingsreparasjoner	9
6.3. SD-anlegg.....	9
6.4. Opsjon 4 - Serviceavtale for ventilasjonsanlegg 2-5 år	9
7. Opsjon 5 – Frigg-bygning - utskifting av utv. og inv. dører	9
8. Opsjon 6 – Frigg-bygning – etablering av nytt toalett.....	10
9. FDV-DOKUMENTASJON	10



1. Arbeidets omfang for SFO-bygning

Oppussingsarbeidet dreier seg hovedsakelig om omklodning av yttervegger, utskifting av tak og etablering av nytt ventilasjonsanlegg.

Under etablering av nye ventilasjonsanlegg forventes det endel elektro- og evt. VVS- reparasjoner. I tillegg regnes det med en del riving, snekring, gulv- og malearbeid. Alle tilleggskostnadene vedr. ventilasjonsanlegg må inkluderes i tilbudsprisen.

I forbindelse med takrehabilitering er tilstand på takunderlag ukjent. Behovet for total renovering må vurderes. Evt. utskifting av råtematerialer skal beregnes som egen post i opsjonsprisskjema (opsjon 2). Prisen beregnes pr. kvadratmeter. Montering av snøfanger vil bli tatt som opsjon 3.

Eksisterende utvendig stående-kledning vil bli fjernet og erstattet med liggende Royalimpregnert dobbelfalskledning 19x148 mm KL1. Farge: Royal brun.

Etterisolering/tilleggisolering av noen eller alle veggene vil bli vurdert under befaring. Tykkelse og typen isolasjon i ytterveggene er pr. dags-dato ukjent. Dette innebærer at det skal kreves fra totalentreprenøren to typer pristilbud:

1. Uten isolering av yttervegger.
2. Med etterisolering av yttervegger. Det blir tatt som en opsjonspris (opsjon 1) som blir beregnet i kvadratmeter.

Etter fjerning av utvendig kledning kan det oppstå endel elektro- og rørleggerarbeid. Dette må totalentreprenør inkludere i tilbudsprisen.

Alle Inngangsdørene til SFO-bygningen skal byttes ut. Inngangsdørene skal ha dørautomatikk og adgangskontroll. Inngangsdørene til SFO-bygningen skal ha fargekode: NCS 5010-G90Y og døren til ventilasjonsrommet skal ha fargekode: NCS 4050-Y80R.

Merknad: Opsjonsprisskjemaet er plassert i konkurransegrunnlag del II, side 21 pkt. F.4 Opsjoner.

2. Rigg og drift + drift og anlegg

Rigg og drift

I denne posten inngår de komplette rigg- og driftsarbeider for totalentreprenøren og hans underentreprenører. Det forutsettes at totalentreprenøren har gjort seg kjent med forholdene på og rundt byggeplassen før han inngir sitt anbud.

Krav til stillas og sikringsgjerder

- Godkjent Stillas. Høyde til gesims ca. 6 meter.
- Sikringsgjerder av stål. Arbeidsområdet må sikres for uvedkommende.
- Tetting av åpning mellom vinduer og tak for vannlekkasje.



Omfang / priser

Totalentreprenøren skal selv vurdere omfanget av postene han prissetter i dette kapittel.

Riggplass

Riggområde/riggplass avtales nærmere med tiltakshavers representant i god tid før oppstart av byggearbeidene. Dog ser man for seg at selve riggen kan plasseres på plenen langs vestfasaden av svømmehallen mellom langbygget og svømmehallbygget.

Spesielle forhold

Skolen skal være i full drift i store deler av byggeperioden bortsett fra i skolens ferier. Evt. ekstraordinære tiltak som entreprenøren mener seg berettiget til som følge av at skolen vil være i drift i store deler av byggeperioden, skal medtas i riggkapittelet.

Rigg og klargjøring

Parkering for de ulike entreprenørene kan skje på området til den nedlagte skolen som ligger ca. 100 meter fra svømmehallen. Det skal regnes med minst 200 meter inngjerding av riggområdet, inkl. nødv. antall låsbare porter.

Drift av anlegget

Samtlige utgifter for totalentreprenøren vedr. ansvar/arbeide som HMS-koordinator i gjennomføringsfasen iffr. HMSByggherreforskriftene S 12, 13, 14,15) og som samordner av vernetjenesten på byggeplassen som hovedbedrift (§. arb. miljølovens S 15), skal være medregnet i denne post.

Totalentreprenør skal ha koordineringsansvaret for underleverandører i alle fag.

3. Renovering av vegg

Yttervegger

Riving:

Eksisterende kledning, evt. gamle lekter og vindsperre.

Oppbygging uten tilleggisolasjon:

Liggende Royalimpregnert dobbelfalskledning 19x148 mm KL1. Farge: Royal brun, utlekting (36x48 mm), ny vindsperre og asfaltvindhett.

3.1. Opsjon 1 – Etterisolering av yttervegger

Oppbygging med tilleggisolasjon:

Liggende Royalimpregnert dobbelfalskledning 19x148 mm KL1. Farge: Royal brun, utlekting (36x48 mm), ny vindsperre, asfaltvindhett, utlekting for etterisolering av vegg (48x48 mm) og 50 mm isolasjon (mineralull 35, skolebygg).



3.2. Vindusbeskrivelse

Avfallshåndtering /Opprydding

- Demontering av eksisterende vinduer skal leveres til godkjent mottak for PCB.
- Følgende fraksjoner skal kildesorteres: Metall, plast, trevirke, restavfall og spesialavfall.
- Arbeidet med opprydding og rengjøring er påkrevd.

Generelt

- Vinduene skal tilfredsstillende en klassifisering som Enova anbefaler.
- Laminerte trevinduer med utvendig aluminumbekledning.
- Svingretning toppsving /horisontalt glidehengslet dersom ikke annet er spesifisert.
- Overflate hvit malt. Farge NCS 0502-Y.
- Vinduene skal monteres inn iht. Byggforsklad nr. 523.701.
- Innsetting av vindu i vegger av bindingsverk.
- Foringer skal isoleres.
- Aluminium RAL farge utv. 9010 eller NCS 0502Y.
- Utvendig: Vannbrett, vindusbrett, vindusbeslag, farge sort
- Innvendig: Foringer, belistninger, farge NCS nr.0502-Y
- Remontering av eksisterende persienner/ solavskjerming. Eventuelle defekte persienner/ solavskjerming må erstattes med nye. Totalentreprenør må selv vurdere og beregne denne posten i det totale pristilbudet.

Beskrivelse glass

- 3-lags glass Varm-kant-Glass 4E-16G-E4
- U-verdi 0,8-09W/m2
- 40 %reduert energiforbruk i forhold til U=1,5 w/m2K
- Lystransmisjon: 50% Solfaktor: 25%

Mrk. Det må utføres kontrollmåling av leverandør.

3.3. Dørbeskrivelse

Avfallshåndtering /Opprydding

- Demontering av eksisterende dører skal leveres til godkjent mottak for PCB.
- Følgende fraksjoner skal kildesorteres: Metall, plast, trevirke, restavfall og spesialavfall.
- Arbeidet med opprydding og rengjøring er påkrevd.

Inngangsdører til hovedinnganger i SFO-bygning

Aluminium, dimensjoner 100x210, 95cm dørblad, herdet glass i dør, 400mm bøylehåndtak, ferdig frest for el. sluttstykke, innvendig montert dørpumpe TS 83(eller tilsvarende), lavterskel. Dører skal leveres komplett med dørautomatikk, låskasse, systemsylinder og beslag. Nøkkelsystem og/eller evt. adgangskontroll skal legges opp i samråd med byggherre.

Utvendig: Vannbrett, vindusbrett, vindusbeslag, farge sort

Innvendig: Foringer, belistninger, farge NCS nr.0502-Y



Inngangsdør SFO-bygning: Fargekode NCS 5010-G90Y

Øvrige inngangsdører i SFO-bygning

Aluminium, dimensjoner 100 x 210, 95cm dørblad, 400mm bøylehåndtak, ferdig frest for el. sluttstykke, innvendig montert dørpumpe TS 83(eller tilsvarende), lavterskel. Dører skal leveres komplett med dørautomatikk, låskasse, systemsylinder og beslag. Nøkkelsystem og/eller adgangskontroll skal legges opp i samråd med byggherre.

Utvendig: Vannbrett, vindusbrett, vindusbeslag, farge sort

Innvendig: Foringer, belistninger, farge NCS nr.0502-Y

Inngangsdør SFO-bygning: Fargekode NCS 5010-G90Y

4. Renovering av tak

Riving og sanering

- Eksisterende Shingel fjernes (Kildesorteres)
- Eksisterende papp fjernes (Kildesorteres)
- Undertak rengjøres
- Overband og takfotbeslag demonteres

Avfallshåndtering /Opprydding

- Følgende fraksjoner skal kildesorteres: Metall, plast, trevirke, restavfall og spesialavfall.
- Arbeidet med opprydding og rengjøring er påkrevd.

Nytt undertak

- Legging av nytt undertak D-glass
- Nye rennebord imp.22x98
- Nye vindskier imp.22x198

Legging av takshingel

- Legging av takshingel og mønepanner.

Blikkenslagerarbeider

- Nye takfotbeslag og montering av eksisterende overband.
- Nye gradrenner plastbelagt stål, farge sort
- Luftepipebeslag små
- Vindski og israftebeslag

4.1. Opsjon 2 - Utskifting av råtematerialer i undertak

Utskifting av evt. råte i undertak. Beregnes pr. kvadratmeter.

4.2. Opsjon 3 – Snøfangere

Det er behov for montering av snøfangere på SFO-bygning.

Type: 2rørs-snøfangere som monteres iht. Byggforsk 525.931 Snøfangere.

5. Branntiltak mot Frigg-bygningen

- Avstand fra SFO-fløy til Frigg-bygningen er under 8 meter.
- Det må her utbedres med brannmotstand minimum EI 30 (B30) på en av de motstående veggene, se bilde ved siden av.
- Det må bygges en ytterveggkonstruksjon som tilfredsstiller EI 30 (B30).
- I tillegg må vinduer og lufting til gesimser utbedres.
- Dette kan gjøres med vindu som tilfredsstiller EI 30 (B30) samt lufteventil til gesims som tilfredsstiller EI 30 (B30).



Branntiltaket mot Frigg-bygningen skal være inkludert i pristilbudet fra totalentreprenøren.

6. Funksjonsbeskrivelse for ventilasjonsrom og ventilasjonsanlegg

6.1. Ventilasjonsrom for SFO-bygning

Yttervegger

Veggene som ikke er brukt som skillevegg skal ha brannmotstand EI30. Det vil si at veggene mot rom 134 og 137a (lager) skal ha brannmotstand EI60, **se figur 1**. På utvendig kledning skal det benyttes Liggende Royalimpregnert dobbelfalskledning 19x148 mm KL1. Farge: Royal brun

Innervegger/ overflate

Malt Fermacell plater eller tilsvarende. Farge: Egghvit 0502Y.

Takkonstruksjon

Pulttak med Shingel, takvinkel 6° og brannmotstand EI30.

Døren (nordøst fasade)

Utvendig dobbelfløyddør, dimensjoner 130x210, brannmotstand EI30, glatt dørblad, høyre hengslet og fargekode: NCS 4050-Y80R. Døren skal leveres komplett med låskasse, systemsylinder og beslag. Nøkkelsystem skal legges opp i samråd med byggherre. Teknisk rom, skal være låsbart og kun tilgjengelig for byggherren. Det er ønskelig med «Jeld Wen door solutions» eller tilsvarende. Døregenskapene dokumenteres som tilbudsvedlegg 2.3.

Betongdekke

Totalentreprenøren skal påse at alle deler som skal behandles tilfredsstillende krav som stilles til korrekt utført underlag. Dette innebærer at entreprenøren skal kontrollere underlagets jevnhet og andre forhold av betydning, samt kontrollere at arbeidet blir utført i samsvar med leggeanvisning.

Gulvoverflate

Epoxy/ 2-komponent maling.

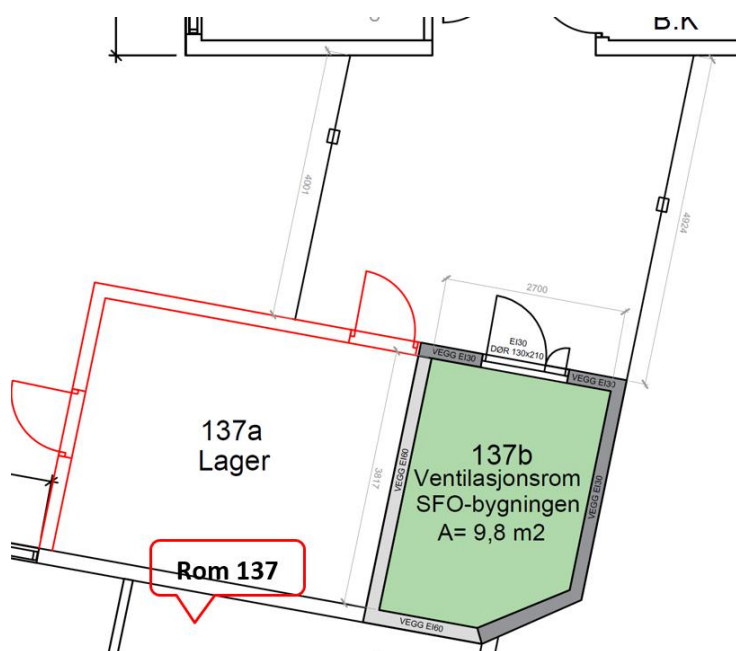
Farge på gulv bestemmes av byggherren på senere tidspunkt.

Elektro-installasjoner for teknisk rom og ventilasjon

Det skal utarbeides komplette elektro-installasjoner i henhold til tekniske krav.

Tilbudsprisen må inkludere:

- Elektro-installasjoner vedrørende det tekniske rommet og ventilasjonsaggregatet.
- Alle nødvendige elektriske installasjoner i administrasjonsfløyen som hører med til ventilasjonsanlegget.
- Elektrisk varme må ligge på samme kabel på romnivå. For fjernstyring av varme over relé.



Figur 1: Ny rominndeling



6.2. Ventilasjonsanlegget

Dimensjoneres for 114m², 26 personer. Anlegg ca. 1700m³/h, ved 15m³/h/M². Se spesifikasjoner i vedlegg 6C. Ventilasjonsanlegget skal beregnes komplett montert og innregulert. Det er krav på om at alle ventilasjonskanalene som skal plasseres i loftet isoleres for innvendig kondens. VAV spjeld monteres om på loftet slik at disse er tilgjengelige for service og vedlikehold. Romstyring blir styrt av tilluftsspjeld og kabling til varmeovn og temperatur-CO₂ føler. Det skal legges buskabel og strømforskyning til alle VAV-spjeld.

Totalentreprenør skal koordinere slik at alt nødvendig teknisk utstyr som ventilasjonsrør o.l. blir plassert oppe på loftene mens rehabilitering av gavlveggene pågår. I tillegg skal det være gavlventiler i alle gavlene.

6.2.1. Himlingsreparasjoner

Her skal det legges inn en fastpris for eventuell utskifting og/eller reparasjoner etter installasjon av de nye ventilasjonskanaler.

6.3. SD-anlegg

Det skal monteres et nytt ventilasjonsaggregat, som dekker SFO-bygningen.

Det nye ventilasjonsanlegget som skal monteres i SFO-bygningen skal ha virkningsgrad etter dagens standard. Roterende varmegjenvinnere skal velges i størst mulig grad. Vifter skal være elektronisk styrte. Det er ikke ønskelig med «kompakt aggregat». Det er ønskelig med Johnson Controls (eller tilsvarende) lokal styring. Alle relevante parametere skal være kablet, terminert og testet slik at disse er tilgjengelige for bruk i toppsystemet (via full BAC-net protokoll) slik at alle ønskede verdier kan leses/skrives til og fra SD anlegget. Hvis det tilbys et annet SD-anlegg, skal det ved tilbudsinnlevering, dokumenteres at tilbudt system har samme funksjonalitet og er fullt kompatibelt med Johnson Control som toppsystem.

Energibruken skal enkelt kunne følges opp via Larvik Kommunes toppsystem (Johnson Controls) etter oppgraderingen. Tilstrekkelig luftmengde må verifiseres, og aggregater dimensjoneres etter dette. I tillegg trengs det adkomst til spjeldmotorer som vil ligge på begge sider av loftet. Dette gjøres ved å etablere to luker i form av dør 80x100 cm på begge sider av gavlene.

- **Vedr. SD-anlegget: Det nye ventilasjonsaggregatet merkes med systemnummeret 360.04 (Frøy skole – SFO bygning).**

6.4. Opsjon 4 - Serviceavtale for ventilasjonsanlegg 2-5 år

Serviceavtale for ventilasjonsanlegg, 2-5 år, inkl. forbruksvarer. Inkludert SFO-bygningen.

7. Opsjon 5 – Frigg-bygning - utskifting av utv. og inv. dører

Inngangsdører/hovedinngang

Aluminium, dimensjoner 139x210, 95cm dørblad med sidefelt, herdet glass i dør og sidefelt, 400mm bøylehåndtak, ferdig frest for el. sluttstykke, innvendig montert dørpumpe TS 83(eller tilsvarende), panikkbeslag på sidefelt, lavterskel. Dører skal leveres komplett med dørautomatikk, låskasse, systemsylinder og beslag. Nøkkelsystem og/eller adgangskontroll skal legges opp i samråd med byggherre.

Utvendig: Vannbrett, vindusbrett, vindusbeslag, farge sort

Innvendig: Foringer, belistninger, farge NCS nr.0502-Y

Øvrige inngangsdører:

Aluminium, dimensjoner 100 x 210, 95cm dørblad, herdet glass i dør, 400mm bøylehåndtak, ferdig frest for el. sluttstykke, innvendig montert dørpumpe TS 83(eller tilsvarende), lavterskel. Dører skal leveres komplett med låskasse, systemsylinder og beslag. Nøkkelsystem og/eller adgangskontroll skal legges opp i samråd med byggherre.

- Inngangsdør Frigg-bygning: Fargekode: tilsvarende eksisterende dører.

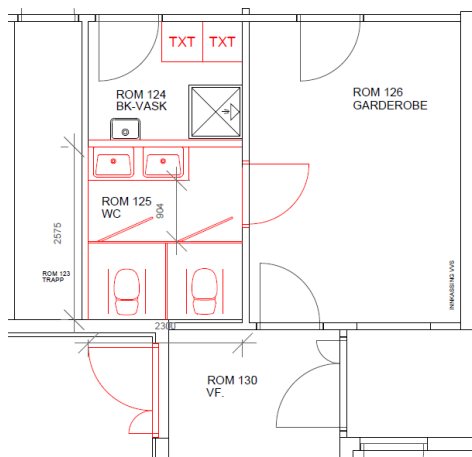
Innvendige dører:

Lydklassifiserte massivdører av type som brukes til f. eks kontor, møterom og klasserom. Krav til slitestyrke og til lydreduksjon. Dørene skal leveres klassifisert i lydklasse 40dB.

Det er ønskelig med «Swedoor/ JELD-WEN» eller tilsvarende. Døregenskapene dokumenteres som tilbudsvedlegg 2.3.

8. Opsjon 6 – Frigg-bygning – etablering av nytt toalett

Det er behov for etablering av et nytt toalett i rom 125 i Frigg bygningen. Dette vil skje ved å ominnrede rom 125. Det skal flyttes 40 cm av vegg mot rom 124(vaskerom) slik at det blir plass til to klosetter og to servanter. Toalettene trenger nødvendigvis ikke å bli universelt utformet men det må også være plass nok til rullestol, se figur nedenfor.



Figur 2: Ny rominndeling toalett

9. FDV-DOKUMENTASJON

Totalentreprenøren er ansvarlig for levering av komplett FDV dokumentasjon på minnebrikke fordelt etter bygningsdelstabell. Ytterligere informasjon er nærmere beskrevet i Konkurransgrunnlag Del II, side 14 og 15.