



KONKURRANSEGRUNNLAG

Åpen anbudskonkurranse
etter forskriftens del I og del III

for anskaffelse av

Navigasjonssimulatorer til Nord-Troms og Senja videregående skoler

OPPDRAKSGIVER

Troms Fylkeskommune

Ansvarlig anskaffer: Hans Magne Jensen Grande (hans.grande@tromsfylke.no)

Anskaffelsesoversikt

Hovedtype, estimert verdi, CPV-koder og utførelsessted fremgår under Konkurransedetaljer.

Kontraktsmal

Navn:	Kontraktsvilkår for kjøp av varer
Type:	Leveranser
Beskrivelse:	For kjøp av varer/tjenester med eller uten montasje/installering

Bakgrunn

Troms fylkeskommune skal oppgradere navigasjonssimulatorene ved Nord-Troms videregående skole, skolested Skjervøy, og Senja videregående skole, avdeling Gibostad. Anskaffelsen gjennomføres for å sikre moderne, stabile og fremtidsrettede simulatorløsninger som understøtter maritim opplæring i tråd med gjeldende krav og behov i undervisningen.

Dagens simulatorpark består av utstyr fra ulike generasjoner, hvor deler av løsningen er fra 2014–2015. Dette medfører utfordringer knyttet til kompatibilitet, drift, vedlikehold og support. Fylkeskommunen har derfor behov for en mer helhetlig løsning med likere funksjonalitet, enklere administrasjon og bedre samspill mellom systemene ved de to skolestedene.

Simulatorene skal brukes i opplæring innen navigasjon, fartøymanøvrering, radiokommunikasjon, samhandling og situasjonsforståelse. Løsningen skal støtte både videreføring av eksisterende kurs og utvikling av nye opplæringstilbud, og skal kunne benyttes i undervisning for flere sertifikatløp samt av eksterne brukere. Det er derfor viktig at løsningen gir realistiske treningsmuligheter, høy pedagogisk verdi og god brukervennlighet for både elever, lærere og instruktører.

Beskrivelse av oppdraget

Anskaffelsen omfatter levering, installasjon og idriftsettelse av komplette navigasjonssimulatorer til begge skolesteder. Leveransen skal omfatte simulatorstasjoner for elever og instruktør, nødvendig maskinvare og programvare, tilhørende lisenser, kabling, integrasjon mot relevant eksisterende utstyr og tilpasset møblering. Leveransen skal være komplett og klar til bruk ved overtakelse.

Løsningen skal legge til rette for realistisk trening i navigasjon, manøvrering, GMDSS-kommunikasjon, samhandling mellom fartøy og øvelser på tvers av fagområder. Simulatorene skal kunne styres samlet fra instruktørstasjon, støtte felles scenarioer og gi gode muligheter for sanntidsstyring, opptak, dokumentasjon og evaluering av øvelser. Det er også ønskelig med fleksibilitet for fremtidige utvidelser og integrasjoner, herunder opsjon på fiskerimodul.

Oppdraget omfatter videre opplæring i bruk og drift, dokumentasjon, forslag til romløsning og eventuelle krav til infrastruktur, samt service- og vedlikeholdsavtale med support og tilgang til reservedeler. Løsningen skal bidra til sikker og effektiv drift over tid, med vekt på brukervennlighet, sentral administrasjon, oppgraderbarhet og samspill mellom simulatoranleggene ved de to skolene.

Prosedyre

Åpen anbudskonkurranse

Alle interesserte leverandører kan levere tilbud gjennom Hyyr. Konkurransen har ingen prekvalifiseringsfase. Tilbudene evalueres direkte, og det er ikke adgang til dialog eller forhandlinger utover mindre avklaringer og korrigeringer av tilbudene.

Leverandøren oppfordres på det sterkeste til å følge de anvisninger som gis i dette konkurransegrunnlaget med vedlegg og eventuelt stille spørsmål ved uklarheter i kommunikasjonsmodulen i Hyyr.

Offentleglova og taushetsplikt

For allmennhetens innsyn i dokumenter knyttet til en offentlig anskaffelse gjelder offentleglova. Oppdragsgiver og dennes ansatte plikter å hindre at andre får adgang eller kjennskap til opplysninger om tekniske innretninger og fremgangsmåter eller drifts- og forretningsforhold det vil være av konkurransemessig betydning å hemmeligholde, jf. forvaltningsloven § 13.

Forbehold og avvik

Frem til signering av kontrakten kan oppdragsgiver foreta endringer i konkurransegrunnlaget som ikke er vesentlige. Vesentlige endringer håndteres etter gjeldende regler om kunngjøring og frister.

Tilbud med vesentlige forbehold eller avvik fra konkurransegrunnlaget skal avvises. Oppdragsgiver kan også avvise tilbud med forbehold, avvik eller uklarheter som ikke er ubetydelige.

Oppdatering og tilleggsopplysninger

Eventuelle rettelser, suppleringer eller endringer av konkurransegrunnlaget, samt spørsmål til konkurransen med svar i anonymisert form, vil bli formidlet til alle leverandører som har registrert sin interesse for anskaffelsen i Hyyr. Dersom leverandøren finner at konkurransegrunnlaget ikke gir tilstrekkelig veiledning, eller er uklart, kan leverandøren be om tilleggsopplysninger via Hyyr. Dersom det oppdages feil i konkurransegrunnlaget, bes det om at dette formidles til oppdragsgiver via Hyyr.

Reglene for kommunikasjon

All kommunikasjon med oppdragsgiver skal skje elektronisk og skriftlig via Hyyr (oppdragsgivers konkurransegjenomføringsverktøy). Dette gjelder også spørsmål og svar.

Juridisk ramme

Anskaffelsen gjennomføres i henhold til lov om offentlige anskaffelser (LOA) og anskaffelsesforskriften (FOA) del I og III.

Kostnader ved utarbeidelse av tilbud

Eventuelle kostnader leverandøren har ved utarbeidelse av tilbudet dekkes av leverandøren selv. Oppdragsgiver refunderer ikke kostnader knyttet til utarbeidelse eller innlevering av tilbud.

Deltilbud

Anskaffelsen er ikke delt i delkontrakter. Det er ikke adgang til deltilbud.

Alternative tilbud

Det er ikke tillatt å levere alternative tilbud.

Parallelle tilbud

Det er ikke tillatt å levere parallelle tilbud. Hver leverandør kan ha ett gjeldende tilbud per delkontrakt.

Forretningshemmeligheter og sladding

Oppdragsgiver behandler innsynsbegjæringer etter offentleglova og forvaltningsloven. Leverandøren kan bli bedt om å levere en sladdet versjon av tilbudet dersom det fremsettes innsynskrav.

Behandling av personopplysninger

Personopplysninger som inngår i tilbudet behandles av oppdragsgiver for å gjennomføre anskaffelsen, evaluere tilbud og følge opp kontrakt. Behandlingen skjer i tråd med personvernregelverket. Leverandøren er ansvarlig for at personopplysninger i tilbudet er lovlig innhentet og nødvendige for tilbudet.

Deltakelse fra ansatte hos oppdragsgiver

Ansatte hos oppdragsgiver eller andre som deltar i forberedelsen eller gjennomføringen av anskaffelsen, kan ikke delta på leverandørsiden i konkurransen på en måte som kan svekke tilliten til at konkurransen gjennomføres på en rettferdig måte. Spørsmål om habilitet avklares med oppdragsgiver via Hyrr.

Oppdragsgiver

Troms Fylkeskommune

Org.nr: 930068128

Postboks 6600, 9296, Tromsø

E-post: postmottak@tromsfylke.no

Telefon: +47 77788000

Kontaktperson

Hans Magne Jensen Grande

E-post: hans.grande@tromsfylke.no

Konkurransedetaljer

Anskaffelsesdel:	Del III-anskaffelse - Over EØS-terskelverdi	Utførelsessted:	Postboks 6600, Tromsø, NOR
Hovedtype:	Varer		
Estimert verdi:	7 600 000 NOK		

CPV-koder:

- 34931400 - Skipsbrosimulatorer. (Hoved)
- 48190000 - Undervisningsprogramvare
- 34931000 - Havneutstyr
- 80210000 - Teknisk og yrkesfaglig undervisning på ungdomsskole/videregående nivå
- 30231320 - Berøringsskjermer (touch screen)
- 34152000 - Øvingssimulatorer
- 48822000 - Datamaskinservere
- 38112100 - Globale navigasjons- and posisjoneringssystemer (GPS eller tilsvarende).
- 48000000 - Programvare og informasjonssystemer
- 30231000 - Dataskjermer og konsoller
- 39100000 - Møbler
- 38110000 - Navigasjonsinstrumenter
- 34150000 - Simulatorer
- 34930000 - Maritimt utstyr
- 39162100 - Undervisningsutstyr

Varighet:

Oppstart:	1. oktober 2026
Slutt:	1. november 2027
Varighet:	1 år og 1 måned

Tidsfrister:

Frist for å stille spørsmål:	2. november 2026, 12:00
Tilbudsfrist:	9. november 2026, 12:00
Tildeling:	23. november 2026, 12:00
Karensperiode:	10 dager
Fra utsendelse av tildelingsbeslutning	
Vedståelsesfrist:	60 dager

Kvalifikasjonskrav:

ESPD (Europeisk egenerklæringsskjema) er aktivert for denne konkurransen.

Aktiverte avvisningsgrunner:

A: AVVISNINGSGRUNNER SOM GJELDER STRAFFEDOMMER

- Deltakelse i kriminell organisasjon
- Korrupsjon
- Bedrageri
- Terrorhandlinger eller lovbrudd knyttet til terrorvirksomhet
- Hvitvasking eller terrorfinansiering
- Barnearbeid og andre former for menneskehandel

B: AVVISNINGSGRUNNER SOM GJELDER BETALING AV SKATTER, AVGIFTER OG TRYGDEAVGIFTER

- Betaling av skatter og avgifter
- Betaling av trygdeavgifter

C: AVVISNINGSGRUNNER SOM GJELDER INSOLVENS, INTERESSEKONFLIKTER ELLER ALVORLIGE FEIL I YRKE-SUTØVELSEN

- Brudd på forpliktelser innen miljørett
- Brudd på forpliktelser innen sosialrett
- Brudd på forpliktelser innen arbeidsrett
- Konkurs
- Insolvens
- Gjeldsforhandling
- Tilsvarende situasjon som konkurs under nasjonal lov
- Eiendeler administrert av bostyrer
- Virksomheten er suspendert
- Skyldig i alvorlig forsømmelse
- Avtaler med andre leverandører for å forvrengte konkurransen
- Interessekonflikt grunnet deltakelse i anskaffelsesprosedyren
- Direkte eller indirekte involvering i forberedelsen av denne anskaffelsen
- Tidlig heving, erstatning eller andre lignende sanksjoner
- Korrekte opplysninger og rettferdig konkurranse

D: ANDRE AVVISNINGSGRUNNER SOM ER FASTSATT I DEN NASJONALE LOVGIVNINGEN I OPPDRAGSGIVERENS MEDLEMSSTAT

- Vedtatt forelegg for staffbare forhold
- Alvorlige feil som medfører tvil om hans yrkesmessige integritet

Nr.	Krav
-----	------

1	Erfaring fra relevante simulatorinstallasjoner til utdanningsinstitusjoner Filopplasting tillatt
	Leverandøren skal ha erfaring fra tilsvarende leveranser. Leverandøren skal dokumentere erfaring med minst to tidligere leveranser av relevante maritime simulatorinstallasjoner til utdanningsinstitusjoner. Dokumentasjonen skal omfatte beskrivelse av referanseoppdrag, omfang, tidspunkt, kunde og leverandørens rolle.
2	Skatteattest Filopplasting tillatt
	Leverandøren skal fremlegge skatteattest som bekrefter at skatter og avgifter er betalt. Verifiseres automatisk via eBevis (krever samtykke i Altinn).
3	Firmaattest Filopplasting tillatt
	Firmaattest fra Foretaksregisteret som bekrefter registrering, signaturrett og prokura. Hentes automatisk via eBevis.
4	Økonomisk kapasitet Filopplasting tillatt
	Leverandøren skal ha god økonomisk kapasitet til å gjennomføre oppdraget/kontrakten. Med økonomisk og finansiell kapasitet menes at leverandøren oppfyller følgende krav til finansielle nøkkeltall: kredittrating lik A eller bedre, målt ut fra AAA soliditetsskala eller tilsvarende score fra andre velrenommerede ratingselskap. Tilleggsinformasjon: For nyetablerte foretak tillates kredittvurdering AN. Nyetablerte foretak og andre foretak som ikke kan vise til kredittrating, kan dokumentere dette kravet på annen måte med f.eks. bankgaranti eller garanti fra morselskap. Dersom leverandør støtter seg på garanti fra morselskap skal morselskapsgaranti leveres sammen med kredittvurdering som gjelder morselskapet. Dokumentasjonskrav: Kredittvurdering som konkluderer med kredittverdig, minimum A jf. AAA soliditetsskala eller tilsvarende. Kredittvurderingen skal basere seg på siste kjente regnskapstall. Ratingen skal være utført av kredittopplysningsvirksomhet som har konsesjon til å behandle personopplysninger.

Tildelingskriterier:

Evalueringsmetode:

Fastsatt vektning per kriterium

Prisberegningsmetode:

Forholdsmessig (DFØ)

Formel:

$$r = r_{\max} \times p_{\min} / p$$

Hvor $p_{\min}$ = laveste tilbudte pris (P_b), p = evaluert pris (P_e), $r_{\max}$ = maksimalt antall poeng. Poengsummen blir ikke negativ.

Miljøkriterier:

Definer delvis i kravspesifikasjon og delvis som tildelingskriterie

Anskaffelsen omfattes av reglene i anskaffelsesloven § 5b, som inneholder krav til ivaretagelse av klima og miljø i offentlige anskaffelsesprosesser.

Oppdragsgivers vurderer at å kombinere klima- og miljøhensyn som tildelingskriterium med klima- og miljøkrav i kravspesifikasjonen, gir en bedre klima- og miljøeffekt enn å kun benytte klima- og miljøhensyn som et tildelingskriterium i konkurransen, jf. LOA § 5b annet ledd tredje punktum. Oppdragsgiver har derfor valgt å både benytte klima- og miljøhensyn som tildelingskriterium, samt å stille minimumskrav knyttet til klima og miljø for å sikre at anskaffelsen resulterer i ønskede klima- og miljøeffekter.

For navigasjonssimulatorer er det identifisert middels klima- og miljørisiko, hovedsakelig knyttet til utvinning av råmaterialer, produksjon- og driftsfasen, som utgjør størstedelen av anskaffelsens samlede klimaavtrykk. Både DFØ, EU-kommisjonens Joint Research Centre og relevante veiledere peker på at den mest effektive måten oppdragsgiver kan redusere klima- og miljøbelastningen på, er ved å stille krav som fremmer lang levetid, reparerbarhet og redusert utskifting.

Det stilles minimumskrav som underbygger lang levetid, reparerbarhet og redusert utskifting ved krav til reservedeler og systemoppgraderinger i 10 år, modulær oppbygning, energieffektive komponenter og standardisert maskinvare. Minimumskrav til fjernsupport og fjernoppdatering vil redusere behovet for fysisk oppmøte og klimaavtrykket tilknyttet reise. Krav til avhending og emballasje skal sikre ønskede klima- og miljøeffekter knyttet til ressurseffektivitet og avfallsreduksjon.

Oppdragsgiver ser samtidig at det kan oppnås miljømessig merverdi ved at tilbyderne premieres for økt nivå av modulær oppbygning, energieffektivitet og standardisert maskinvare. Disse momentene evalueres derfor som en del av tildelingskriteriet Klima og miljø i konkurransen.

Kriterie	Type	Vekt	Beskrivelse
Klima- og miljøegenskaper	Klima og miljø	20%	Evaluerer av dokumenterbare klima- og miljøegenskaper ved leveransen, for eksempel energieffektive komponenter, levetid og oppgraderbarhet/modulær oppbygning, bruk av standardisert hardware som muliggjør gjenbruk, vedlikehold og levetid.
Pris	Pris	20%	Pris skal innbefatte alle utgifter og kostnader knyttet til levering av en komplett og ferdig simulatorpark, klar til bruk for oppdragsgiver. Følgelig skal totalprisen innbefatte kostnader for blant annet, men ikke begrenset til, levering og frakt (inkludert reise- og oppholdsutgifter for leverandøren), installasjon, montering, opplæring, lisen-

			skostnader, påkrevd garantitid, service, teknisk support, samt eventuelt nødvendige kvalitetssikringsaktiviteter og testprosedyrer. Prisen skal også omfatte opsjon på fiskerimodul. Det understrekes at oppdragsgiver ikke vil akseptere kostnader utover oppgitt totalpris.»
Opplæring og levering	Kvalitet	20%	Evaluerings av løsnings krav til opplæring og levering.
Funksjonalitet og pedagogisk kvalitet	Kvalitet	20%	Evaluerings av krav Visuelt utsyn i storskjerm over skjermbaserte instrumentskjermer.
Samspill og fremtidig utvidbarhet	Kvalitet	20%	Evaluerings av hvor godt løsningen samspiller med eksisterende utstyr og støtter enkel administrasjon på tvers av skolene, felles scenarioer mellom flere fagområder, kjøring fra samme instruktør i samme øvelse, integrasjon mot relevant eksisterende utstyr/debrief-løsning samt fleksibilitet for fremtidige integrasjoner og opsjoner, særlig fiskerimodul.

Priselementer

Nr.	Priselement	Svarform	I evalueringen	Beskrivelse
P.1	Totalpris	Beløp	Ja	–

Kravspesifikasjon:

1. Overordnede funksjonelle krav

Nr.	Krav	Type
1.1	Simulatoren skal sikre maksimalt læringsutbytte for studenter innenfor dekksoffisersutdanning i henhold til STCW-konvensjonens tabell A-II, og som et minimum være typegodkjent i henhold til DNVs krav til klasse C simulator desktop basert for brooperasjoner. Leverandøren skal kunne dokumentere typegodkjenning og hvordan løsningen understøtter opplæring i henhold til STCW-konvensjonens tabell A-II.	Må-krav
1.2	Brosimulatoren skal bidra til forståelse for et skips karakteristikk, og bidra til ferdigheter når det gjelder manøvrering av skip.	Må-krav
1.3	Brosimulatoren skal bidra til forståelse og tolkning av visuell observasjon og praktisering av godt sjømannskap basert på mottatt visuell informasjon og informasjon fra instrumenter.	Må-krav
1.4		Må-krav

	Brosimulatoren skal bidra til forståelse for de ulike instrumenter som en finner på en moderne skipsbro, ferdigheter i bruken av disse og innsikt i deres begrensninger i ulike praktiske situasjoner.	
1.5	Brosimulatoren skal bidra til forståelse for og evne til å sjekke informasjon mottatt fra ulike informasjonskilder på en skipsbro og avsløre mulige feilkilder knyttet til de ulike instrumentene.	Må-krav
1.6	Brosimulatoren skal bidra til forståelse for og erfaring med hvordan en handler effektivt i nødsituasjoner.	Må-krav
1.7	Brosimulatoren skal bidra til evaluering av manøvreringsevne for forskjellige skipstyper under ulike dybdeforhold.	Må-krav
1.8	Brosimulatoren skal bidra til ferdigheter i reiseplanlegging og gjennomføring av reise ved hjelp av fartøyets instrumenter.	Må-krav
1.9	Brosimulatoren skal bidra til ferdigheter i riktig intern kommunikasjon ombord.	Må-krav
1.10	Brosimulatoren skal bidra til ferdigheter i korrekt kommunikasjon med andre skip og kystradiostasjoner.	Må-krav
1.11	Brosimulatoren skal bidra til kommunikasjon i nødsituasjoner med andre fartøy og beredskapsenheter.	Må-krav
1.12	Brosimulatoren skal bidra til samspill med andre fartøy i operasjoner til sjøs.	Må-krav

2. Generelle krav

Nr.	Krav	Type
2.1	Tilbudet skal omfatte hele spesifikasjonen.	Må-krav
2.2	Tilbudet skal beskrive helheten i installasjonen.	Må-krav
2.3	Tilbudet skal beskrive den fysiske oppbyggingen.	Må-krav
2.4	Komponenter må fullt ut kommunisere med systemet og ha likt brukergrensesnitt.	Må-krav
2.5	Hele simulatorparken skal ha et DNV godkjent "Performance Certificate" iht. STCW. Leverandøren bør kunne dokumentere gyldig godkjenning.	Må-krav
2.6	Hele simulatorparken må kjøres fra samme instruktør og i samme øvelse.	Må-krav
2.7	Tegninger og den tekniske dokumentasjon skal omfatte forslag til rom-løsning.	Må-krav

2.8	Tegninger og den tekniske dokumentasjon skal omfatte eventuelle behov for luft-kondisjonering og ventilasjon.	Må-krav
2.9	Tegninger og den tekniske dokumentasjon skal omfatte øvrige krav til rom og infrastruktur.	Må-krav
2.10	Pris <i>Prisen skal innbefatte alle utgifter og kostnader knyttet til levering av en komplett og ferdig simulatorpark, klar til bruk for oppdragsgiver. Følgelig skal totalprisen innbefatte kostnader for blant annet, men ikke begrenset til, levering og frakt (inkludert reise- og oppholdsutgifter for leverandøren), installasjon, montering, opplæring, lisenskostnader, påkrevd garantitid, service, teknisk support, samt eventuelt nødvendige kvalitetssikringsaktiviteter og testprosedyrer. Prisen skal også omfatte opsjon på fiskerimodul. Det understrekes at oppdragsgiver ikke vil akseptere kostnader utover oppgitt totalpris.</i>	Må-krav
2.11	Levering og montering Leverandør skal levere og montere utstyret på brukerstedene.	Må-krav
2.12	Framdriftsplan Leverandøren skal utarbeide en framdriftsplan i samsvar med de datoene og den fremdrift som er beskrevet i tilbudet. Arbeidene betraktes ikke som fullført før de er godkjent av oppdragsgiver. Leverandøren skal starte som avtalt med oppdragsgiver. Leverandøren skal utarbeide og holde á jour en detaljert fremdriftsplan for sine kontraktsarbeidere.	Må-krav
2.13	Tilbudsbrev Leverandør skal svare på vedlagt tilbudsbrev.	Må-krav

3. Navigasjonssimulator

Nr.	Krav	Type
3.1	Broene skal ha visuell skjerm.	Må-krav
3.2	Broene må kunne styres fra instruktørstasjonen.	Må-krav
3.3	Broene må kunne samkjøres via instruktørstasjonen i en øvelse.	Må-krav
3.4	Nødvendige programvare og lisenser for at brooppsettet skal fungere med dagens infrastruktur skal inngå.	Må-krav
3.5	Instrumenter for fartøymanøvrering.	Må-krav

	Instrumenter for fartøymanøvrering skal inkludere de viktigste kontrollene for håndtering og manøvrering av fartøyet, de mest vanlige navigasjonshjelpemidler GPS, ekkolodd, fartslogg, autopilot, AIS og manøvreringskonsoll, frittstående.	
3.6	Radar Radar skal inkludere radarbilder av de ønskede farvann (min. nordøstensjøfart inkl. Svalbard), X og S band radar, muligheter for radarplotting og bruk av ARPA og AIS data.	Må-krav
3.7	ECDIS ECDIS skal inkludere kartsystem og kart for de ønskede farvann med nødvendige lisenser, med AIS-data, SAR-modul og muligheter for radaroverlegg.	Må-krav
3.8	GMDSS – radio kommunikasjon GMDSS – radio kommunikasjon skal inkludere VHF radio med 55 kanaler, DSC og dual watch og MF/HF radio med DSC for kommunikasjon med andre fartøyer og instruktør	Må-krav
3.9	Visuelt utsyn i storskjerm over skjermbaserte instrumentskjermer. Visuelt utsyn i storskjerm over skjermbaserte instrumentskjermer bør inkludere visuelt bilde av farvann, andre skip og eget skip fra et broperspektiv. Ved vurdering av dette punktet vektlegges hvor virkelighetstro det visuelle bildet er i forhold til en virkelig situasjon i de operasjoner og sjøområder en opererer. Besvarelsen skal ikke overskride 700 ord.	Funksjonalitet og pedagogisk kvalitet
3.10	Nødvendige tastaturer, kabinetter og kabling skal inngå	Må-krav
3.11	Nødvendige programvarer og lisenser til ovenstående utstyr skal inngå	Må-krav
3.12	Opptaksmuligheter Systemet skal ha opptaksmuligheter for aktiviteter som gjennomføres i simulatoren og playback system for bruk i debrief. Systemet skal kunne ta opp alle øvelsesdata for minimum ti timer, og skal inkludere studentenes og instruktørens handlinger underveis.	Må-krav

4. Interaksjon og opsjoner

Nr.	Krav	Type
4.1	Interaksjon	Samspill og fremtidig utvidbarhet

	Tilbyder bør beskrive hvordan det tilbudte navigasjonssystemet støtter integrasjon med tredjeparts systemer. Det vil bli lagt vekt på systemets fleksibilitet til å muliggjøre fremtidige integrasjoner og samhandling med systemer.	
4.2	Opsjoner Oppdragsgiver ønsker en opsjon på fiskerimodul som Simulerer fiske med ulike redskaper og fartøy. Oppdragsgiver ønsker beskrivelse av løsning. Besvarelsen skal ikke overskride 700 ord.	Samspill og fremtidig utvidbarhet
4.3	Utstyret bør kunne kobles til utstyr for videofremvisning på eksisterende storskjerm i debrief-rom. Utstyret bør kunne samspille med eksisterende kontrollsystemer med video source selector. Utstyret bør kunne samspille med eksisterende skjerm på vegg. Utstyret bør kunne samspille med eksisterende digital video switch-løsning. Utstyret bør ha muligheter for å hente lyd og skjermbilder fra navigasjonssimulatorene og PC-er. Leverandør bør beskrive sin tilbudte løsning. Besvarelsen skal ikke overskride 1400 ord.	Samspill og fremtidig utvidbarhet

5. Kvalitet i tjenesteleveranse

Nr.	Krav	Type
5.1	Tilgang til reservedeler og oppgradering. Leverandøren skal garantere tilgang til reservedeler og oppgradering av utstyr for en tiårsperiode etter overtakelse av utstyret. Avtalen evalueres etter 10 år.	Må-krav
5.2	Leverandøren skal beskrive hvordan kapasiteten i anlegget kan økes.	Må-krav
5.3	Nettstøttet service. Det skal være tilgang til nettstøttet service. Løsningen skal legge til rette for fjernsupport og fjernoppdatering som reduserer behovet for fysisk oppmøte og bidra til lavere reisebehov og redusert miljøbelastning. I dette skal det inngå tilgang til tilbyders FAQ, nyheter og servicehendelser via nettsted eller på e-post.	Må-krav
5.4		Må-krav

	Leverandøren skal ut over garantiperioden og innen 72 timer skaffe reservedeler og eventuelt utføre service etter avtale.	
5.5	Eksternt samspill med andre Utstyret bør kunne samspille med utstyr fra andre nasjonale og internasjonale institusjoner med navigasjonsutstyr. Leverandør bes beskrive sin tilbudte løsning. Besvarelsen skal ikke overskride mer enn 1400 ord.	Samspill og fremtidig utvidbarhet

6. Kvalitets- og miljøkrav

Nr.	Krav	Type
6.1	Lovkrav om helse- og miljøskadelige stoffer Alt IT-utstyr som leveres til oppdragsgiver skal minimum overholde følgende regelverk: - Produktforskriftens kapittel 2a dekker EUs direktiv for elektriske og elektroniske produkter (EE-produkter), 2011/65/EU (RoHS 2). Forskriftens §2a-3 oppgir hvilke stoffer som er forbudt i EE-produkter. - Produktforskriftens kapittel 2 paragraf 2-3, 2-4, 2-15 til 2-18a om krav til produkter som inneholder tungmetaller. - Produktforskriftens kapittel 4 dekker EUs forordning om persistente organiske miljøgifter (POPs), EF 850/2004. REACH-forskriften dekker EUs REACH-forordning om registrering, vurdering, autorisasjon og begrensninger av kjemikalier, EF1907/2006.	Må-krav
6.2	Avhending og EE-avfall Leverandør skal kunne tilby en løsning for håndtering av utrangert utstyr. Utrangert utstyr uten restlevetid skal gjenvinnes miljøvennlig og leverandøren plikter å levere EE-avfall til godkjent leverandør som sikrer avfallshåndtering iht. avfallsforskriften §1-4, eller av et annet returselskap som mottar EE-avfall og har tillatelse til håndtering av avfallet etter forurensningsloven. EE- registeret vedlikeholdes av Miljødirektoratet, https://produsentansvar.miljodirektoratet.no/returselskap .	Må-krav
6.3	Emballasje Det skal brukes gjenvinnbart materiale, gjenvunnet/fornybart materiale eller materiale som skal gjenbrukes.	Må-krav

Det skal unngås bruk av isopor, lim og bobleplast i størst mulig grad og plast i emballasje bør ikke inneholde PVC. Leverandøren skal kostnadsfritt i forbindelse med leveranser ta med seg ytteremballasje etter leveransen. Dette inkluderer paller, papp, plast etc. som en del av ytteremballasjen. Dette skal videre gjenbrukes eller gjenvinnes.	
--	--

7. Krav til dokumentasjon

Nr.	Krav	Type
7.1	Leverandøren skal utarbeide og levere nødvendig dokumentasjon elektronisk og i papirversjon for hele leveransen, herunder basisløsninger og eventuelle tilpasninger. Dette skal som et minimum omfatte systemdokumentasjon, brukerdokumentasjon, kursdokumentasjon, installasjonsdokumentasjon, driftsdokumentasjon og integrasjonsdokumentasjon.	Må-krav

8. Krav til opplæring

Nr.	Krav	Type
8.1	Krav til opplæring a) Ansvarlige for systemet bør tilby (teknisk personell og instruktører) kurs i levert teknisk utstyr og programvare og bruk av dette, og også gis muligheter for oppgradering av kompetanse på feltet gjennom deltakelse på kurs, konferanser og seminarer arrangert av leverandøren og deres samarbeidspartnere. b) Bør tilby deltakelse for minst to personer på leverandørens brukerkonferanser hver gang de arrangeres uavhengig av sted. Det forventes faglig innhold relatert til vår bruk av simulatorene. c) Det bør foreligge pedagogisk godt opplæringsmateriell for alle brukere av systemet d) Simulatorinstruktørprogram bør inneholde e-læringsfunksjonalitet som gjør det mulig å lagre eksisterende seilaser eller andre øvelser i e-læringsformat. Det bør også være mulig å endre eksisterende øvelser.	Opplæring og levering

e) E-læringssystemet bør gjøres tilgjengelig for å tilfredsstille kravene i STCW B-I/6	
Leverandøren bes beskrive sin løsning og opplæring.	

9. Levering

Nr.	Krav	Type
9.1	Tilbyder bes oppgi planlagt leveringstidspunkt. Det er ønskelig med levering og installasjon innen 25 mars 2027. Tilbyder bes oppgi planlagt leveringstidspunkt.	Opplæring og levering

10. Klima- og miljøkrav

Nr.	Krav	Type
10.1	Løsningen bør være bygget med energieffektive komponenter Beskriv relevante klima- og miljøegenskaper ved maskinvare og øvrige komponenter, herunder energibruk, strømstyring eller andre forhold som reduserer miljøbelastning. Det bør være energimerket. Leverandøren vil gis positiv uttelling for økt grad av denne løsningen. Dette punktet utgjør 5% av de 20% klima- og miljøkriteriene. Dokumentasjon kan legges ved. Besvarelsen skal ikke overskride mer enn 700 ord.	Klima- og miljøegenskaper
10.2	Oppgraderbar og modulær oppbygning som forlenger levetiden <i>Løsningen bør ha oppgraderbar og modulær oppbygning. Leverandør vil gis positiv uttelling for økt grad av oppgraderbarhet og modulær oppbygning som forlenger levetiden.</i> <i>Beskriv hvordan løsningen kan oppgraderes, vedlikeholdes og videreutvikles uten full utskifting av anlegget, og hvilke deler som kan byttes ut separat.</i> <i>Dette punktet utgjør 10% av de 20% i klima- og miljøkriteriet.</i> <i>Besvarelsen skal ikke overskride mer enn 700 ord.</i>	Klima- og miljøegenskaper
10.3	Løsningen bør ha standardisert maskinvare	Klima- og miljøegenskaper

Beskriv i hvilken grad løsningen baserer seg på standardiserte komponenter fremfor proprietære enheter, og hvordan dette støtter gjenbruk, vedlikehold og levetid.

Dette punktet utgjør 5% av de 20% klima- og miljøkriteriene. Besvarelsen skal ikke overskride mer enn 1400 ord.

Strategiske hensyn:

Universell utforming:

Inkludert

Innleveringsvilkår:

Elektronisk innlevering:

Påkrevd

Elektronisk signering:

Valgfritt

Tillatte språk:

Norsk

Vedlegg:

- Bilag 1: Forpliktelseserklæring.docx
- Bilag 2: Tilbudsbrev - Del II og III.docx