

# Kravspesifikasjon for anskaffelse av kjølerom til NIBIO på Apelsvoll

## 1. Bakgrunn

Nibio har allerede flere kjølerom som benyttes til ulike forsøk i forbindelse med lagring av poteter, grønnsaker og bær. Lagring og lagringsproblematikk er et viktig satsingsområde for grøntsektoren, og stadig nye prosjekter på dette området gjør at Nibio har behov for flere kjølerom. Det siste nå er et nytt prosjekt der det skal tilpasses nye, nasjonale strategier for antigrobehandling av poteter. De nye kjølerommene vil etter prosjektets avslutning bli benytte til nye aktuelle prosjekter og betraktes som en varig investering.

## 2. Beskrivelse av oppdraget

Inne i et eldre driftsbygg planlegges det å bygges 4 nye kjølerom for å kunne gjennomføre omtalte prosjekt. Rommene må være så tette som mulig for å forhindre gasslekkasje. De kjemiske midlene som benyttes i prosjektet er flyktige og kan ved lekkasje påvirke lagring av vekster som oppbevares i tilstøtende rom. På sikt er det tenkt å kunne benytte rommene til lagring av frukt og grønt i kontrollert atmosfære (Ca -lager). Det kan ikke benyttes polystyren som isolasjonsmateriale da dette kan gå i oppløsning ved bruk av ett av de kjemiske behandlingsmidlene.

Kjølerom skal leveres uten golv, og bygges på avrettet betonggulv.

Det skal bygges 4 like store kjølerom, tilgjengelig areal tilsier rom med utvendig mål lengde/dybde 3,6m x bredde 3,0m. Takhøgde i rommet er ca. 2.4m. Dørbredde i alle rom 1,3m og det skal benyttes dører med slepelist. Alle mål må kontrolleres av leverandør.

Kuldeanlegg dimensjoneres slik at det dekker kjølebehovet i alle 4 kjølerom. Kuldeanlegg monteres i etasjen over kjølerommene og må være forberedt for utendørs montasje. I alle 4 rom skal det monteres befuktere med nødvendig kapasitet for å oppnå ønsket luftfuktighet. De 4 kjølerom må kunne kjøres uavhengig av hverandre med tanke på temperatur og luftfuktighet.

## 3. Krav til leveransen

Det forutsettes levert felles skap for styringsautomatikk og overvåking med mulighet til å hente ut aktuelle data (historiske data for temperatur og fuktighet). Kjølerommene skal ha display som viser temperatur og fuktighet og ha mulighet for oppkobling av automatisk varsling ved feil.

Krav til temperatur i kjølerom – 1<sup>o</sup> til + 12<sup>o</sup> Nøyaktighet +/- 0,5<sup>o</sup>

Luftfuktigheten skal kunne styres stabilt også ved nivåer opp til 98 – 99% fuktighet.

Kjølemaskin skal ha miljøvennlig kjølemedium (CO<sub>2</sub> eller tilsvarende)

#### 4. Service/oppfølging

- Rask og sikker tilgang til service
- Ønskelig med norsk, minimum engelsk instruksjonsbok og nødvendig dokumentasjon
- Oppgi pris for årlig serviceavtale

#### 5. Pristilbud

Leverandør bes i sitt tilbud om å gi pris på følgende:

- Anlegget ferdig bygget, kjøleteknisk montert og igangkjørt
- Årlig pris på serviceavtale

Bygningsmessige arbeider, elektriske arbeider, vanntilførsel og avløp holdes utenfor leveransen.

#### 6. Levering

Anlegget skal være montert testet og driftsklart før 01.07. 2021.

Vedlegg:

Målsatte skisser av aktuelt areal i gammelt driftsbygg