|  |
| --- |
| Kapittel 7 |
| Versjon 0.91  31.01.2019 |
| Kaier og infrastruktur |
| Båttjenester Indre Oslofjord 2021 |

Innhold

[7. Kaier og infrastruktur 3](#_Toc534896373)

[7.1 Brygger og infrastruktur 3](#_Toc534896374)

[7.2 Kaiplass 3](#_Toc534896375)

[7.3 Krav til ladeinfrastruktur 3](#_Toc534896376)

[7.4 Brygger 4](#_Toc534896377)

[7.5 Orden på bryggene 5](#_Toc534896378)

[7.6 Skade på brygger 5](#_Toc534896379)

[7.7 Tilbakeføring av brygger 5](#_Toc534896380)

[7.8 Vedlikehold og drift av brygger 5](#_Toc534896381)

[Vedlegg 6](#_Toc534896382)

# **7. Kaier og infrastruktur**

## 7.1 Brygger og infrastruktur

Oppdragsgiver vil stille bryggene og de landbaserte anleggene fritt til disposisjon for Operatør. Oppdragsgiver er ansvarlig for ordinær oppmerking og skilting av bryggene.

Opplysninger om brygger, bryggeforhold samt eierforhold til disse er basert på opplysninger fra Oppdragsgivers befaring av alle bryggene. Tilbyder bærer selv ansvaret for å skaffe ytterligere opplysninger og kontrollere opplysningene ut fra egne vurderinger.

## 7.2 Kaiplass

Operatør må inngå avtale med oppdragsgiver om leieavtale av basen på Lindøya. Viser til vedlegg 7.1 og vedlegg 7.3 - OPAK takst, datert 23.oktober 2018 for informasjon om driftsbasen. I tillegg tilbyr oppdragsgiver 2 opplagsplasser ved Rådhusbrygge 4 (østsiden).

## 7.3 Krav til ladeinfrastruktur

Løsning for nettstasjon vil bli realisert i samarbeid mellom oppdragsgiver og Hafslund. En nettstasjon er planlagt på Rådhusbrygge 4 (RB4). Nettstasjonen vil bli plassert i den midtre seksjonen i skuret på RB4.

Grensesnitt for operatøren er på fane på trafo med 690 VAC. En transformatorkapasitet på 2,0 MW vil bli installert. Operatøren er ansvarlig for å levere en tavle med fordeling (HF-hovedfordeling) og eventuell autotrafo dersom det er nødvendig.

I tabellen under er det beskrevet en ansvarsmatrise med oppdragsgiver og operatør.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Oppdragsgiver** | **Operatør** |
| Nettstasjon med trafoer i RB4 | v |  |
| Tilgjengelig rom i RB4 for innplassering av fordelingstavle | v |  |
| Fordelingstavle |  | v |
| Kabling mellom trafo og fordelingstavle |  | v |
| Grøft / trekkerør på RB4 mellom fordelingstavle og flytebrygge | v |  |
| Kabling mellom fordelingstavle og flytebrygge |  | v |
| Eventuell ny flytende terminal |  | v |
| Autotrafoer og øvrig ladeutstyr/ likerettere |  | v |
| Grensesnitt mot fartøy |  | v |
|  |  |  |
| Valgfritt |  |  |
| Base Lindøya. Strøm tilgjengelig for lading på natterstid  Det er mulig å oppgradere dagens nettstasjon til 0,8 MW |  | v |

Presisering angående plassering av utstyret:

* Transformatorer som leveres fra Hafslund plasseres på RB4.
* Fordelingstavle levert av operatøren plasseres i eget tavlerom på RB4.
* Autotrafoer og øvrig ladeutstyr plasseres i flytende terminal eller om bord i fartøyene

All nødvendig kabling fra trafo via hovedfordeling til ladeanlegg må inngå i tilbudet.

Ladeløsning / likeretterløsning må beskrives inklusive ladepunkt og foretrukket grensesnitt mot fartøy. Det er opp til operatøren å velge likeretterløsning.

Dagens flytebrygge kan eventuelt erstattes med en ny flytende terminal. Denne terminalen kan inneholde den nødvendige ladeløsningen. Dersom operatøren finner det hensiktsmessig kan løsningen inneholde en batteribank.

Operatør skal oppfylle krav i forskrift om leveringskvalitet i kraftsystemet.

Referanse. FOR-2004-11-30-1557.

En eventuelt ny flytende terminal må ha utvendig samme funksjon som dagens flytebrygge med passasjerterminal og dokking for båter.

Rutiner og krav til service, ettersyn og sikkerhet må beskrives. Velprøvde og robuste løsninger vektlegges.

Operatøren velger hvilken ladestrategi som skal brukes i tilbudet, ved RB4, samt andre tilgjengelige plasser.

Operatøren skal i sitt tilbud beskrive valg av løsning med tilstrekkelig dokumentasjon.

Løsningene skal tilfredsstille følgende kriterier:

* IP klasse: i henhold til klimatiske forhold på stedet utstyret skal monteres inklusive normale vedlikeholdstiltak som snørydding og rengjøring, fundament og areal rundt installasjonen
* Sikkerhet: Kontaktpunkt skal være uten strøm/spenning/magnetfelt når ladestasjonen ikke benyttes. Operatør er ansvarlig for at ladestasjon er utformet på en slik måte at risiko for hærverk og klatring i anlegg reduseres.
* Kommunikasjon: Ladestasjon skal tilby en åpen standardisert kommunikasjonsplattform. Ladestasjon skal være koblet til et driftssystem som overvåker og logger ladestasjonens driftsstatus, gir alarm ved feil og som håndterer tilgangskontroll. Driftssystemet skal gi detaljert og oversiktlig informasjon om bruken av ladestasjonen. Oppdragsgiver skal vederlagsfritt ha tilgang til all data som er samlet inn i forbindelse med lading og drift.
* Støy:

[https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/retningslinje-for-behandling-av-stoy-i-arealplanlegging/id2526240/ (T-1442/2016](https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/retningslinje-for-behandling-av-stoy-i-arealplanlegging/id2526240/(T-1442/2016)) legges til grunn som krav til støy i forbindelse med drift av båtsambandet. Kriterier for industri, havner og terminaler skal gjelde både ved terminaler og under overfart.

* Design: Løsningen skal ha et stilrent design og passe inn i bymiljøet. Det må påregnes tilpasninger i utforming/bekledning. Farger må fremgå av tilbudet og skal kunne bestemmes av Oppdragsgiver.

Alle løsninger skal være i samsvar med alle relevante offentlige lover, forskrifter, direktiver, standarder, veiledninger og retningslinjer, samt stedlige myndigheters krav og særbestemmelser. Personell som skal benyttes til drift og service av utstyret må ha nødvendige autorisasjoner og kompetanse.

Operatør er ansvarlig for installasjon og bygging av eget landbasert utstyr og installasjoner knyttet til teknisk løsning. Operatør har driftsansvar og vedlikeholdsansvar for eget utstyr og installasjoner gjennom hele kontraktsperioden.

Ved evt. flytting av ladestasjoner grunnet Oppdragsgivers beslutninger, eksempelvis grunnet ruteendring, dekker Oppdragsgiver dokumenterte medgåtte kostnader.

All energi skal være basert på fornybare energikilder. For elektrisitet kreves opprinnelsessertifikater.

## 7.4 Brygger

Alle endringer av eksisterende konstruksjoner og landareal skal godkjennes av Oppdragsgiver. Plassering av alle typer utstyr og installasjoner skal godkjennes av Oppdragsgiver.

Tilbyder skal i sitt tilbud beskrive hvilke endringer som gjøres på eksisterende infrastruktur med tilstrekkelig dokumentasjon til å kunne vurderes og godkjennes av bryggeeier, og på en sånn måte at gjennomførbarheten og den økonomiske konsekvensen bli kjent for Oppdragsgiver.

Båter som skal lades for elektrisk fremdrift skal lades på RB4 og eventuelt på Lindøya.

Operatør betaler alle avgifter knyttet til Operatørs virksomhet og anvendelse av bryggen. Operatør må selv innhente opplysninger om hvilke avgifter og kostnader som påløper i forbindelse med drift av sambandet.

Oppdragsgiver forbeholder seg rett til å verifisere og godkjenne av Operatørs ombyggingsplaner som grunnlag for eventuell iverksettelse. Oppdragsgiver forbeholder seg rett til å bestemme byggherre ved endring av brygger.

Operatør er ansvarlig for å innhente nødvendige offentlige tillatelser i forbindelse med installasjoner på og ombygginger av ferjeleiene. Operatør bærer all risiko for usikkerhet knyttet til om slike tillatelser blir gitt.

Bryggene er også etter eventuell ombygging definert som byggeiers eiendom.

## 7.5 Orden på bryggene

Det er ikke tillatt å lagre/oppbevare materiell på bryggene uten at det er avtalt med oppdragsgiver. Overholder ikke Operatøren sine forpliktelser til opprydding, kan oppdragsgiver etter skriftlig varsel iverksette slik opprydding for Operatørs regning.

## 7.6 Skade på brygger

Operatøren er økonomisk ansvarlig for skader Operatør eller Operatørs kontraktmedhjelpere måtte påføre brygger og tilhørende anlegg i forbindelse med utførelsen av kontrakten. Ved skade på brygge skal Operatør umiddelbart varsle Oppdragsgiver.

Oppdragsgiver, eller den oppdragsgiver velger, skal forestå alle utbedringer/reparasjoner på brygge.

## 7.7 Tilbakeføring av brygger

Dersom Operatør har skap/boder eller andre anlegg på bryggeområdet, kan oppdragsgiver bestemme at disse skal fjernes og bryggeområdet tilbakeføres til opprinnelig tilstand etter kontraktsperiodens utløp. Oppdragsgiver skal stå for arbeidet med tilbakeføringen, og kostnadene for dette arbeidet vil bli belastet Operatør. Hvis oppdragsgiver anser anleggene gir en merverdi og ønsker at disse blir stående skal Operatør overføre disse vederlagsfritt til Oppdragsgiver.

## 7.8 Vedlikehold og drift av brygger

Bryggeeier har vedlikeholdsansvar for bryggene.

Dersom en brygge på grunn av feil/mangel ikke kan trafikkeres, skal Operatør uten opphold varsle Oppdragsgiver og samtidig søke løsninger for å minimalisere ulempene for kundene.

Operatør er ansvarlig for søppeltømming, snømåking, og strøing på øybryggene, men ikke for søppeltømming fra øyene. Området for snømåking og strøing vil avgrenses av hvor langt dekket på bryggen strekker seg. Eksempelvis vil det for betongbrygger si så langt som betongstrukturen strekker seg før vei, berg eller lignende avgrenser bryggen.

Øyenes velforeninger er ansvarlige for vedlikehold av leskur på øyene.

## Vedlegg

Vedlegg 7.1 Kaier og infrastruktur

Vedlegg 7.2 Dokumentasjon Rådhusbrygge 4

Vedlegg 7.3 OPAK takst Driftsbase Lindøya