



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

KONKURRANSEGRUNNLAG

Anskaffelse etter del I

for anskaffelse av

Samfunnsøkonomisk analyse av omlegging til 400 V TN-
C-S i det norske lavspenningsnettet

201835260



1	GENERELL BESKRIVELSE.....	3
1.1	Om oppdragsgiver	3
1.2	Beskrivelse av oppdragsgivers behov	3
1.3	Tidsfrister	3
2	REGLER FOR GJENNOMFØRING AV KONKURRANSEN	3
2.1	Anskaffelsesprosedyre.....	3
2.2	Offentlighet og taushetsplikt.....	4
2.3	Vedståelsesfrist.....	4
2.4	Kommunikasjon	4
2.5	Bruk av underleverandører	4
3	KVALIFIKASJONSKRAV	5
3.1	Leverandørens tekniske og faglige kvalifikasjoner	5
4	TILDELINGSKRITERIER.....	5
5	Innlevering av tilbud og tilbudsutforming	6
5.1	Innlevering av tilbud	6
5.2	Tilbudets utforming	6
6	Vedlegg.....	6
	Kravspesifikasjon	7
	Tilbudsbrev.....	9



1 GENERELL BESKRIVELSE

1.1 Om oppdragsgiver

NVE har ansvaret for å forvalte landets vann- og energiresurser. Vi skal sørge for sikker strømforsyning og å bedre samfunnets evne til å håndtere flom- og skredfare.

NVE har hovedkontor i Oslo og regionkontorer i Narvik, Trondheim, Førde, Tønsberg og Hamar. I tillegg har vi fjellskredovervåkingen i Stranda og Kåfjord.

Til sammen er vi 600 ansatte med tverrfaglig kompetanse.

1.2 Beskrivelse av oppdragsgivers behov

Oppdragsgivers beskrivelse av leveransen følger av kravspesifikasjonen.

1.3 Tidsfrister

Oppdragsgiver har lagt opp til følgende tidsrammer for prosessen:

Aktivitet	Tidspunkt
Tilbudsfrist	22. juni kl. 12.
Evaluering og eventuelle forhandlinger	Uke 26
Valg av leverandør og meddelelse til leverandører	Uke 26
Kontraktsinngåelse	Uke 26-27
Tilbudets vedståelsesfrist	1. juli
Kontraktperiode	1. juli – 15. november

Det gjøres oppmerksom på at tidspunktene etter tilbudsfrist er foreløpige og kan bli gjenstand for justeringer. En eventuell forlengelse av tilbudets vedståelsesfrist kan bare skje dersom leverandøren godkjenner dette.

2 REGLER FOR GJENNOMFØRING AV KONKURRANSEN

2.1 Anskaffelsesprosedyre

Anskaffelsen gjennomføres i henhold til lov om offentlige anskaffelser av 17. juni 2016 (LOA) og forskrift om offentlige anskaffelser (FOA) FOR 2016-08-12-974. del I.



Oppdragsgiver planlegger å tildele kontrakt uten å ha kontakt med leverandørene utover å foreta eventuelle mindre avklaringer/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.

2.2 Offentlighet 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. FOA §§ 7-3 og 7-4 og, jf. forvaltningsloven § 13.

2.3 Vedståelsesfrist

Leverandøren må vedstå seg sitt tilbud til det tidspunktet som er angitt i pkt. 1.3. ovenfor.

2.4 Kommunikasjon

All kommunikasjon i prosessen skal foregå via Mercell, www.mercell.no.

Når du er inne på konkurransen skal tilbydere velge fanebladet kommunikasjon. Klikk deretter på symbolet for ny melding. Skriv inn informasjon til oppdragsgiver og trykk deretter på symbolet for å sende. Oppdragsgiver mottar så meldingen. Hvis spørsmålet angår alle tilbydere vil oppdragsgiver besvare dette anonymisert ved å gi svaret som en tilleggsinformasjon. Tilleggsinformasjon er tilgjengelig under fanebladet Forespørsel og deretter under fanebladet Tilleggsinformasjon. Du vil få en e-post med en link til tilleggsinformasjonen.

Henvendelser mottatt senere enn 5 arbeidsdager før innleveringsfristen for tilbudet vil ikke bli besvart.

2.5 Bruk av underleverandører

Dersom leverandøren gjør bruk av underleverandører skal leverandøren dokumentere overfor oppdragsgiver at den vil ha rådighet over de nødvendige ressursene, for eksempel ved å fremlegge en forpliktelseserklæring mellom leverandøren og underleverandøren.



3 KVALIFIKASJONSKRAV

For å kunne få sitt tilbud evaluert må leverandøren levere egenerklæring om at han oppfyller samtlige av de kvalifikasjonskravene som er oppgitt nedenfor.

3.1 Leverandørens tekniske og faglige kvalifikasjoner

Krav	Dokumentasjonskrav
Leverandøren skal ha erfaring fra sammenlignbare oppdrag.	Beskrivelse av leverandørens inntil 3 mest relevante oppdrag i løpet av de siste 3 årene. Beskrivelsen må inkludere angivelse av oppdragets verdi, tidspunkt og mottaker (navn, telefon og e-post.) Det er leverandørens ansvar å dokumentere relevans gjennom beskrivelsen. Leverandøren kan dokumentere erfaringen ved å vise til kompetanse til personell han råder over og kan benytte til dette oppdraget, selv om erfaringen er opparbeidet mens personellet har utført tjeneste for en annen leverandør.

4 TILDELINGSKRITERIER

Tildelingen vil skje på bakgrunn av hvilket tilbud som har det beste forholdet mellom pris og kvalitet, basert på følgende kriterier angitt i prioritert rekkefølge:

Kriterium	Vekt	Dokumentasjonskrav
Pris	10 %	Totalprisen skal oppgis, i tillegg til: <ul style="list-style-type: none">- Timepris og timeforbruk junior- Timepris og timeforbruk senior
Løsningsskisse	50 %	Leverandørens løsningsforslag som svar på NVEs kravspesifikasjon i bilag 1.
Erfaring og kompetanse med relevante prosjekter, herunder	40 %	Kortfattet CV for tilbudt personell (maksimalt fire sider per CV).



5 Innlevering av tilbud og tilbudsutforming

5.1 Innlevering av tilbud

Tilbudet skal leveres elektronisk i Merccell.

5.2 Tilbudets utforming

Tilbudet skal leveres etter den utforming det elektroniske systemet for innlevering angir.

6 Vedlegg

- Kravspesifikasjon
- Tilbudsbrev
- NVEs generelle betingelser for kjøp av tjenester (vedlagt i Merccell)



Kravspesifikasjon

Problemstillingen rundt valg av nettsystem i Norge har vært oppe til diskusjon gjentatte ganger, og ble første gang tatt opp på 1930-tallet. Når et nettsystem først er tatt i bruk i et område er det vanligvis kostbart å endre til et annet nettsystem. Nettstasjon, kabelskap, stikkledninger til bygninger, hovedfordeling, kabler og underfordelinger i skap er tilpasset opprinnelig nettsystem. I Norge ble 230 V IT-system valgt, og i dag er Norge et av få land som fremdeles bygger 230 V IT-nett.

Utstyr som produseres på verdensmarkedet tilpasses i liten grad til det norske IT-systemet. Særlig er det utfordrende med trefaseutstyr, som krever tilpasninger før bruk i Norge. Enten må utstyrsleverandøren sørge for ombygging til enfase, utruste utstyret med skilletransformator eller kreve at strømforsyningen legges til rette for utstyret. Slike tilpasninger utløser kostnader i verdikjeden som ender opp hos sluttbruker. Ved siden av økte kostnader vil tilpasningene dessuten kunne gi komforttap for kundene, for eksempel ved at elbiler må lades med lavere hastighet.

For netteier er det driftsmessige fordeler ved å ha TN-system. Den høyere spenningen gir mindre tap i nettet, større kapasitet på kabler og jordfeil blir isolert. Innkjøp og erstatning av utstyr og materiell vil også trolig bli enklere og gir trolig også bedre priser fra det internasjonale markedet.

De siste 30-40 årene har det vært sterk oppslutning om bruk av TN-system for allmenn distribusjon. Det er liten tvil om at netteierne ville benyttet TN-system om man skulle designet og bygget ut det norske lavspenningsnettet på nytt. Dette illustreres tydelig ved at nye nettområder nær utelukkende blir utført som TN-system.

Til tross for dette blir reinvesteringer og forfettinger i eksisterende nettområder i stort grad utført som det eksisterende nettsystemet, dvs. IT-system. Det pågår nå store investeringer i det norske kraftsystemet, og netteierne planlegger investeringer i lavspenningsnettet i størrelsesorden 1,5 milliarder kroner per år frem mot 2025. Uten endring i reguleringen vil mye av dette være i IT-nett. Investeringer i IT-nett fremover bør kun gjøres hvis det er samfunnsøkonomisk lønnsomt.

NVE ønsker på bakgrunn av dette en samfunnsøkonomisk analyse av en gradvis omlegging til 230/400 V TN-C-S. Analysen må inneholde en vurdering av hva som ev. er riktig utskiftningsstrategi og -takt, og om det bør gjøres regulatoriske grep for å sikre en slik omlegging.

Følgende elementer må inngå i den samfunnsøkonomiske analysen:

1. Oversikt over og kvantifisering av kostnader og nyttevirkinger ved å legge om lavspenningsnett og tilknyttede installasjoner til 230/400 V TN-C-S for:
 - a. **Netteier.** Herunder merkostnader for ombygging av nett, nettap, tilpasningskostnader for utstyr, lager-, logistikk- og innkjøpskostnader, driftsmessige fordeler og ulemper, etc.
 - b. **Nettkunde.** Herunder merkostnader for ombygging i installasjoner, tilpasningskostnader for utstyr, komforttap ved bruk av elektrisk utstyr i IT-nett, etc.
 - c. **Samfunnet.** Herunder kostnader for vedlikehold av standarder for IT-system, opplæring av utenlandske installatører, etc.
2. Anbefaling til regulatoriske endringer som følge av kost-/nyttevurderingen i punkt 1.



Det foreligger flere rapportert om temaet. Blant annet:

- Kost-nytte ved oppgradering fra IT- til TN-nett (AN 16.12.68), Sintef Energi
- Overgang til 230/400 V TN-C-S i bestående 230 V IT/TT/TN installasjoner (publikasjon nr. 10-2001), Energi Norge – (Rapporten er trukket)
- Overgang til 230/400 V TN-C i bestående 230 V IT/TT/TN fordelingsnett (publikasjon nr. 31-1994), Energi Norge

NVE forutsetter at oppdragstaker benytter tidligere utførte arbeid der det er hensiktsmessig.

NVE har data om lavspenningsnettet. Vi legger som utgangspunkt til grunn at disse er tilstrekkelig til å utføre analysen, og at store datainnsamlinger for nettanlegg ikke inngår i oppdraget.

Arbeidsform

I løpet av prosessen skal oppdragstaker avholde minimum tre møter med NVE: oppstartsmøte, møte underveis i arbeidet og møte kort tid før endelig leveranse. Disse møtene skal finne sted i NVEs lokaler i Oslo eller gjennom videokonferanse.

Leveranser

Sluttproduktet skal være én helhetlig rapport. Rapporten skal være på norsk, og inneholde et utfyllende sammendrag på både norsk og engelsk. Alt datagrunnlag og tallmateriale som brukes i grunnlag i rapporten skal overleveres NVE som en del av prosjektleveransen, og NVE står fritt til å bruke dette videre i egne analyser.

Rapporten skal, dersom NVE ønsker det, kunne publiseres som del av NVEs rapportserie. Leverandøren kan publisere rapporten etter at den er publisert av NVE.

Leveringstidspunkt for leveransen er 15. november 2018.

Økonomisk ramme

Oppdraget har økonomisk ramme på til sammen NOK 400 000 ekskl. mva.



Tilbudsbrev

Leverandøren skal fylle ut tabellen og signere under tabellen.

Firmanavn:			
Org.nummer:			
Postadresse:			
Besøksadresse:			
Telefonnummer:			

Kontaktperson:			
Telefonnummer:		Mobilnummer:	
E-postadresse:			

Ovennevnte leverandør gir med dette vedlagte tilbud på i henhold til de betingelser som fremkommer av konkurransegrunnlaget.

Vi vedstår oss vårt tilbud til den dato som er angitt i konkurransegrunnlaget. Tilbudet kan aksepteres av oppdragsgiver når som helst fram til utløp av vedståelsesfristen.

Vi bekrefter å tilfredsstille konkurransens kvalifikasjonskrav.

Sted

Dato

Underskrift

Navn med blokkbokstaver