



Lillesand kommune

Totalentreprise – Ny bølgebryter

**Del II Bilag 1 Funksjonsbeskrivelse og
kravspesifikasjon**

Innhold

1	INNLEDNING	3
2	BESKRIVELSE AV LEVERANSEN.....	3
3	OMFANG AV LEVERANSEN	3
4	KRAV TIL FERDIG ANLEGG	4
5	OPSJON – STRØM OG OMBYGGING AV EKSISTERENDE SØYLER	4

1 Innledning

Dette bilaget oppstiller oppdragsgivers behov og krav til ytelsen. Kravene gjøres gjeldende for alle leveranser under Kontrakten. Leverandøren er selv ansvarlig for å beskrive alle nødvendige løsningselementer for å få en komplett løsning, selv om ikke alle disse er kravsatt.

2 Beskrivelse av leveransen

Teknisk drift vurderer tiltaket som hensiktsmessig for å redusere påvirkningen fra bølger og vær på eksisterende kaifront. Tiltaket forventes samtidig å kunne redusere behovet for ytterligere tiltak som er beskrevet i kontroll utført av Safe Control AS, og dermed kunne begrense fremtidig investeringsbehov. Det skal etableres en ny bølgebryter ved bruk av eksisterende «beredskapskai», på totalt 120 meter. Eksisterende beredskapskai består av betongbrygger levert av Telebrygga. Ny brygge skal tilpasses eksisterende bryggeanlegg og ha tilsvarende dimensjoner og egenskaper.

Ny og eksisterende brygge skal sammenkobles slik at det ferdige anlegget totalt utgjør ca. 120 meter brygge, i henhold til vedlagte tegning. Eksisterende brygger ut mot ny "bølgebryter" på 120 meter, må påregnes noe forkortet for at ferdig anlegg skal holde seg innenfor regulert område. Her må det regnes inn arbeid for dette. Leveransen skal være nøkkelferdig og omfatte alle materialer, komponenter, arbeid, transport, sjøarbeider, nødvendig utstyr og øvrige ytelser som er nødvendige for å levere et komplett og funksjonelt anlegg.

Frist for ferdigstillelse av arbeidet og nøkkelferdig leveranse er 15. desember 2026.

3 Omfang av leveransen

Leveransen skal minimum omfatte følgende ytelser og leveranser. Tilbyder skal oppgi én samlet totalsum for komplett, nøkkelferdig leveranse, inkludert alle materialer, arbeid, transport, rigg og øvrige kostnader som er nødvendige for å ferdigstille tiltaket:

- 3 stk. betongbrygger, hver med hoveddimensjon ca. 20,0 x 4,3 x 1,6 m.
- Sammenkobling av nye og eksisterende bryggeelementer. Det skal totalt etableres et sammenhengende anlegg bestående av 6 bryggeelementer.
- Nødvendige koblinger, fester, beslag og øvrige komponenter for å etablere en komplett og sikker sammenkobling. ("morningsplan")
- Forankring og fortøyning av hele bryggeanlegget. Tilbyder skal beskrive og dokumentere valgt forankringsløsning, herunder dimensjonering og egnethet for stedlige forhold.
- Dokumentasjon av konstruksjonens bæreevne, stabilitet, forventede levetid og egnethet som bølgebryter.
- Nødvendige tilpasninger til eksisterende bryggeanlegg.
- Nødvendig korting/nedkapping av eksisterende brygger for å tilpasse anlegget til regulert område.
- Nødvendig flytting, tilpasning eller gjenbruk av eksisterende forankringsmoringer og øvrige komponenter der dette er aktuelt (må kappes).
- Pullerter/fester for fenderlist, inkludert galvaniserte komponenter og komplett festemateriell.

- Fenderløsning og øvrig nødvendig utstyr for at bryggeanlegget skal være komplett og funksjonelt.
- Overgang/landgang mellom land og brygge, tilpasset ferdig bryggehøyde og stedlige forhold.
- Alle nødvendige arbeider for sikker og funksjonell overgang mellom eksisterende anlegg og ny brygge.
- Nødvendig rigg, mobilisering og demobilisering.
- All nødvendig transport, herunder transport av bryggeelementer, forankringsmateriell, utstyr, maskiner, fartøy og øvrige komponenter til og fra anleggsstedet.
- Alle nødvendige sjøarbeider, løfteoperasjoner og bruk av arbeidsbåt/anleggsflåte.
- Mottak, lossing, sammenmontering, sjøsetting, plassering og forankring av bryggeelementene.
- Opprydding og fjerning av overskuddsmateriell etter ferdigstillelse.

Arbeidene skal gjennomføres slik at eksisterende anlegg som skal beholdes, ikke påføres skade. Eventuelle nødvendige demonterings-, tilpasnings-, sikrings- og reparasjonsarbeider som følger av gjennomføringen, skal inngå i leveransen. Tilbyder er ansvarlig for å gjøre seg kjent med eksisterende forhold og skal før arbeidene igangsettes kontrollere nødvendige mål, dybder, innfestingspunkter, eksisterende forankringsforhold, adkomst- og transportforhold samt øvrige forhold som har betydning for gjennomføringen. Tilbyder skal i tilbudet beskrive hvordan arbeidene er planlagt gjennomført, herunder planlagt metode for transport, montering, sjøsetting, sammenkobling og forankring.

4 Krav til ferdig anlegg

Ferdig anlegg skal være komplett, stabilt og sikkert forutsatt normal bruk og de stedlige belastningene som anlegget er dimensjonert for. Tilbyder skal dokumentere at valgt løsning er egnet for formålet som bølgebryter og at forankring, sammenkoblinger og øvrige konstruksjonselementer er dimensjonert for relevante belastninger. Alle arbeider og leveranser som er nødvendige for å oppnå et komplett og funksjonelt ferdig anlegg, skal anses inkludert i tilbudet, selv om enkelte mindre arbeider eller komponenter ikke er særskilt angitt i konkurransegrunnlaget.

5 Opsjon – strøm og ombygging av eksisterende søyler

Det skal prises en separat opsjon på levering og montering av strøm-/landstrømsløsning på bryggeanlegget. Opsjonen skal minimum omfatte:

- 3 stk. strøm-/servicesøyler.
- 230 V strømforsyning.
- 4 uttak per søyle.
- Nødvendig montering og tilkobling.
- Ombygging av 3 stk. eksisterende søyler til betalingsløsning.
- Nødvendig utstyr og komponenter for betalingsløsningen.
- Testing og idriftsettelse.
- Dokumentasjon og FDV for levert elektrisk anlegg.

Tilbyder skal tydelig angi opsjonsprisen separat fra hovedleveransen.