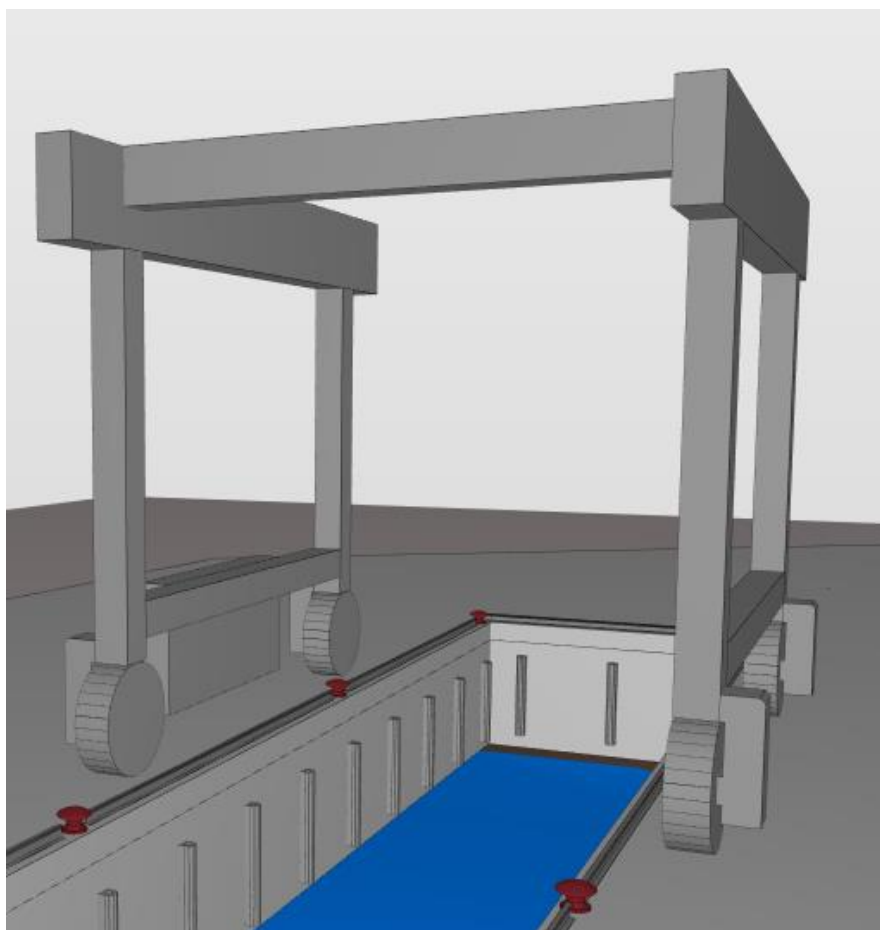


Tilbudsbeskrivelse

BÅTHEIS



Sammendrag

I forbindelse med vedlikehold av båter er det utarbeidet tilbudsunderlag for båtheis. Båtheis skal kunne benyttes for båter opp mot 50 tonn.

Sweco Norge AS	Organisasjonsnr. 967032271
Prosjekt	Båtheis
Prosjektnummer	10228097
Opprettet av	Geir Seivaag
Dato opprettet	11.05.2024
Rev	001
Dokumentnummer	01

Innholdsfortegnelse

1	Tilbudsskjema.....	5
2	Systemkrav for båtheis.....	6
	2.1 Hoved konstruksjon.....	6
	2.2 Hoveddata.....	6
	2.3 Aktuelle standarder.....	6
	2.4 Utendørs miljø.....	7
	2.5 Hoved drivkraft.....	7
	2.6 Framdrift av båtheis.....	7
	2.7 Belysning.....	7
	2.8 Forflytning av båtheis.....	8
	2.9 Miljø.....	8
	2.10 Fjernkontroll.....	8
	2.11 Klarering rundt båt.....	8
	2.12 Manuell manøvrering.....	8
	2.13 Mål på båter som skal betjenes.....	8
	2.14 Plassering av løftepunkt og stropper.....	8
	2.15 Justering av løfte punkt.....	8
	2.16 Dybdegang.....	9
	2.17 Klaring på land.....	9
	2.18 Løftekrav.....	9
	2.19 Løftekrav eksisterende.....	9
	2.20 Referanser.....	9
	2.21 Kontinuerlig drift.....	9
	2.22 Varsel om overlast og tap av friksjon.....	9
	2.23 Opereres av en person.....	9
	2.24 Løftehastighet.....	9
	2.25 Nødlåring.....	9
	2.26 Godkjenning.....	9
	2.27 Frekvensstyring.....	10
	2.28 Temperaturområde for system.....	10
3	Sikkerhet.....	10
	3.1 Systemsikkerhet.....	10
	3.2 Sikkerhet.....	10
	3.3 Nødstopp.....	10
4	Transportabelhet av utstyr.....	11
5	Vedlikehold.....	11
	5.1 Service- og vedlikeholdsavtale, opsjon med pris pr. år.....	11
	5.2 Reservedeler.....	11
	5.3 Responstiden.....	11
	5.4 Oppdatering.....	12
6	Dokumentasjon.....	12
	6.1 Håndbøker.....	12
	6.2 Elektroniske publikasjoner.....	12
	6.3 Publikasjoner på papir.....	12
7	Utdanning.....	12

7.1	Sikkerhets opplæring	12
7.2	Resertifisering	12
7.3	En operatør	12
8	Vedlegg til tilbud	13
9	Tegningsliste.....	13

1 Tilbudsskjema

Priser, sammendrag

I samsvar med tilbudsdokumenter tilbyr undertegnede å levere og montere:
BÅTHEIS, LASTEKAPASITET 50 tonn.

Til de priser som er oppgitt i tilbudet og som samlet gir følgende sum

BÅTHEIS Tekniske krav, Sum punkt 2.1 - 2.28	Kr.....
Sikkerhet, sum punkt 3.1 – 3.3	Kr.....
Transport, sum punkt 4	Kr.....
Vedlikehold, sum punkt 5.1 – 5.4	
Opsjonspris vedlikeholdsavtale pr. år.	Kr.....
Dokumentasjon, sum punkt 6.1 – 6.3	Kr.....
Utdanning, sum punkt 7.1 – 7.3	Kr._____
Sum	Kr.....
25% merverdiavgift	Kr._____
Sum med mva.	Kr.=====

FASTPRISTILBUD

Fastpristillegg Kr.===== inkl. mva

2 Systemkrav for båttheis.

2.1 Hoved konstruksjon

Utføres etter gjeldene standarder og norske forskrifter for løfteinnretning / båttheiser.

2.2 Hoveddata

Kapasitet (normal last)	:	50 tonn (SWL ____ maks last oppgis)
Maskin innvendig fri bredde	:	7,000 m
Maskin Utvendig bredde maks	:	8,950 m
Maskinhøyde maks	:	8,280 m
Høyde under bjelken min	:	7,500 m
Hjulavstand maks	:	7,200 m
Lengde maks	:	10,900 m
Positivt område løfteblokk min	:	6,978 m
Negativt område løfteblokk min	:	1,500 m

Løftebelter i henhold til kapasitet, kjø- og skinneputer/beskyttelse.

Korrosjonsklasse for overflatebehandling min C5-M (med 5 års garanti).

Radio fjernstyrt min 2 sendere inkludert (se punkt 2.8, 2.10 og 2.27).

Det skal leveres med veiesystem.

Det skal leveres med fjernassistentsystem.

2.3 Aktuelle standarder

Designstandarder og beskyttelses klasser som kreves;

Internasjonale direktiver;

2006/42/CE

2014/35/UE

2014/30/UE

Hele designet for å overholde ISO 4301- i detalj (minst):

Utstyr som helhet: FEM 1001/98 Klasse A4

Løftemekanisme: FEM 1001/98 klasse M7(T7-L2)

Reisemekanisme: FEM 1001/98 Klasse M6

Elektrisk utstyr: CEI-EN 60204.1&5-2001 sikkerhetsfunksjoner

Overholdelse av de "harmoniserte standardene":

UNI EN ISO 12100: 2010

UNI EN ISO 13849-1: 2008

UNI EN ISO 4413: 2010

UNI ISO EN 9001: 2015

2.4 Utendørs miljø

Designet og utstyrt for drift utendørs under temperaturer;

Fra -20°C til +35°C.

2.5 Hoved drivkraft

Helt elektrisk med litiumbatterier.

5 års garanti eller 1250 hele lade sykluser.

Arbeidstid: 4 timer med hele sykluser

Arbeidssykluser: min 12

Ladetid: maks 2,5 timer fra 0 til 100 %

For 400V AC, 32A strømforsyning.

Lader om bord skal følge med.

Strømsøyle for å lade båttheis plasseres i område akse 7/C (ref. plantegning)

Tilkoblingspunkt for ladning av batteripakke skal plasseres i samme område.

2.6 Framdrift av båttheis

Alle hjul drives.

4 hjul med motor.

Alle hjul med mulighet for +- 90 rotasjon

Fart ved full last: 1 km/t

Fart ved uten last: 2 km/t

2.7 Belysning

Båttheis utstyres med kjørellys og arbeidslys.

Arbeidslys dekker 5m fra båttheis.

Krav til arbeidslys:

Belysningsstyrke: (Em) 50lux Jevnhet Uo: (Emin/Emid) 0,50 Blending: (GRL) grenseverdi: 45

Fargeindeks: (Ra) 60 (100 er maks)

2.8 Forflytning av båtheis

Båtheis skal leveres som en komplett løsning slik at bruker kan forflytte seg sammen med lasten.

2.9 Miljø

Båtheisen skal være motstandsdyktig mot nedbør, snø, lyn, kulde og varme. Båtheisen vil bli eksponert for vann, nedbør, snø, is, støv, vind, salt vann.

2.10 Fjernkontroll

Fjernkontroll skal baseres på handkontroll/panel via radio eller tråd (kabel) dersom radioløsning ikke fungerer. Hensikten er at operatør kan forflytte seg uavhengig av systemets posisjon og bevegelse.

2.11 Klarering rundt båt

Båtheis skal ha fri klaring under løft. Det skal tas høyde for styrehus, antenner, master o.l. som bygger utover høyden på 12,23 m.

2.12 Manuell manøvrering

Båtheis skal kunne opereres manuelt. Dvs. at det er betjeningsbryter på selve båtheisen uten betjening av fjernkontroll.

2.13 Mål på båter som skal betjenes

Båtheis skal kunne håndtere båter med yttermål opptil:

Høyeste punkt KVL: 12,23 m (7,44 m nedfelt mast)

Dyptgående KVL: 1,00 m

Lengde skrog: 22 m

Bredde skrog: 4,64 m

Viktig at båtheis er dimensjonert for båter med oppgitte mål.

2.14 Plassering av løftepunkt og stropper

Båtheis skal ha løfte punkter/stropper/bånd «belly bands» med avstand c/c 5486 mm (18 fot) og bånd/stropp bredde 304 mm (1 fot).

2.15 Justering av løfte punkt

Båtheis skal ha flyttbare/justerbare løftepunkter stopper/bånd «belly bands». For å kunne brukes til forskjellige båter og for sikker bruk.

Det skal leveres med en liste over typer «belly band» som kan leveres.

Listen er ikke en del av evaluering.

2.16 Dybdegang

Båtheis skal kunne håndtere båter med dybdegang på inntil 1,2 m under kjøl. For å ha klaring under kjøl når båter sjøsettes / heises.

2.17 Klaring på land

Båtheis skal kunne håndtere båter på land med inntil 1,2 m klaring under kjøl.

2.18 Løftekrav

Båtheis skal ha kapasitet på 50T (SWL ____ maks last oppgis)

Tonn fra sjø. For å kunne løfte eksisterende båter.

2.19 Løftekrav eksisterende

Båtheis skal ha kapasitet på 50T (SWL ____ maks last oppgis) Tonn fra sjø. For å ha mulighet til å løfte eksisterende og eventuelt framtidige tyngre båter.

2.20 Referanser

Systemet bør være i bruk andre steder i landet. De systemer som er eller har vært i operasjonell drift har større tillit.

2.21 Kontinuerlig drift

Båtheis skal ha utholdenhet på minimum 4 timer kontinuerlig drift. Det må være mulig å kjøre systemet over noe tid for å ivareta flere operasjoner etter hverandre uten opphold for ladning av batterier.

2.22 Varsel om overlast og tap av friksjon

Systemet skal ha funksjonalitet for automatisk varsling av overlast og tap av friksjon mot underlag. I perioder med høy aktivitet kan vesentlige pre-sjekker bli uteglemt. Med varsling vil en kunne ha en barriere mot ulykker.

2.23 Opereres av en person

Båtheis skal kunne opereres og klargjøres av en person. Det er viktig at systemet kun trenger en operatør.

2.24 Løftehastighet

Båtheis systemet må ha mulighet for justering av løftehastigheten. Dekke behovet for å ha bedre kontroll på løftet og lasten.

2.25 Nødlåring

Båtheisen skal ha mulighet for å låre hengende last ved feil på system.

2.26 Godkjenning

Båtheis skal være godkjent for løfte operasjoner iht. norsk regelverk og forskrift. For å kunne benyttes i Norge.

2.27 Frekvensstyring

Dersom systemet har frekvensstyring skal dette være frekvenser som ikke lar seg påvirke, utilsiktet eller tilsiktet fra andre systemer eller sensorer. For at systemet skal kunne bruksgodkjennes.

2.28 Temperaturområde for system

Båtheis skal kunne operere fra -20°C til +35°C.

3 Sikkerhet

3.1 Systemsikkerhet

Det skal være mulig å ha nøkkelse for båtheis systemet for å få kontroll med hvem som kan benytte systemet.

Båtheis produseres med mulighet for valg av låsesylindere.

3.2 Sikkerhet

Systemet skal leveres med alarm på overlast og hjulspinn for å redusere fare med bruk av materiell.

Leverandør skal i samarbeid med bruker etablert prosedyre for ikke å havne i fare ved at det blir overlast på glatt underlag på kai.

3.3 Nødstop

Systemet skal ha nødstop funksjon. Systemet skal kunne stoppe i en prosess eller bevegelse der fare har oppstått eller nært forestående. Nødstop skal være godt synlig og plassert på steder for enkel tilkomst.

4 Transportabelhet av utstyr

Transport og montasje, samt 3.part kontroll og sertifisering på angitt montasjested skal inngå i tilbud.

Systemet skal fraktes/transporteres til Bergen og sammenstilles innenfor eksisterende barriere.

Montasje må skje innenfor normal arbeidstid.

5 Vedlikehold

5.1 Service- og vedlikeholdsavtale, opsjon med pris pr. år.

Forsvarsbygg ønsker pris på vedlikeholds avtale med leverandør som garanterer etterforsyning av forbruks materiell samt fastsette kostnad for periodisk vedlikehold og reparasjon.

System for innhenting av vedlikehold og reparasjon.

1 og 2 linjeres vedlikehold

- Systemtest
- Funksjonell test
- Feilsøking
- Inspeksjon av system
- Reparasjon av mindre skader
- System montering /klargjøring

3 linjers vedlikehold

- Fullstendig funksjonstest
- Reparasjon på systemnivå
- Årlig inspeksjon og sertifisering av løfteinnretning
- Utarbeidelse av dokumenter

5.2 Reservedeler

Leverandør må oppgi deler/komponenter som er utsatt og har lang leveringstid. Båtheisen antas å ha lang levetid. For å sikre operativ tilgjengelighet i denne perioden er det viktig å ha god tilgang på reservedeler.

Det skal leveres med en prisliste på reservedeler/reservemateriell inkludert leveringstid.

Det skal oppgis deler/komponenter som er utsatt og har lang nedetid for leveranse. Dette for at bruker kan vurdere hvilke deler/komponenter som skal anskaffes og has på lager.

Reservedeler og komponenter kan anskaffes via denne avtalen.

5.3 Responstiden

Responstiden i tilfelle behov for reparasjoner.

Leverandør skal yte assistanse innen 48 timer etter brekkasje eller uforutsett nedetid. Leverandør skal kunne starte korrigerende vedlikehold og nød reparasjoner av båtheis innen en uke etter forespurt støtte. Leverandør skal ha kapasitet til å fullføre større reparasjoner innen 2 uker etter akseptert bestilling og oppstart.

5.4 Oppdatering

Løsning skal omfatte mulighet for oppdatering av maskinvare gjennom systemets levetid.

6 Dokumentasjon

6.1 Håndbøker

Tekniske håndbøker, delelister, teknisk vedlikeholds manualer, sjekklister og brukermanualer skal leveres på norsk. Engelsk kan etter avtale godkjennes.

6.2 Elektroniske publikasjoner

Alle publikasjoner skal leveres elektronisk i et søkbart format.

6.3 Publikasjoner på papir

Alle publikasjoner skal leveres i bok/papir form. Leveransen skal inkludere levering av materiell for opplæring, FDV-dokumentasjon etter NS 3456:2002, serviceinstrukser mm.

7 Utdanning

7.1 Sikkerhets opplæring

Leverandør skal gi type kurs til driftspersonell ved leveranse. Sikker opplæring fra leverandør.

7.2 Resertifisering

Kostnad for kurs i forbindelse med resertifisering av driftspersonell.

7.3 En operatør

Systemet (båtheis) skal kunne opereres av en operatør. Bruk minst mulig personell. Systemet skal være intuitivt å bruke slik at en operatør kan operere systemet.

8 Vedlegg til tilbud

I tillegg til tilbud skal det leveres følgende dokumenter:

- Liste over «belly bands» inkl. leveringstid
- Liste over kritiske deler/komponenter inkl. Leveringstid og pris
- Eksempel på serviceavtale
- Eksempel på brukerhåndbok

9 Tegningsliste

Tegnings nr.	Tittel	Mål	format	Rev. Nr.	Dato
OSB2002002B	Kaiplan	1:100	A1	C01	02.09.2024
OSB2004001B	Snitt	1:100	A1	C01	02.09.2024