	Dokumenttype: <i>Rutine</i>	Dato: <i>01.01.2017</i>	Side 1 av 7
	Forfatter: <i>Anders Lie</i>	Sist lagret: <i>23.06.2017</i>	Versjon: <i>1.1</i>

Innhold

Tekniske krav ved byggeoppdrag	2
1 Innledning	2
2 Generelt	2
2.1 Formål	2
2.2 Retningslinjer, normer, instruksjoner mv.	2
2.3 Kvalifikasjoner	2
3 Leveransen	3
3.1 Nettselskapets ansvar	3
3.1.1 Melding om installasjonsarbeider	3
3.1.2 Prinsippløsning	3
3.1.3 Rettigheter/grunneieravtaler	3
3.2 Leverandørens ansvar	3
3.2.1 Leveransen	3
3.2.2 Rettigheter/grunneieravtaler/gravemelding	4
3.2.3 Tilkobling og forlegging av nett	4
3.2.4 Dokumentasjon	4
3.2.5 Kabelgrøfter og byggteknisk	5
3.2.6 Fremdrift og koordinering mellom aktørene	5
3.2.7 Strømutkobling	6
3.3 Materiell	6
3.4 Spenningssetting	6
3.5 Idriftsettelse, overtagelse og rapportering	6
4 Høyspenningsanlegg	7

	Dokumenttype: <i>Rutine</i>	Dato: <i>01.01.2017</i>	Side 2 av 7
	Forfatter: <i>Anders Lie</i>	Sist lagret: <i>23.06.2017</i>	Versjon: <i>1.1</i>

Tekniske krav ved byggeoppdrag

1 Innledning

Denne spesifikasjon gjelder krav til gjennomføring av byggeoppdrag i Nettselskapets distribusjonsnett. Leverandøren skal følge nedenstående krav.

2 Generelt

2.1 Formål

Formålet med leveransen er å:

- sikre god kvalitet og logistikk for byggeoppdrag i Nettselskapets forsyningsområde.
- sikre at Nettselskapet oppfyller myndighetskrav.
- sikre god kundebehandling og kundeoppfølging for Nettselskapets kunder.

Leveransen utføres i henhold til de til enhver tid gjeldende forskrifter, normer, spesifikasjoner, retningslinjer og instruksjoner fra Nettselskapet, samt krav i dette dokument.

2.2 Retningslinjer, normer, instruksjoner mv.

Leveransen skal i tillegg til forskriftskrav også følge Nettselskapets krav angitt i følgende dokumenter:

- Nettselskapets retningslinjer og spesifikasjoner: Se selskapets nettsider på WEB (X-katalog i dag)
- Driftsleders instruksjoner samt Nettselskapets krav til HMS-IK-SHA
- Øvrige dokumenter: Gjeldende normer/standarder fra IEC, Cenelec, NEK og REN.


Prinsippløsning/arbeidsbeskrivelse for den enkelte leveranse.

Nettselskapets retningslinjer, spesifikasjoner, instruksjoner, rutiner og brukerspesifikasjoner finnes tilgjengelig på web, via Nettselskapets hjemmeside.

Leverandøren forplikter seg til å abonnere på RENs retningslinjer (REN-blad).

2.3 Kvalifikasjoner

Leverandøren forutsettes å inneha den nødvendige kompetanse innen prosjektering og bygging av lavspennings- og høyspenningsanlegg, samt å inneha de nødvendige kvalifikasjoner iht. gjeldende forskrifter om kvalifikasjoner (fke).

	Dokumenttype: <i>Rutine</i>	Dato: <i>01.01.2017</i>	Side 3 av 7
	Forfatter: <i>Anders Lie</i>	Sist lagret: <i>23.06.2017</i>	Versjon: <i>1.1</i>

3 Leveransen

Leveransen omfatter prosjektering og bygging av distribusjonsnett.

3.1 Nettselskapets ansvar

3.1.1 Melding om installasjonsarbeider

Nettselskapet skal behandle melding om installasjonsarbeid fra installatør og henvendelse fra utbygger, samt sørge for registrering av ny kunde i Nettselskapets kundeinformasjonssystem (KIS).

3.1.2 Prinsipløsning

Nettselskapet skal:

- Angi tilknytningspunkt i sin prinsipløsning og levere underlag for ønsket utført oppdrag.
- Sørge for at det er vedlagt skisse som beskriver plassering av nye bygninger på tomt. Herunder opprette planområde i selskapets nettinformasjonssystem.
- Avklare nettstasjonsplassering og inngå grunneieravtaler for denne.
- Informere kunde og eventuelt installatør/leverandør om saksgang, og angi estimerte priskonsekvenser som følge av nettiltak.

3.1.3 Rettigheter/grunneieravtaler


Nettselskapet skal håndtere grunneieravtaler iht. Nettselskapets til enhver tid gjeldende retningslinjer.

3.2 Leverandørens ansvar

3.2.1 Leveransen

Leverandøren skal:

- For P1 oppdrag, levere tilbud på oppdrag som klart beskriver:
 - Produkter og mengder.
 - Eventuelt endret løsningsvalg og årsak.
- For P2 og større oppdrag, levere tilbud på oppdrag som klart beskriver:
 - Aktuell teknisk løsning med kartunderlag.
 - Detaljering av tilbudt løsning, herunder beskrivelse av medtatte komponenter, fabrikater, bestykning, mengder etc.
- Som en del av detaljprosjekteringen, vurdere om prinsipløsningen er fornuftig og gjennomførbar, inkludert nødvendige beregninger av kortslutningsverdier og spenningsfall. Dersom endring av Nettselskapets tilkoblingspunkt/prinsipløsning er nødvendig, skal dette umiddelbart meldes til Nettselskapet ved ansvarlig nettplanlegger. Tilbakemeldingen skal inkludere forslag til og kostnad for ny prinsipløsning, som Nettselskapet skal ta stilling til og godkjenne.

	Dokumenttype: <i>Rutine</i>	Dato: <i>01.01.2017</i>	Side 4 av 7
	Forfatter: <i>Anders Lie</i>	Sist lagret: <i>23.06.2017</i>	Versjon: <i>1.1</i>

- Utføre leveranser i henhold til det behov som måtte oppstå i avtaleperioden. Hvert anlegg skal leveres ferdig montert, dokumentert, utprøvd og i drift satt på montasjestedet på bakgrunn av Nettselskapets løsningsvalg.

3.2.2 Rettigheter/grunneieravtaler/gravemelding

Leverandøren skal:

- Innhente tillatelser fra offentlig myndighet og inngi de anmeldelser o.l. som er nødvendig for gjennomføring av byggeoppdraget. Herunder kan nevnes koordinering og forespørsel om fellesgrøfter i de kommuner som krever dette. Videre å holde oversikt over de aktører som er forespurt. Oversikten skal på forespørsel oversendes kommunen/Nettselskapet.
- Utarbeide og oversende signert gravetillatelse til ansvarlig privat/kommunal/statlig etat i de tilfeller oppdraget omfattes av gravetjenester.

3.2.3 Tilkobling og forlegging av nett

Leverandøren skal:

- Tilkoble og forlegge stikkledning/stamnett i Nettselskapets distribusjonsnett, enten i mast, fordelingsskap, nettstasjon eller som skjøt av ferdig forlagt kabel til tilknytningspunktet, mens aktuell installatør forlegger og tilkobler innenfor husvegg eller private skap.

3.2.4 Dokumentasjon


All dokumentasjon av utstyr og materiell skal være inkludert i leveransen. Språket for leveransen skal være norsk, dersom ikke annet er avtalt.

Dokumentasjon av høyspentanlegg skal inntegnes i dokumentasjonssystemet (Netbas) **før** spenningssetting av nytt høyspentanlegg.

Ved lavspent anlegg er dokumentasjonsfristen 10 virkedager etter spenningssetting.

Leverandøren skal:

- Oversende tegninger av prefabrikkert nettstasjon til Nettselskapet umiddelbart etter at dette er avklart for oppdraget i Elsmart.
- Dokumentere anleggene iht. Nettselskapets dokumentasjonskrav.
 - Samsvarserklæring m/dokumentasjon
 - Risikovurderingsskjema, separat eller som en del av SHA plan.
 - Netbas iht. registreringsveileder
 - Bildedokumentasjon
 - Kappetester
 - Trafokort
 - Idriftsettelsesskjema
 - Jordplatemålinger
 - Kvalitetskontrollskjema etc.

	Dokumenttype: <i>Rutine</i>	Dato: <i>01.01.2017</i>	Side 5 av 7
	Forfatter: <i>Anders Lie</i>	Sist lagret: <i>23.06.2017</i>	Versjon: <i>1.1</i>

- Dokumentere alle anlegg i Nettselskapets nettinformasjonsystem iht. *registreringsveileder*.
- Dokumentere utførte beregninger.
- Levere arbeidsbeskrivelse, (arbeidsmappe) utformet etter kundens standard senest før oppstart.
- Fremlegge fremdriftsplan for leveransen til kunden. Fremdriftsplanen skal være bindende, harmonere med tidsaspektet i kundens bestilling, og opplyse om dato for oppstart, spenningssetting og ferdigstillelse.

3.2.5 Kabelgrøfter og byggteknisk

Leverandøren skal:

- Sørge for at alle grøfter er utført iht. gjeldende forskrifter, normer og retningslinjer/spesifikasjoner hos Nettselskapet.
- Avklare valg av trasé med utbygger/nettselskap før oppstart av gravearbeider. Om valgt trasé medfører graving i nærheten av linjer og/eller avdekking/nærgraving av høyspenningskabler, må dette informeres om og følges opp.
- Kontrollere og godkjenne grøft og forlegningsmåte av kabel/kabelrør som kunde/utbygger har utført.
- Sørge for utførelse av grunnarbeider/grøfter der dette er en del av oppdraget, herunder utførelse av kabelgrøfter og veikrysninger, legging av kabel og rør samt utførelse av fundamenter for nettstasjoner, kabelskap og stolper etc.
- Sørge for at grøftetraséer ved for eksempel nettstasjon, skap, stolper, kabler og husvegg skal være fylt igjen og forskriftsmessig tildekket/avskjermet før spenning påsettes.
- Påse at nettstasjon er utført i henhold til gjeldende spesifikasjoner og nettstasjonstegninger. Ved avvikstilfeller, ta dette opp med ansvarlig byggentreprenør før de elektrotekniske arbeider iverksettes.
- Byggtekniske avvik rapporteres umiddelbart til Nettselskapets ansvarlige nettplanlegger.

Alle nettstasjoner skal bygningsteknisk godkjennes av Nettselskapet før avtaleinngåelse.

3.2.6 Fremdrift og koordinering mellom aktørene

Leverandøren er ansvarlig for koordinering av fremdriften mot Kunde herunder å utarbeide en omforent fremdriftsplan. Denne skal vedlegges ordre i Elsmart eller oversendes prosjektleder umiddelbart etter bestilling.

Leverandøren skal følge opp aktører slik at disse ikke unødig forsinker fremdriften og blir til hinder for idriftsettelse og ferdigstillelse av oppdraget. Viser til «instruks» for Elsmart.

	Dokumenttype: <i>Rutine</i>	Dato: <i>01.01.2017</i>	Side 6 av 7
	Forfatter: <i>Anders Lie</i>	Sist lagret: <i>23.06.2017</i>	Versjon: <i>1.1</i>

3.2.7 Strømutkobling

Leverandøren skal varsle berørte kunder om planlagte strømutkoblinger iht. gjeldende retningslinjer.

3.3 Materiell

Leverandøren skal administrere og levere alt materiell i forbindelse med gjennomføring av oppdrag hvis annet ikke er oppgitt av Nettselskapet.

Nettselskapet forbeholder seg retten til å definere fabrikat/type for materiell, i tillegg til ytelse av de komponenter Nettselskapet definerer som viktige i distribusjonsnettet.

Leverandøren skal levere oversikt over fabrikat og type av det materiell Leverandøren vil benytte til sine oppdrag. Denne oversikt skal godkjennes av Nettselskapet før materialet kan benyttes.

Nettselskapet forbeholder seg eiendomsretten til nedtatt materiell og utstyr.

3.4 Spenningssetting

Høyspenning

Nettselskapet skal være kjent med at anlegget skal spenningssettes, og godkjenne dokumentasjon fra Leverandøren før det blir satt spenning på nye anlegg.

Lavspenning

For lavspennings stikkledninger aksepterer Nettselskapet at anlegget påsettes spenning umiddelbart etter at anlegget er ferdig montert, under forutsetning av at:


- Anlegget er bygget iht. gjeldende forskrifter, spesifikasjoner og retningslinjer
- måler er montert
- dokumentasjon overleveres Nettselskapet innen 3 virkedager etter spenningssetting.

3.5 Idriftsettelse, overtagelse og rapportering

Idriftsettelse, overtagelse og rapportering skal skje iht. gjeldende retningslinjer.

Nettselskapet forbeholder seg retten til å kunne delta ved driftsettelse av alle høyspenningsanlegg.

Nettselskapet deltar normalt ikke ved idriftsettelse av lavspenningsanlegg, men kontrollerer kvaliteten ved stikkprøver.

	Dokumenttype: <i>Rutine</i>	Dato: <i>01.01.2017</i>	Side 7 av 7
	Forfatter: <i>Anders Lie</i>	Sist lagret: <i>23.06.2017</i>	Versjon: <i>1.1</i>

4 Høyspenningsanlegg

Ved alle arbeider på/eller i forbindelse med høyspennings anlegg skal Leverandøren følge gjeldende Driftsleders instruksjer.

Ved bestilling av kobling skal varslingsrutiner og gjeldende retningslinjer følges.