



Stavangerregionen Havn IKS

KONKURRANSEGRUNNLAG

K3 RISAVIKA

LANDSTRØM KAI 23 OG 24



Konkurransesgrunnlag

Om oppdraget

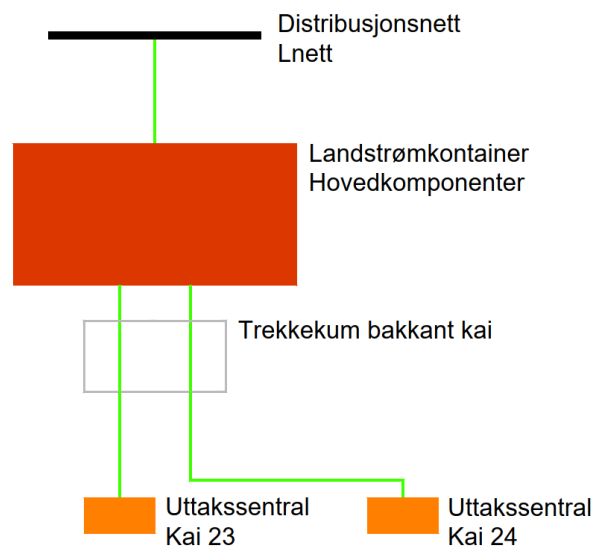
Stavangerregionen Havn IKS (SRH) skal være en aktiv aktør i utbygging av havneanlegg og en pådriver for kontinuerlig utvikling av havner og maritim infrastruktur i regionen. Konsernet skal gjennom sine datterselskap og deltakende selskaper utføre drift og yte servicetiltak på de havneterminalene som eies og disponeres av konsernet.

Stavangerregionen Havn håndterer cruise, -gods, - offshore- og ferjetrafikk. Andre viktige oppgaver er eiendomsforvaltning, småbåtturisme og samarbeid med festivalarrangører og offentlige etater. Havnen har 55 000 årlige anløp, over 5400 meter med kai og 750.000 m² landareal. Stavangerregionen Havn IKS skal fremme sjøtransport og legge til rette for effektiv, sikker og miljøvennlig drift.

Beskrivelse av oppdraget

SRH har besluttet at landstrømstilbudet i Risavika skal utvides til å inkludere kai 23 og 24. Anlegget skal hovedsakelig forsyne forsyningsfartøy til oljeindustrien, gods- og tankskip som leverer bulkprodukter. Det forventes et effektbehov på inntil 800 kW per skip som ligger til kai.

Landstrømanlegget skal bygges som et lavspenningsanlegg med to uttakssentraler, én på hver kai. En enkel skjematisk fremstilling av anlegget er vist i Figur 1.



Figur 1 : Skjematisk visning av landstrømanlegget i Risavika

Hovedkomponentene skal plasseres i en containerløsning på kaien. En ny nettstasjon skal etableres i tilknytning til kontaineren. Nettstasjonen leveres av netteier Lnett.

Tilbyder skal levere et komplett landstrømanlegg, med unntak av kabeltrommelsystem. Tilbyder skal også levere hovedfordeling for ladning av elektriske trucker. Leveransen gjelder prosjektering, produksjon, innkjøp og installasjon av anlegget. Kabeltrommelsystem og selve nettstasjonsbygget er lyst ut i separate konkurranser.

Konkurransesgrunnlag

Totalprosjektet vil bestå av følgende kontrakter

K1 Nettstasjon Lnett

K2 Nettstasjonsbygg, totalentreprise

K3 Landstrømsanlegg, totalentreprise

K4 Kabeltromler, leverandørkontrakt

Grensesnitt

Under er grensesnitt mot øvrige kontrakter definert.

K1 og K3 nettstasjon og landstrømsanlegg

K3 skal besørge fremføring fra systemenes hovedfordeling, frem til og igjennom veggen i nettstasjonsrommet. Helt frem til transformator. Lnett (K1) ivaretar tilkoblingen til transformator. Nødvendig kjerneboring og brannetting av gjennomføringer i trafobygg som følge av behov i K1, K2 og K3 ivaretas av K2.

K4 Kabeltromler

Grensesnittet vil være i uttakssentral på kai, i kontakten. Se kapittel 1.20.

Konkurransesgrunnlag

1.1 Generelle krav til leveransen av landstrømanlegget

Tilbyder som tildeles kontrakten for prosjektering og utførelse er ansvarlig for at de funksjonskrav som er satt, blir oppfylt gjennom en samordnet og koordinert utførelse av alle de berørte tekniske installasjonene. Prosjekterende og utførende skal ha ansvarsrett, og selskap skal være registrert i el-virksomhetsregisteret.

1.2 Prosjektmøter og gjennomføring

Det skal gjennomføres regelmessige prosjektmøter mellom SRH og tilbyder. Eventuelle befaringer tilbyder har behov for å gjennomføre skal også være inkludert.

I montasjeperioden skal det gjennomføres ukentlige møter. Montasjeleder/anleggs-bas skal delta på alle byggemøter og vernerunder.

Tilbyder har ansvar for å gjøre nødvendige avklaringer med oppdragsgiver. Dette innebærer for eksempel at tilbyder er ansvarlig for å varsle dersom det mangler grunnlag, eller grunnlaget er uklart.

1.3 Dokumentasjon

Tilbyder har ansvaret for å utarbeide en fullstendig dokument- og leveranseplan. Det skal også utarbeides en fremdriftsplan for prosjektgjennomføringen. Dokument- og leveranseplan skal inneholde en oversikt over leveranser som:

- Er en del av sluttdokumentasjonen
- Beskriver grensesnitt mot andre aktører
- Må kommenteres / krever godkjenning av SRH

Eventuelle kommentarer oppdragsgiver har til dokumentasjon underveis, fritar ikke tilbyder fra ansvar for at anlegget blir utført og levert i henhold til kontrakten.

All dokumentasjon som utarbeides skal leveres med norsk språk. For datablad og øvrig dokumentasjon fra leverandører aksepteres også skandinavisk språk og engelsk.

1.4 Forvaltning, drift og vedlikeholds (FDV) dokumentasjon

Tilbyder skal levere komplett FDV-dokumentasjon for hele anlegget. Dokumentasjonen skal leveres digitalt og implementeres i oppdragsgivers system for FDV-dokumentasjon. Det skal også leveres ett eksemplar på papirformat, i permer med skilleark. Dokumentasjonen skal organiseres og merkes i samråd med oppdragsgiver. Tilbyder skal oversende utkast til oppbygging av FDV før den påbegynnes. Utkast til FDV må foreligge 2 uker etter kontrahering.

FDV-dokumentasjonen skal som et minimum inneholde følgende:

- Oversiktsinformasjon om leveransen
 - Kortfattet beskrivelse av leveransen
 - Adresse og telefonliste over alle som har vært delaktige i prosjektet

Konkurransesgrunnlag

- Produktdatablader som inneholder fabrikat, typebetegnelse, dimensjon og øvrig relevant spesifikasjon.
- Planer for vedlikehold og tilsyn.
 - Med oppsett som viser vedlikeholdsoppgaver med angivelse av navn på jobben, intervall, fagkategori og jobbeskrivelse
 - Angivelse av nødvendig vedlikeholdsaktivitet i garantiperiode
- Nødvendig brosjyremateriell og reservedelsliste
 - Listen skal gis som en excel-fil, og skal inneholde pris og leveringstid
 - Evt anbefaling av reservedeler som bør ligge på lager.
 -
- Liste med oversikt på materialer som er benyttet
 - Datablad med spesifikasjoner og forventet levetid må komme frem
 - Instruksjoner for reparasjon, driftsutskifting og rengjøring skal inkluderes
- Komplette tegningsleveranse (plan, snitt, skjema), med som bygget-status.
- Testdokumentasjon
- Liste over inn-justerte verdier og parametersetting ved ferdig justert anlegg
- Samsvarserklæring og risikovurdering for installasjonen

1.5 Prosjektering/Tegninger for anlegget

Tilbyder skal utføre all nødvendig detaljprosjektering og -planlegging for alle arbeider som utføres i forbindelse med denne leveransen.

Følgende tegninger og dokumenter skal inngå i leveransen:

- Plantegninger
- Snitt-tegninger
- System- og flytskjema
- Enlinjeskjema for hoved- og underfordelinger
- Detaljtegninger
- FebDok-beregninger og selektivitetsanalyse
- Innmålinger av kabler/trekkerør/trekkekum x-y-z. Euref89 UTM sone 32, NN2000.

Strømløpskjema skal inneholde kabelnummer og tilkoblinger på sterk- og svakstrømkomponenter i anlegget. Alle termineringer i felt og tavler skal være inntegnet og nummerert med de respektive klemmenummer. Dette gjelder både for svak- og sterkstrømkomponenter.

Oppdragsgiver har rett på innsyn i prosjektering underveis i prosjekteringsfasen. Oppdragsgiver skal ha 10 dager til å komme med innspill på valgte løsninger. Etter innsyn er tilbyder fortsatt ansvarlig for den tekniske utførelsen.

1.6 Testdokumentasjon

Tilbyder skal levere komplett testdokumentasjon i henhold til FEL og FEF. Utover krav gitt i forskriften skal dokumentasjonen som et minimum inkludere følgende:

- Prøve- og overleveringsprotokoll

Konkurransesgrunnlag

- Inspeksjon
- Isolasjonstester
- Test av kabelkapper
- Rapport fra tolking av trekkerør
- Oppsett/rapport på maksimal ledertemperatur på kabler i grøft ved maksimal belastning.

1.7 Meldeplikt

Tilbyder har det fulle ansvar for at installasjonene på høyspent- og lavspenddelen blir forhåndsmeldt og ferdigmeldt til DSB i henhold til FEF:2006.

1.8 Reklamasjons- og garantiperioden

Reklamasjonstiden er satt til 5 år. Garantitiden er satt til 24 mnd. Garantitiden starter når prøvedriften er gjennomført.

I garantitiden skal tilbyder gjennomføre løpende utbedringer dersom byggherre varsler om feil eller mangler i anlegget. Responstid for driftskritiske feil og mangler skal være maksimalt 8 timer. For øvrige utbedringer settes det krav til maksimalt 14 virkedagers responstid. Responstiden regnes fra det tidspunkt skriftlig varsel sendes fra byggherre, frem til servicepersonell setter i gang med utbedringen.

Tilbyder skal kontrollere at driftsinstruksen blir fulgt, samt foreta nødvendige justeringer.

Det skal gjennomføres garantibefaring etter 1 år og ved garantitidens slutt.

Før garantiansvaret avsluttes, skal tilbyder oppdatere «som-bygget», BIM og FDV-underlag i henhold til de ombygginger/utbedringer som er gjennomført i garantiperioden.

1.9 Tilganger

Anlegget skal etableres innenfor ISPS-område. Midlertidige adgangskort må omsøkes og utstedes før arbeid kan påbegynnes. Bruk av synlighetstøy og verneutstyr er påbudt.

1.10 Helse, miljø og sikkerhet (HMS)

Tilbyder skal utarbeide HMS-plan for egne risikofulle arbeider. SHA-plan utarbeides og følges opp av KU utpekt av byggherre. Identifiserte

1.11 Rigg og drift

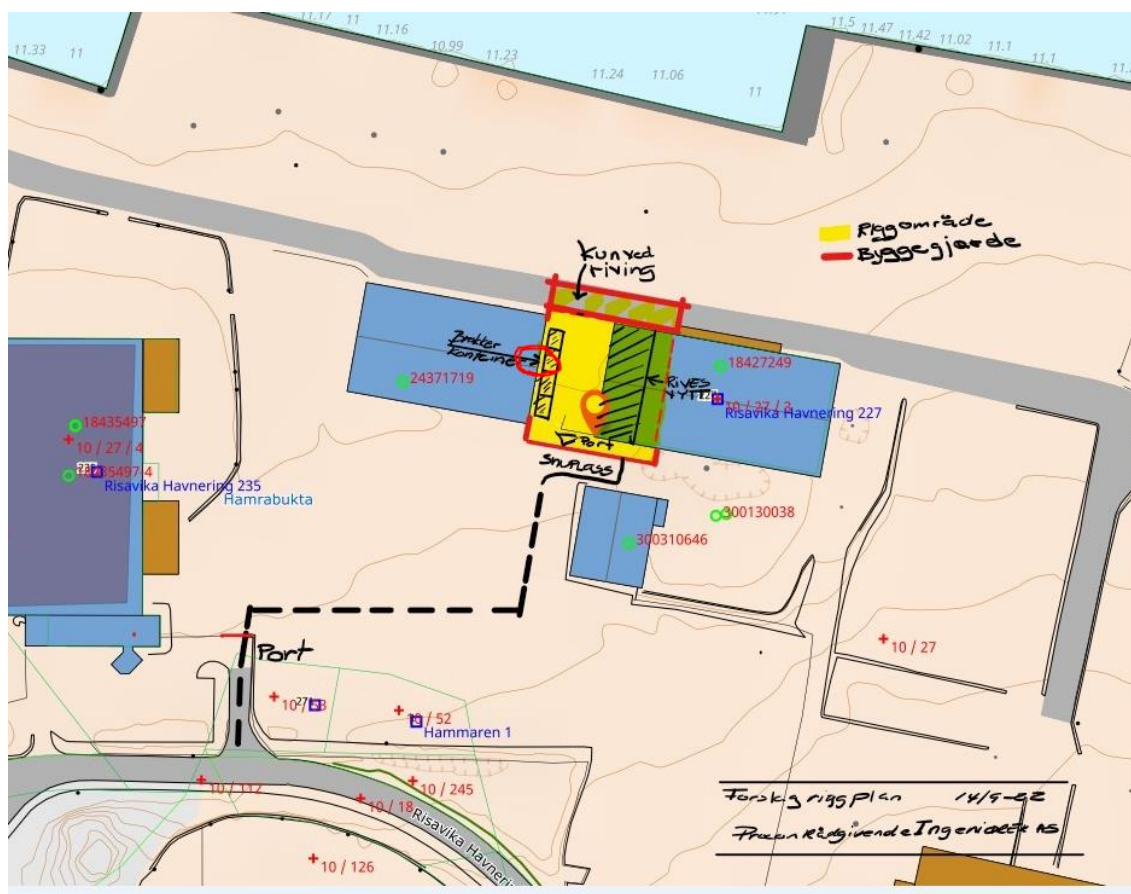
Alle nødvendige ytelser i forbindelse med rigg og drift for gjennomføringen av prosjektet skal inngå. Området ligger innenfor ISPS-område. Arbeidere, leverandører og underleverandører til prosjektet må registreres seg på SRHD.no hver gang de skal inn på området. Det utstedes engangskode for hver registrering. Hvis man kjører ut av området og inn igjen samme dag, må det gjøres ny

Konkurransesgrunnlag

registrering og ny engangskode utstedes. Det tilrettelegges for brakke på riggområde for å kunne redusere antall inn- og utkjøringer

Tilbyder sørger selv for brakker og byggestrøm. Brakker kan plasseres som skissert i det gule området i *Figur 2 – Skisse for riggområde*. (NB! Skissen er laget i forbindelse med et annet prosjekt, så se bort fra markering/tekst om riving)

Det kan bli aktuelt med en fellesløsning for brakker og rigg. Dette avklares i forhandlingsfase.



Figur 2 – Skisse for riggområde

1.12 Opplæring og service i byggeperioden

Tilbyder skal gi opplæring i bruk og vedlikehold av alt teknisk utstyr. Tilbyder har alt opplæringsansvar mot byggherre eller representant fra byggherre.

Gjennomgang av alle funksjoner og alle anleggsdeler på stedet og fullstendig gjennomgang av FDV-instruksen skal inngå.

Konkurransesgrunnlag

1.13 Krav til landstrømanlegg Risavika

Landstrømanlegget skal kunne betjene alle typer forsyningsbåter, gods- og tankskip. Effektbehovet vil være opp til ca. 1250 kVA per uttaksstasjon, totalt ca. 2500 kVA. Hovedkomponenter skal plasseres i en kontainer på kaien. De elektrotekniske anleggene skal prosjekteres og utføres i henhold til følgende lover, standarder og normer:

- FEL:1998 – Forskrift for elektriske lavspenningsanlegg
- FEF:2006 – Forskrift for elektriske forsyningsanlegg
- NEK 400:2022 – Elektriske lavspenningsinstallasjoner
- NEK 439:2013 – Lavspenningstavler og kanalskinnesystem
- NEK IEC 80005-2 – Utility Connections in Port – Part 2: High and Low Voltage Shore Connection Systems – Data communication for monitoring and control
- NEK IEC 80005-3 – Utility Connections in Port – Part 3 - Low Voltage Shore Connection (LVSC) Systems – General requirements.
- REN 9000-serien – Kabel og kabelsystemer
- REN 8032 – 0,23-24 kV Håndbok for driftsmerking og anleggsmerking

Landstrømanlegget skal være utført på en måte som sikrer maksimal fleksibilitet og grad av innebygd sikkerhet. Brukergrensesnittet skal være enkelt å betjene for både arbeidere i havnen og mannskap fra skipene.

Komponenters levetid

Det settes følgende krav til teknisk levetid for komponentene i anlegget

- Elektrisk materiell, tavlekomponenter og elektrisk utstyr – 20 år
- Kabler – Minimum 30 år.
- Utstyr som benyttes for merking av anleggsdeler skal ha levetid tilsvarende anleggsdelen de monteres på.

Miljøkrav til materialer

SRH vil, i rangeringskriteriet «Kvalitet og kompetanse», evaluere tilbydere på:

- EDP (Environmental Product Declaration) på valgte kabler
- Gjenbruksmasser til kabelsand og grøft
- Eventuelt andre EDP-er på øvrig tilbudt materiell
- Plan for klima og miljø i prosjektgjennomføringen

Merking

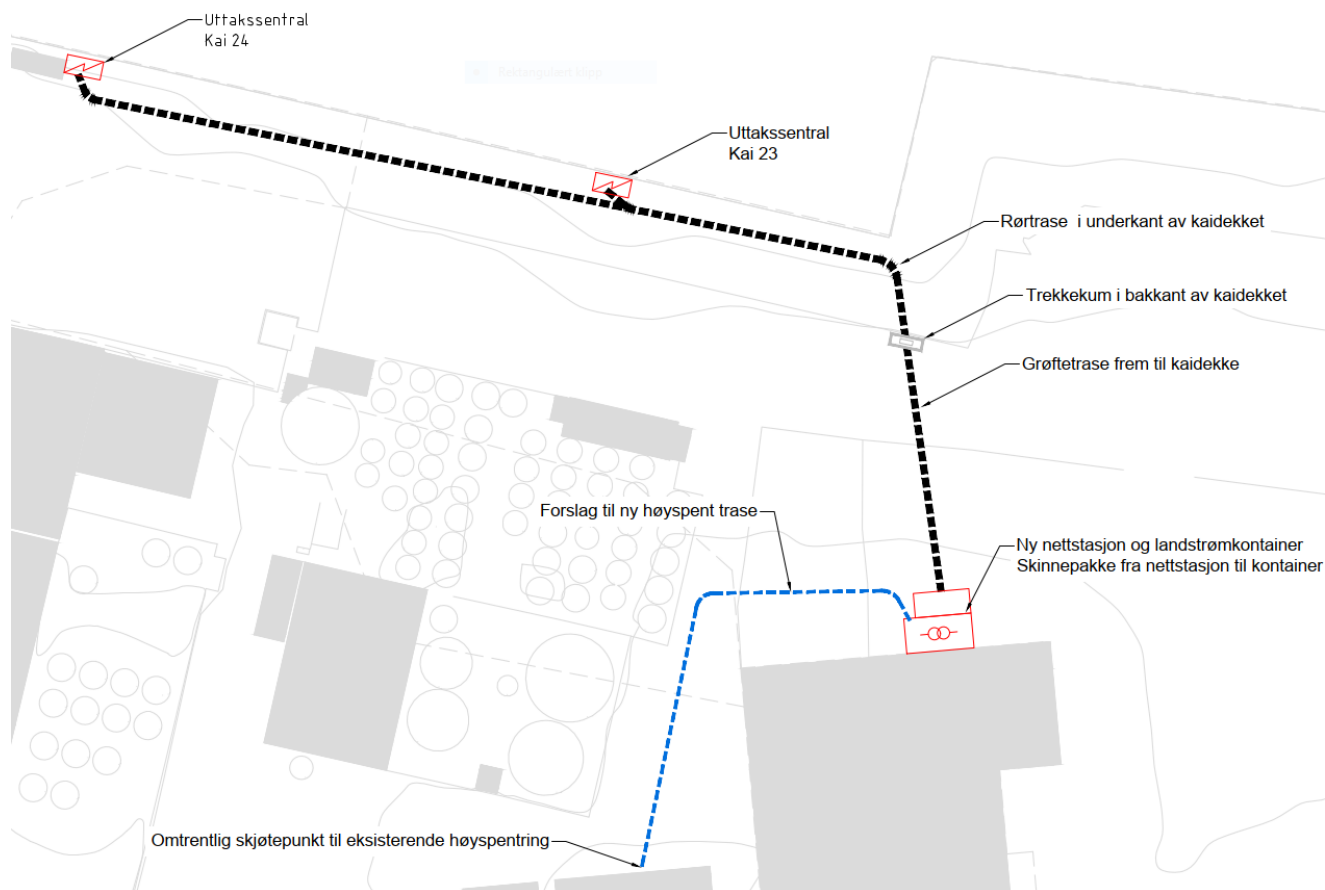
Landstrømanlegget skal merkes i henhold til REN 8032. Merkingen skal utføres slik at den gir entydig og varig informasjon slik at anlegget kan betjenes korrekt.

Alle fordelinger og uttak skal merkes med graverte skilt. Fordelinger skal merkes med skapnummer, fordelingsnummer, systemspenning(er) og frekvens(er). Uttak og øvrige anleggsdeler skal inkludere navn på fordeling, kursnummer og objekt-tag. Alle skilt skal godkjennes av SRH før montering.

1.14 Basisinstallasjoner for elkraft

Basisinstallasjoner for elkraft omfatter følgende:

- Føringsveier for tilknytning til nettstasjon.
- Føringsveier for tilførselskabler i bakkant av kai, utført som trekkerørstrase i grøft
- Føringsveier for tilførselskabler i kaidekket, utført som trekkerør i oppheng i underkant av kaien
- Jordingsanlegg



Figur 3 – Plantegning av landstrømanlegget sin utstrekning på kaien.

Føringsveier i grøft

Det skal etableres trekkerørstrase i grøft fra kontainer for landstrøm, til bakkant av kai. Traseen avsluttes i trekkekum. Traseen strekker seg ca. 40 meter. Traseen er vist i *Figur 3*. Grøfteoppbygging skal være i henhold til krav gitt i REN 9000 og 9010. Entreprenøren skal vurdere behov for overdekning basert på dimensjonerende nytte- og punktlast, som er gitt under:

- Kai 23 – Tillatt belastning nyttelast: 5 t/m². Dimensjonerende punktlast: 70 t/m²
- Kai 24 – Tillatt belastning nyttelast: 10 t/m². Dimensjonerende punktlast: 100 t/m²

Alle ytelser i forbindelse med graving skal medtas. Dette inkluderer graving, mellomlagring og transport av masser, samt igjenfylling.

Konkurransesgrunnlag

Følgende krav er gjeldende for grøftetraseens komponenter:

- Trekkerør for elkraft – For tilførselskabler skal det benyttes Ø125mm PVC trekkerør i rød farge med ringstivhet SN8.
- Trekkerør for tele – For tele og signalkabler skal det benyttes Ø110mm trekkerør i gul farge med ringstivhet SN8.
- Trekkekum – Det skal leveres rektangulær trekkekum i betong med flytende ramme. Lokk skal være låsbart og i belastningsklasse F900.

Krav til omfyllingsmasser og gjenfyllingsmasser er gitt i nevnte publikasjoner. Det skal benyttes gjenbruksmasser. Termisk motstandsevne i kabelsanden skal ikke overstige 1.0 mK/W. Ved rørrinnføring i kummer skal røret føres inn minimum 200mm over kumbunnen. Entreprenøren er ansvarlig for å dimensjonere røranlegget, slik at det ved overtagelse er minimum 30% ledig kapasitet for fremtidige behov. Dette gjelder både for elkraft- og teleinstallasjoner. Trekkekum skal også dimensjoneres med en reservekapasitet på 30%.

Der eksisterende belegningsstein må fjernes skal denne demonteres og monteres på en slik måte at den ikke tar skade av dette. Der hvor eksisterende asfaltdekke må fjernes, skal det re-asfalteres. Det skal benyttes gjenbruksasfalt.

Den nye grøftetraseen skal krysse en eksisterende rørtrase. Entreprenøren skal ta med nødvendig koordinering og tiltak i forbindelse med dette arbeidet. Se figur under.



Figur 4: Eksisterende rørtrase som skal krysses

Føringsveier under kaidekket

Fra trekkekum ved kaiens bakkant skal trekkerør føres igjennom kaidekket, og videre under kaidekket, frem til uttaksskap ved kaifront. Dette dreier seg om et strekk på ca.160 meter. Rørene skal føres frem ved hjelp av klamringer under kaidekket. Klamringer og innfestning skal utføres i syrefast stållegering tilpasset det marine miljøet de installeres i.

Entreprenøren skal medta alle ytelser forbundet med dette arbeidet, inkludert nødvendig kjerneboring for gjennomføring av rør i betongdekket. Det skal benyttes rør som er tilpasset de påkjenninger man kan forvente i underkant av en kai. Det godtas ikke vanninntrenging i rørene. Alle endeavslutninger,

Konkurransesgrunnlag

gjennomføringer og skjøter skal utføres vanntett. Tilbyder skal i prisingen av denne oppgaven, ta høyde for alle ulemper som oppstår i forbindelse med arbeid under en kai.

Jording

Det skal leveres et komplett jordingsanlegg for installasjonen. Jordingen skal utføres i henhold til forskrifter og normer nevnt i innledningen til kapittelet. Det skal inkluderes et galvanisk skille i installasjonen, slik at tilkoblede skip ikke tar skade når anlegget er i bruk. Ved overtagelse skal det være minimum 30% ledig kapasitet i alle jordskiner.

1.15 Kontainer for landstrøm

Det skal leveres en komplett kontainerløsning for landstrøm i henhold til krav nevnt i *Tabell 1: Data for landstrømanlegget*

1.16 Tekniske krav

Tabell 1: Data for landstrømanlegget

Beskrivelse	Data	Enhet
Forsyning fra Nettstasjon - Lnett		
Utgangsspenning fra transformator	400	V
Frekvens	50	Hz
Maksimal tilsynelatende effekt	2500	kVA
Inngangsspenning Landstrømanlegg	400	V
Dimensjoner		
Størrelse kontainer	~30	fot
Fra landstrømkontainer til trekkekum	~40	m
Fra trekkekum til uttakssentral 1	~60	m
Fra trekkekum til uttakssentral 2	~160	m
Uttak til båter (2 sentraler)		
Antall uttak per sentral	3	
Dimensjonerende effektbehov	~2,5	MVA
Dimensjonerende strøm totalt for 3 uttak	1050	A
Utspenning	400/440/690	V
Utgangsfrekvens	50/60	Hz
Strømkapasitet per landstrømuttak, IEC80005-3	350	A
Diverse uttak (50 Hz) per sentral		
Antall stikkontakt "Schuko", 16 A, per sentral	2	stk
Antall stikkontakt industri 3 pin, 32A, per sentral	1	stk
Antall stikkontakt industri 5 pin, 63A, per sentral	1	stk
Utspenning	400/230	V

Konkurransesgrunnlag

1.17 Funksjonskrav

Anlegget skal bygges med to frekvensomformere. Båter skal kunne forsynes fra uttakssentralene via plugger i henhold til IEC 80005-3. Krav til utgangsspenning og frekvens som skal tilbys er gitt i *Tabell 1*. Uttakssentralene skal kunne benyttes med full samtidighet, uavhengig av hverandre. Det vil si at begge skal kunne benyttes samtidig, med forskjellig utgangsspenning og/eller frekvens. Det må også legges til rette for at spenningsnivå kan justeres fra HMI i landstrømskontainer i tilfeller der spenning i uttak av en eller annen grunn skulle avvike fra $\pm 10\%$ -kravet.

Det skal etableres galvanisk skille via skilletransformator for begge forbindelsene. Dette for å hindre at skip tar skade under lading grunnet lekkasjestrømmer til jord.

Landstrømskontainer, uttakssentralene og forbindelse mellom disse og kontainer, skal dimensjoneres for å kunne levere maksimal effekt på 3 stykk plugger i fremtiden. Det vil si at alle komponenter i kontainer må dimensjoneres for fremtidig effektbehov definert i tabellen over.

Kortslutningsstrømmer

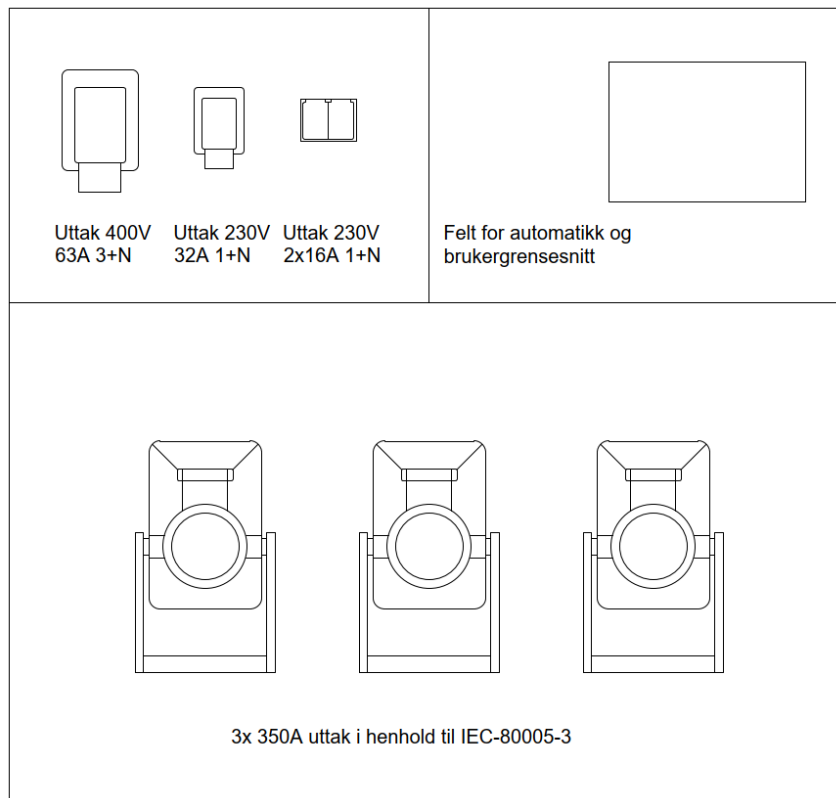
Tilbyder er ansvarlig for å innhente alle kortslutningsstrømmer i nettet fra netteier, samt eventuelle bidrag fra skip. Anlegget skal utføres i henhold til dimensjonerende kortslutningsstrømmer.

Det er oppgitt fra Lnett at verdier for kortslutningsytelse i overliggende nett er som følger:

- $S_{k,max} = 250 \text{ MVA}$
- $S_{k,min} = 100 \text{ MVA}$

1.18 Uttakssentraler for landstrøm

Det skal leveres to stykk uttakssentraler som skal plasseres på kaifronten. Eksakt plassering skal bestemmes under detaljprosjekteringen, i samråd med SRH. Uttakssentralenes innretning skal utføres i syrefast stål, og skal bestykkes i henhold til *Tabell 1*. Skisse som viser planlagt utstyr i uttakssentral er vist i *Figur 5: Prinsippskisse av arrangement i uttakssentral*.



Figur 5: Prinsippskisse av arrangement i uttakssentral.

Skapene skal utføres med egne felt for kabelføringer, landstrømuttak, øvrige uttak samt tele- og automatiseringsinstallasjoner. Fordelingen skal ved overtagelse ha minimum 30% fysisk reservekapasitet, samt på alle samleskinner og rekkeklemmer.

Uttakssentralene skal utføres med trossebeskyttelse for å beskytte mot trosser og påkjørsler. Forslag til utførelse skal oversendes SRH for godkjenning, før beskyttelsen blir satt i bestilling.

Det skal installeres et styrepanel for valg av spenning og frekvens på sentralene. Disse skal plasseres på en måte som gjør betjening enklest mulig. Tilkoblingene skal plasseres på en hensiktsmessig måte, slik at sikkerheten til personell og installasjoner både på vann og land, er ivarettatt. Systemet skal kunne betjenes av både SRH sitt personell, samt personell/mannskap på skip. Følgende funksjoner skal som et minimum være tilgjengelig:

- Nødstop
- Valg av spenning
- Valg av frekvens
- Valg av stikk/uttak
- Start

Konkurransesgrunnlag

- Stopp

Det skal være påmontert en lampe på uttakssentraler som informerer om at uttakssentralen er i drift. Følgende informasjon skal signaliseres via lampen:

- Spenning påsatt for forsyning av skip
- Feil
- Riktig tilkobling mot skip

Styrepanelet skal sikre enkel betjening for mannskapet fra skipene. Dette innebærer at det skal være god lesbarhet under alle lysforhold, og at all funksjonalitet skal være lett tilgjengelig for den som betjener panelet.

1.19 Kabelanlegg frem til kai

Det skal leveres et komplett kabelanlegg for fremføring av strøm til uttakssentralene på kaien. Føringsveier er beskrevet i kapittel Basisinstallasjoner for elkraft. Kabelanlegget skal dimensjoneres for full effekt på totalt 6 stk. IEC 80005-3 plugger. Entreprenøren skal levere følgende kabler/skinner:

- Skinnepakke fra nettstasjon til landstrømanlegg
- Kabler fra landstrømkontainer frem til uttakssentraler på kai

Tekniske krav til kablene er gitt i tabellen under.

Tabell 2 – Spesifikasjoner for kabelanlegget

Beskrivelse	Data	Enhet
Kabelanlegg		
Standard	REN 9000-serien	
Isolasjonskrav (V_{max})	1	kV
Strømføringssevne (I_n) nedstrøms frekvensomformere (Maksimal last)	2100	A
Strømføringssevne (I_n) oppstrøms frekvensomformere ((Maksimal last)	3650	A
Omgivelsestemperatur maks. i luft	30	°C
Omgivelsestemperatur min.	-35	°C
Maksimal kontinuerlig driftstemperatur, teoretisk	90	°C
Maksimal tillatt kontinuerlig driftstemperatur	75	°C

Tilbyder skal påse at driftstemperatur ikke overstiger verdi gitt i *Tabell 2*. Dette skal dokumenteres med termiske beregninger som beskrevet under krav til dokumentasjon.

Konkurransesgrunnlag

1.20 Koordinering mot kabeltrommelsystem på kai

Kabelfordelingssystemet utlyses i egen konkurranse.

Tilbyder skal medta alle nødvendige ytelser i forbindelse med koordinering opp mot leverandør av kabeltrommelsystem. Det skal klargjøres for lesing av inntil 15 potensialfrie signaler fra kabelfordelingssystemet. Signalene skal være tilgjengelig for avlesning i SRH sitt toppsystem, via rekkeklemme i automatikkfordeling. Tilbyder må regne med koordinering av signalkoblingen mellom systemene.

1.21 Tavle og kundepunkt trucklading

Det skal etableres en lavspennetavle i forbindelse med nettstasjonsbygget, som skal forsyne fremtidig trucklading. Tavlen plasseres innendørs i eget rom. Rommet har et areal på ca. 6 m². Tilbyder må koordinere plassering av fordelingen i samråd med entreprenør for kontrakten *K2 – Nettstasjonsbygg*.

Fordelingen skal dimensjoneres og utføres etter data gitt i *Tabell 3 – Data for hovedfordeling trucklading*.

Tabell 3 – Data for hovedfordeling trucklading

Beskrivelse	Data	Enhet
Ny fordeling for trucklading		
Systemspenning (TN-C-S)	400	V
Frekvens	50	Hz
Maksimal tilsynelatende effekt	700	kVA
Inntaksvern	1250	A

Fordelingen skal utføres i henhold til NEK 439, formkrav 2B. Fordelingen skal ha egne kabelfelt, felt for effektbrytere, felt for elementautomater og felt for tele/automatisering. Bestykning av sikringsmateriell for utgående kurser er noe uklart på nåværende tidspunkt. Det skal som et minimum avsettes plass til følgende:

- 4 stk. effektbrytere med min. $I_n = 260$
- 5 stk. 4-polte elementautomater montert på DIN-skinne
- 10 stk. 2-polte elementautomater montert på DIN-skinne

Det skal ved ferdigstillelse være minimum 30% fysisk og elektrisk reservekapasitet, samt på alle samleskinner og rekkeklemmer.

Alle kurser med merkestrøm over 32A skal utstyres med jordfeilovervåking. For alle utgående kurser til ladestasjoner, skal det klargjøres for overvåking av følgende driftsparametere:

- Energiforbruk
- Effektforbruk
- Fasespenninger
- Frekvens
- Fasespenninger

Alle strømtransformatorer leveres ferdig kortsluttet for å unngå skade ved spenningssetting av fordelingen. Alle måletransformatorer legges klar på egne rekkeklemmer.

1.22 Testing og idriftsettelse

Tilbyder skal teste anlegget i henhold til IEC 80005-3, samt utføre en prøvedrift på anlegget med SRH og andre relevante aktører. Prøvedriften utføres i henhold til NS 6450:2016. Funksjonstesten må koordineres og utføres i samarbeid med leverandøren av kabeltrommelanlegget (K3). Tilbyder har ansvaret for å organisere prøvedriften på anlegget. SRH skal inviteres til å observere både testing og prøvedrift.

Tilbyder skal kalle inn til gjennomføring av tester minimum 10 virkedager før testen gjennomføres. Det skal utarbeides en komplett testplan. Testrapport skal utarbeides for alle tester. I rapporten skal det tydelig fremkomme hva som ble gjort, testresultat og liste over eventuelle feil. Testrapporten skal overleveres byggherre maksimalt 5 virkedager etter testgjennomføringen.

Testingen og idriftsettelse skal i tillegg til punkter nevnt i kapittel 2.5, som et minimum omfatte:

- Demonstrasjon av alle sikkerhetsfunksjoner
- Demonstrasjon av alle manuelle og automatiske funksjoner
- Kontroll og dokumentasjon av kapasiteter
- Kontroll av vibrasjon og ulyder
- Termografering:
Anlegget skal termograferes ved ferdigstilling og snarest etter at anlegget er tatt i bruk. Det skal tilstrebes å utføre termograferingen når anlegget har kjørt noen timer under normale driftsforhold. Det skal leveres en termografirapport som systematisk presenterer de termografibildene som er tatt – f.eks. fra venstre til høyre, felt for felt, ovenfra og ned. For hvert termografibilde skal det tas et ordinært bilde i samme område. Tilhørende bilder presenteres ved siden av hverandre. Alle termografibilder skal ha synlig temperatur- og fargeskala.

Dersom det avdekkes feil som fører til at anlegget ikke kan driftes som beskrevet i denne funksjonsbeskrivelsen, skal følgende gjøres før prøvedriften kan starte:

- Feilen skal registreres i testrapport
- Feilen skal rettes opp
- Det skal gjennomføres ny test som dokumenterer at feilen er rettet opp.

Prøvedriften kan starte når alle avtalte tester er gjennomført og dokumentert, alle feil av betydning er rettet opp samt at leverandøren har levert en erklæring om at prøvedriften kan starte. Følgende funksjoner skal som et minimum prøves i prøvedriften:

- Tilkobling av fartøy. Det planlegges i samråd med byggherre hvilke fartøy som skal inngå i testen. Det forventes at tilbyder deltar i førstegangs oppkobling av hvert fartøy i prøvedriftsperioden.
- Systemet for automatisk bytting mellom spenning og frekvens skal prøves for alle spenninger og frekvenser.
- Det skal prøves innkobling og frakobling under full last, og dokumenteres at spenningsverdier under innkobling/frakobling ikke er utenfor rammene gitt i IEC-80005-3.
- Alle sikkerhetsfunksjoner skal prøves.
- Alle funksjoner for fakturering og energimåling skal prøves.
- Tilbyder skal kontrollere at driftsinstruksen blir fulgt, samt foreta nødvendige justeringer.

Konkurransesgrunnlag

Prøvedriftsperioden settes til 3 mnd. Dersom det oppstår feil under prøvedriften som forringer prøvedriftens hensikt, har byggherre mulighet til å forlenge prøvedriften tilsvarende.

Konkurransesgrunnlag

1.23 Styring og drift av landstrømanlegget

Landstrømanlegget skal kunne overvåkes og styres lokalt, med HMI grensesnitt på uttak og inne i landstrømskontainer, samt sentralt via SRH sitt framtidige toppsystem. Overvåkning og styring skal utføres slik at det skal kunne driftes av SRH sitt personell med elektrofaglig kompetanse.

1.24 Kommunikasjon

Landstrømanlegget skal ha åpne protokoller opp mot SRH sitt SD-anlegg. Styresystemet skal ha et åpent API (Application Program Interface), som skal kunne integreres mot SRH sitt toppsystem. Grensesnitt/kommunikasjonsprotokoll skal være av anerkjent industriell standard, som lett kan implementeres uavhengig av hvilken kommunikasjonsprotokoll toppsystemet utformes med.

Kunder som benytter anlegget skal kunne overvåke status på systemet, samt eget forbruk, via en egen portal. Entreprenøren skal legge til rette for en trådløs tilkobling til landstrømanlegget.

1.25 Kontrollpanel

Nært hovedkomponentene i anlegget skal det plasseres en skjerm. Her skal det vises info om hovedstrømmer, spenning, frekvens, status for effektbrytere og alarmer i anlegget. Denne skjermen skal kunne benyttes for feilsøking av anlegget. Det skal også vises forslag til hvordan feil kan rettes.

Tilgang til grensesnittet på skjermen, skal kreve innlogging med eget brukernavn og passord. Dette for å kunne identifisere operatør. Det skal også være mulig å betjene disse funksjonene fjernstyrt.

1.26 Alarmer og Signaler

Alle signaler og driftsparametere i IEC 80005-2 skal være tilgjengelig for SRH sin driftssentral. Entreprenøren skal, i samråd med SRH, utarbeide en liste over de alarmer og signaler som skal overføres til driftssentralen og teknisk avdeling.

SRH sin driftsansvarlig skal kunne få varsling om kritiske feil via SMS og epost. SRH skal kunne velge hvem som skal være mottaker av disse alarmene. Alarmer kan eksempelvis være knyttet til spenning, frekvens, faserekkefølge, temperatur, feil på tilkobling, avbrudd, feil på kraftelektronikk osv.

1.27 Brannalarm

Alle hovedkomponentene i anlegget skal være overvåket av automatisk brannalarm. Det vil si alt utstyr i landstrømskontainer samt i skap på kai. Anleggets skal være koblet opp mot vaktssentral hos SRH, samt mot eksisterende alarmsentral på havnen. Varslingen skal skje ved hjelp av summer og lys innvendig, og med flash utvendig. Anlegget skal stoppes ved brann, eller temperaturer utover tillatte grenser. Landstrømskontainer utstyres med manuelt slukkeutstyr.

Konkurransesgrunnlag

1.28 System for fakturering

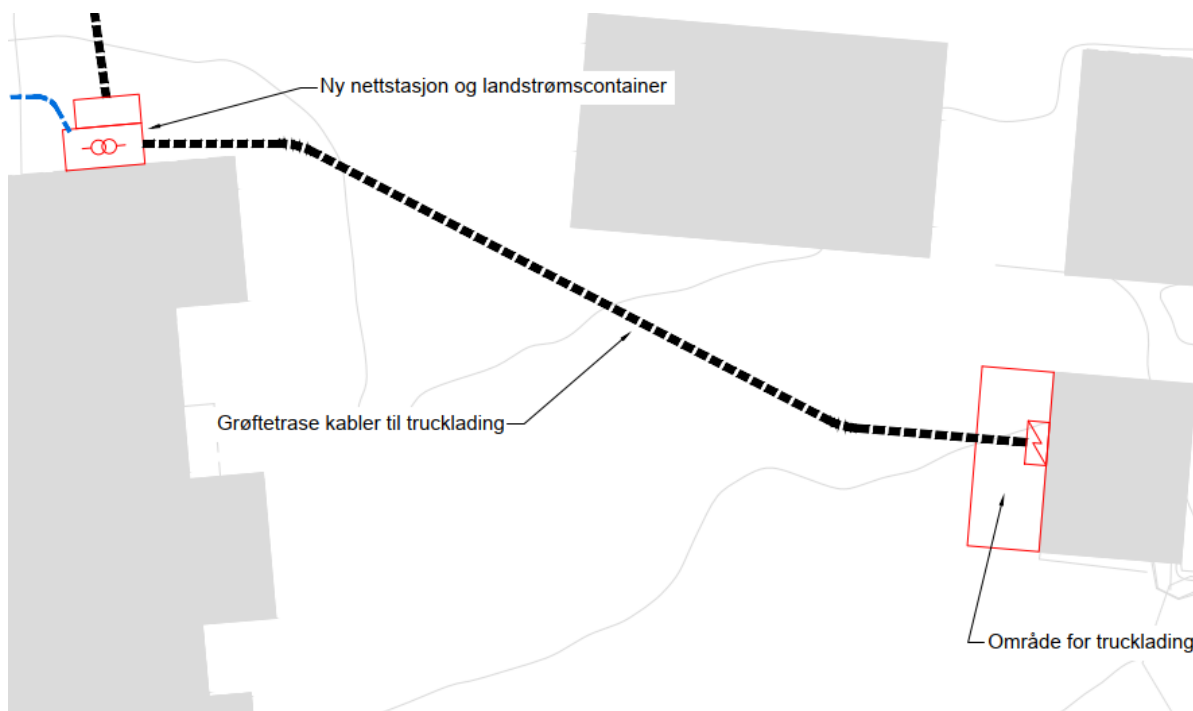
For tilknyttede skip skal det måles totalt energiforbruk og maksverdier, slik at det kan fjernavleses og faktureres. Fakturagrunnlag skal kunne sendes automatisk til havnedatasystem og/eller økonomisystem, og det skal være enkel påloggingsmulighet for SRH for å hente ut fakturagrunnlag fra uttak/landstrømskontainer.

SRH skal ha mulighet til å skille på hvilke fartøy som har brukt landstrømanlegget. Dette for å kunne ha oversikt over forbruk på det enkelte skip.

1.29 Opsjoner

1.30 Opsjon 1 – Etablering av grøftetrase for truckklading

Tilbyder skal gi en opsjonspris på etablering av kabeltrase for truckklading. Dette inkluderer graving og igjenfylling av grøften, legging av trekkerør, trekking av kabler og tilkobling både i hovedfordeling og i ladestasjon. Traseen er ca. 135 meter. Krav til grøfteoppbygging og massehåndtering er som gitt i kapittel 1.14. Traseen er vist i figuren under.



Figur 6 - Kabeltrase for truckklading

Det er oppgitt at det skal etableres 4 ladestasjoner med tilgjengelig effekt på 175 kW per stykk. Basert på dette stipuleres følgende trekkerørsbehov:

- Inntil 8 stk. Ø125mm trekkerør for truckklading
- 2 stk. Ø125mm trekkerør reserve
- 4 stk. Ø110mm trekkerør signalkabler

Det skal leveres et komplett kabelanlegg for fremføring av strøm til truckkladingen. Kabelanlegget skal dimensjoneres for full effekt på samtlige ladere. Tilbyder skal levere kabler fra hovedfordeling frem til ladestasjonene. Tilbyder har koordineringsansvar opp mot leverandøren av ladestasjonene. Byggherre vil oppgi kontaktperson hos leverandøren. Det skal legges jordwire i hele traseens lengde, som tilkobles jordskinne i hver ende.

Tekniske krav til kablene er gitt i tabellen under.

Tabell 4 – Krav til kabelanlegg for truckklading

Beskrivelse	Data	Enhet
Kabelanlegg		
Standard	REN 9000-serien	

Konkurransesgrunnlag

Isolasjonskrav (V_{\max})	1	kV
Laststrøm (I_n)	1000	A
Bakketemperatur	15	°C
Maksimal kontinuerlig driftstemperatur	90	°C
Stipulert antall kurser	4	Stk.

Tilbyder skal dokumentere at kablene ikke vil overstige maksimal tillatt driftstemperatur under full last, i henhold til gitte dokumentasjonskrav.

Konkurransesgrunnlag

1.31 Tilbud

Oppdraget skal prises i tilbudsskjema på neste side. Det skal fylles ut rund sum, enhetspriser og timepriser. Enhetspriser og timepriser skal multipliseres med oppgitt volum i tilbudsskjemaet. Dette beløpet med tillegg av rundsumprisene utgjør evalueringssummen som tilbudene vil bli vurdert etter under tildelingskriteriet Pris.

Tilbudsskjema

Priser oppgis i hele norske kroner ekskludert mva. Tilbudte priser skal være faste i hele kontraktperioden. Reisetid, bompenger og administrasjonsutgifter skal være inkludert i tilbudspriser. Alle poster for anleggsdeler skal inkludere montasjekostnader.

Post	Beskrivelse	SUM
	Administrasjon	
1.1	Prosjektledelse og administrasjon	kr
1.2-1.5	Prosjektering av byggearbeider og landstrømanlegg	kr
1.10	Rigg og drift	kr
1.11	Opplæring og service i byggeperioden	kr
	Delsum	kr
	Nettstasjon	
2.0	Bestilling av tilknytning til nettstasjon	kr
	Landstrømanlegg	
2.1.1	Basisinstallasjoner for elkraft - grøftarbeider	kr
2.1.2	Basisinstallasjoner for elkraft - øvrige arbeider	kr
2.2	Kontainer for landstrøm inkludert alle hovedkomponenter	kr
2.3	Uttakssentraler på kai	kr
2.4	Kabelanlegg	kr
2.5	Kabelfordelingssystem	kr
2.6	Etablering kundepunkt 700 kW ladeuttak	kr
2.7	Testing og idriftsettelse	kr
2.8	Annet [Spesifiser]	kr
	Delsum	kr
	Styring	
3	Styring og drift av landstrømanlegget	kr
	Opsjoner (Føres ikke til sum)	
4.1	Opsjon 1 – Etablering av kabeltrase for trucklading	kr
	+ 25 % mva.	kr
	SUM INKL. MVA.	kr

Konkurransesgrunnlag

Enhetspriser

Summene avregnes og kommer kun til anvendelse om byggherre bestiller tilleggsarbeider underveis i prosjektet. Sum ekskludert mva. oppgis.

Beskrivelse	Enhet	Pris
Spesifiser tittel og timepris		
<i>Eks. Fagarbeider tekniske fag</i>	kr/time	
<i>Eks. Fagarbeider anlegg</i>	kr/time	
<i>Eks. Fagarbeider bygningsmessige fag</i>	kr/time	
<i>Eks. Ingeniør</i>	kr/time	
<i>Eks. Prosjektleder</i>	kr/time	
Påslag for mat./maskiner/transport.	%	

Konkurransesgrunnlag

1.32 Prosedyre

Konkurransen gjennomføres i henhold til Lov om offentlige anskaffelser av 17. juni 2016 nr. 73 med tilhørende forskrift om innkjøpsregler i forsyningssektorene av 12. august 2016 nr. 975 («forsyningsforskriften»), samt bestemmelsene i disse Prosedyrreglene.

Anskaffelsen gjelder ytelser med anslått verdi under EØS – terskelverdi, og gjennomføres derfor i henhold til bestemmelsene i forsyningsforskriften del I.

Konkurransen gjennomføres som en åpen tilbudskonkurranse med forhandling. SRH har rett, men ikke plikt, til å gjennomføre forhandlinger. Tilbyderne må derfor tilby sine beste betingelser i opprinnelig tilbud.

Fremdriftsplan	
Aktivitet	Dato
Utsending av konkurransegrunnlag	20.12.2022
Tilbudsbefaring	06.01.2023
Spørsmålsfrist	13.01.2023 Kl 12:00
Innleveringsfrist tilbud	27.01.2023 Kl 12:00
Tilbudsåpning	30.01.2023
Vurdering og evaluering av tilbud/forhandlinger	Uke 5-7
Tildeling	17.02.2023
Vedståelsesfrist	120 dager

Tilbydere som ikke tilfredsstiller kvalifikasjonskravene, vil bli avvist, og vil ikke få sitt tilbud ytterligere vurdert.

Oppdragsgiver har rett, men ikke plikt til å gjennomføre forhandlinger.

Spørsmål til konkurransegrunnlag

Alle spørsmål vedrørende konkurransegrunnlaget utformes skriftlig, og sendes via Mercell

Befaring

Påmelding til aasta@stavanger.havn.no eller 40636439.

Byggherres forbehold

Byggherre tar forbehold om:

- Å avlyse konkurransen eller forkaste samtlige tilbud dersom det foreligger saklig grunn til dette.
- Å avvise entreprenører som ikke leverer et komplett signert tilbud og oppfyller de krav som er skissert i dette konkurransegrunnlaget.
- Endringer som følge av endrede økonomiske rammevilkår, organisatoriske endringer og kommunal aktivitet.
- Prosjektgjennomføringen under forutsetning av godkjenning i Stavangerregionen Havn IKS, samt at alle andre nødvendige godkjenninger foreligger. Manglende godkjenninger vil lede til avlysning av konkurransen.

Konkurransesgrunnlag

1.33 Tilbud

Det skal leveres et eget datert og underskrevet tilbudsbrief. I tilbudsbriefet skal det tydelig beskrives eventuelle forbehold eller avvik som gjelder for tilbudet.

Tilbudet systematiseres og presenteres i overensstemmelse med tabellen under. Tilbudsbriefet skal beskrive valg av løsninger, materialer og bestandighet.

Tilbudet utarbeides for tilbyders egen kostnad og vil ikke bli refundert. Firmaopplysninger fylles ut som en del av tilbudsbrief og skal minimum inneholde firmanavn, foretaksnummer, adresse, kontaktperson og signatur fra bemyndiget person. Tilbud med tilhørende dokumenter og kommunikasjon skal utformes på norsk.

Det gis ikke anledning til å gi tilbud på deler av oppdraget.

1.34 Kvalifikasjonskrav og tildelingskriterier

Tilbyder skal oppfylle følgende kvalifikasjonskrav, og ved utarbeidelse av sitt tilbud organisere innholdet i henhold til følgende struktur:

Vedlegg nummer	Innhold
1	Tilbudsbrief med evt. forbehold iht. Kvalifikasjonskrav
2	Forpliktelseserklæring dersom aktuelt
3	Firmaattest
4	Attest for skatt og merverdiavgift, ikke eldre enn 6 måneder fra tilbudsfristens utløp
5	HMS egenerklæring og egenerklæring lønns og arbeidsvilkår. Se nærmere beskrivelse under.
6	Kredittvurdering
7	Referanser, minst 3 tilsvarende prosjekter.
8	Ansvarsrett. Entreprenør skal inneha kompetanse til å kunne erklære ansvarsrett for prosjektering og utførelse for tiltaket. Kompetanse redegjøres for i tilbudsbrief.
9	Ansvarsforsikring.

I tilfelle forespørsel om innsyn i konkurransen, skal tilbyder kunne levere sladdet versjon av tilbud på forespørsel innen 2 virkedager.

Lønn og arbeidsvilkår

Det er et absolutt krav at tilbyder følger og etterlever alle relevante lover og forskrifter.

Herunder plikter tilbyder å påse at lønns- og arbeidsvilkår hos seg selv og underentreprenører er i overensstemmelse med gjeldende lønns- og arbeidsvilkår i Norge, jf. forskrift om lønns- og arbeidsvilkår og forskrift om allmenngjøring av tariffavtaler for byggeplasser i Norge.

Tilbyder plikter på forespørsel fra Byggherre eller hans representant å utlevere dokumentasjon om lønns- og arbeidsvilkår for ansatte og andre, som medvirker til å oppfylle kontraktens innhold.

Ved brudd kan Byggherre iverksette sanksjoner, herunder holde tilbake vederlag og ilegge dagbot inntil forholdet er brakt i orden, samt kreve standardisert erstatning og erstatning for økonomisk tap

Konkurransesgrunnlag

som følge av, for eksempel omdømmetap ved eventuell negativ publisitet. Tilbyder skal fremlegge egenerklæring, jf. vedlegg 05, som dokumenterer at tilbyder og underentreprenør ikke har dårligere lønns- og arbeidsvilkår enn det som følger av gjeldende lover, forskrifter og landsomfattende tariffavtale, eller det som ellers er normalt for vedkommende sted og yrke. Erklæringen skal omfatte alle som direkte eller indirekte medvirker til oppfyllelse av tilbudet og den skal revideres ved evt. kontraktsinngåelse, uavhengig av hvor de er ansatt.

Referanser

Tilbyder skal ha erfaring fra minst tre oppdrag av sammenlignbar art og vanskelighetsgrad som en foreliggende kontrakt. Som dokumentasjon skal tilbyder vedlegge en liste over de viktigste relevante oppdragene de siste fem år, herunder opplysninger om rolle, oppdraget (kort beskrivelse), kontraktsverdi eks. mva, tidspunkt og navn på kunde.

Tildelingskriterier

Tilbyder blir evaluert på følgende tildelingskriterier

Tildelingskriterier	Dokumentasjon
Pris 40%	Iht. tilbudsskjema. Tilbudsskjema leveres som en del av tilbudsbrev.
Kvalitet 40%	beskrivelse av materialvalg/utførelse. Kvalitet på tilbudte produkter, miljøytelse tilbudte produkter og materialer
Gjennomføringsevne og kompetanse 20%	CV nøkkelperson (1 personer), referanseprosjekter. Det gis en kort beskrivelse av prosjektorganisasjon, arbeidsflyt, framdriftsplan og rigg. Beskrivelsen presenteres som eget vedlegg. Maks 2 A4-sider.

Den gitte poengscoren til hvert kriterium multipliseres med kriteriets angitte relative vekt. De vektete poengscorene summeres og tilbyder med høyeste totale poengscore er vinner av konkurransen. For hvert tildelingskriterium gis det beste tilbudet høyeste poengscore (10), øvrige tilbud vil bli gitt poengscore i forhold til beste tilbud som representerer de relevante forskjellene. For tildelingskriteriet «pris» gis maksimal poengscore for den laveste prisen (totalpris). Forskjeller i poengscore gjenspeiler den prosentmessige forskjellen i pris fra laveste tilbud (lineær metode). For det kvalitative tildelingskriteriet «kvalitet og kompetanse» vektlegges nøkkelpersonenes formelle kompetanse og erfaring, og beskrivelse av materialvalg/utførelse og miljøytelse. For det kvalitative tildelingskriteriet «gjennomføringsevne og kompetanse» foretas det en skjønnsmessig vurdering, der det legges vekt på tilbyders beskrivelse av prosjektorganisasjon, arbeidsflyt, framdriftsplan og rigg. Det kan også legges vekt på vurderinger fra referanser og forhold som framkommer i en eventuell forhandling.

Konkurransesgrunnlag

1.35 Gjennomføring

Prosjektet skal gjennomføres basert på NS 8407:2011.

Tilbyder skal være ansvarlig fra og med signering av kontrakt

Tilbyders utførelsestid og ferdigstillelse fra og med signert kontrakt beskrives som en del av tildelingskriteriet «Gjennomføringsevne»

Endelig framdriftsplan skal koordineres med framdrift på nettstasjonsbygg, LNetts leveranser, samt et annet prosjekt som skal utføres inne på baseområdet.

Byggherre vil utnevne et byggherreombud og en SHA/KU til å følge opp prosjektet og koordinere mellom de ulike leveransene

Tilbyder skal bemanne oppdrag med de personellressurser som er nødvendig for å gjennomføre oppdrag til avtalt tid, kvalitet og kostnad. Tilbyder sin representant på stedet skal beherske norsk muntlig og skriftlig. Representanten må ha nødvendig beslutningsmyndighet og være tilgjengelig innenfor normalarbeidstid. Utenlandske arbeidstakere som skal arbeide alene, må kunne gjøre seg forstått på norsk. Tilbyder plikter å delta på nødvendige koordinerende prosjekterings- og byggemøter sammen med de andre leveransene i totalprosjektet.

Tilbyder må selv medta kostnader for nødvendig rigg for egne arbeidere. Det søkes en løsning der de ulike leveransene deler på rigg. Hvem som medtar hva vil bli gjenstand for forhandling før kontraktsinngåelse.

Underleverandører

Leverandøren kan benytte underleverandører. Bruk av underleverandør skal under hver omstendighet godkjennes på forhånd av SRH, eller vedlegges tilbudet som Leverandørens underleverandør. Eventuell bruk av underleverandør har ikke betydning for leverandørens kontraktsansvar overfor SRH.

Krav til leverandører

Arbeidet skal gjøres av personer med tilstrekkelig fagkunnskap. Det skal til en hver tid være minst en person som behersker norsk skriftlig og muntlig på byggeplass. Leverandøren skal påse at tilbudt personell har tilstrekkelig kapasitet til å utføre oppdraget. Ved avvik har oppdragsgiver rett til å godkjenne alternativt tilbudt personell etter samme vilkår.

Taushetsplikt

Oppdragsgiver og dennes ansatte plikter å hindre at andre får adgang eller kjennskap til opplysninger om tekniske innretninger og fremgangsmåter eller drifts- og forretningsforhold som det vil være av konkurransemessig betydning å hemmeligholde. Oppdragsgiver kan sette krav for å beskytte opplysninger av fortrolig karakter som gis ved oversendelse av tekniske spesifikasjoner til interesserte leverandører, kvalifikasjonsvurdering, utvelgelse av leverandører og tildeling av kontrakter.

Konkurransesgrunnlag

Evaluering

Rettidige tilbud vil bli vurdert og evaluert av representanter for byggherre. Først vil tilbud bli vurdert iht. kvalifikasjonskrav, før tilbud evalueres i hht til tildelingskriterier. Alle tilbydere vil motta en begrunnet meddelelse om hvilket tilbud som er valgt.

Evalueringen tar utgangspunkt i den innleverte dokumentasjon. Det er derfor viktig at tilbudene inneholder all etterspurt dokumentasjon. Tilbydere som ikke vedlegger etterspurt dokumentasjon, vil kunne bli avvist.

Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)

For å ivareta byggherrens ansvar i forhold til Byggherreforskriften vil byggherre utnevne ekstern koordinator for planleggings- og utførelsesfase til å følge opp SHA fram til ferdig prosjekt. Leverandør plikter til å delta i møter og befaringer sammen med SHA-koordinator, melde fra om uønska hendelser og tilgjengeliggjøre etterspurt SHA-dokumentasjon. Det utarbeides omforent framdriftsplan i samarbeid med de andre kontraktene. Avhengig av framdriftsplan vil entreprenør måtte påta seg ansvar som hovedbedrift i deler av byggeperioden.

Tilbyder skal utarbeide HMS-plan og SJA-er for egne risikofulle arbeider.

Konkurransesgrunnlag

1.36 Kontraksbestemmelser

Alminnelige kontraktbestemmelser

Som alminnelige kontraksbestemmelser gjøres gjeldene «Alminnelige kontraksbestemmelser for totalentrepriser, NS 8407:2011» med følgende presiseringer og tillegg:

Byggherrens sikkerhetsstillelse (NS 8407 pkt. 7.3)

Byggherren stiller ikke sikkerhet.

Ansvarsforsikring (presisering til NS 8407 pkt. 8.2)

Kopi av ansvarsforsikring skal fremlegges før kontraktsslutning og skal inngå som bilag i kontrakten.

Valg av kontraksmedhjelpere (tillegg til NS 8407 pkt. 10.1)

Arbeidet skal utføres av tilbyder og dennes ansatte i tjenesteforhold, eventuelt av underentreprenør og deres ansatte, eller ved bruk av lovlig innleid arbeidskraft. Bruk av underentreprise eller anvendelse av innleid arbeidskraft, og de undertotalentreprenører/innleid personer dette gjelder, skal før underskriving av kontrakt godkjennes skriftlig av byggherren. Byggherrens godkjennelse endrer ikke totalentreprenørens forpliktelser overfor byggherren.

Totalentreprenøren skal til enhver tid kunne dokumentere at den anvendte arbeidskraft oppfyller kontraktens bestemmelser, herunder at undertotalentreprenører og innleid personell har oppfylt sine forpliktelser overfor skattemyndighetene. Alle avtaler om undertotalentreprenørforhold skal inneholde likelydende bestemmelser om arbeidets utførelse, forhold på byggeplassen og utførelse ved underentreprise som i dette dokument. Byggherrens nektelse av å godkjenne totalentreprenørens valg av underentreprenør/kontraksmedhjelpere gir ikke totalentreprenøren rett til godtgjørelse for de merkostnader dette måtte påføre ham. Brudd på totalentreprenørens plikt til å innhente HMS-egenerklæring eller skatteattester, gir byggherren rett til å kreve at totalentreprenøren erstatter vedkommende undertotalentreprenør eller innleid personell med en annen undertotalentreprenør eller innleid personell som kan fremlegge de aktuelle opplysninger. Det samme gjelder dersom opplysninger i skatteattester eller innhentede HMS-egenerklæringer viser at undertotalentreprenør eller innleid personell ikke har oppfylt sine forpliktelser overfor skattemyndighetene og andre myndigheter. Omkostningene som følge av heving av underentreprenørs/kontraksmedhjelpers avtale, skal bæres av totalentreprenøren.

Prosjektering, rådgivning mv. (tillegg til NS 8407 kap. 16)

Totalentreprenøren er ansvarlig for at nødvendige godkjenninger for ansvarsrett etter plan og bygningslov foreligger. Manglende ansvarsrett betraktes som et vesentlig kontraksbrudd som gir byggherren rett til å heve kontrakten, samt gjøre erstatningskrav gjeldene etter reglene i NS 8407 pkt. 46. Før heving kan finne sted, må byggherren ha gitt totalentreprenøren en rimelig frist for å rette forholdet.

Prisregulering (tillegg til NS 8407 pkt. 26.2)

Prisene er faste og reguleres ikke for lønns og prisstigning.

Lærlingeordning

Ved inngåelse av kontrakt skal totalentreprenører være tilknyttet en offentlig norsk godkjent lærlingeordning, eller dokumentere at bedriften oppfyller krav for å være tilknyttet en offentlig godkjent lærlingeordning evt at søknad om dette vil bli sendt senest innen 14 dager etter kontrakt er signert.

Konkurransesgrunnlag

Fakturainformasjon

Fakturamottaker er: Stavangerregionen Havn Eiendom AS

Organisasjonsnummer: 987260947

Adresse: Strandkaien 46, 4005 Stavanger

Merket: Landstrømsanlegg kai 23/24

Faktura sendes som EHF eller til faktura@stavanger.havn.no

Faktureringsplan avklares før inngåelse av kontrakt