

Vedlegg 1 - Kravtabell nytt WAN

Versjon 1.0 - 19.09.17

1	Generelle krav
1.1	Leverandøren skal tilby datanettverk (WAN) med nærmere angitt kapasitet, kvalitet og tilleggstjenester mellom kommunale driftssteder (lokasjoner) i kommunene Gjøvik, Østre Toten, Vestre Toten, Nordre Land og Søndre Land. Se vedlegg for oppdatert lokasjonsliste med adresser.
1.2	Kapasiteten i datanettverket skal kunne benyttes fritt til det kommunen måtte ønske.
1.3	Det er primært ønskelig at nettverket er ferdig etablert og i drift ved enkelte prioriterte lokasjoner senest 1.april 2018. Øvrige lokasjoner bør være etablert innen 1.juni 2018. Angitte tidspunkt er tentative.
1.4	Personell som benyttes skal greit kunne gjøre seg forstått på norsk og kunne lese og forstå norske funksjonsbeskrivelser.
1.5	Drift skal skje på norsk jord
2	Tekniske krav
2.1	Tjenesten skal leveres på en standard ethernet nettverksport. Grensenitt bør være 100/1000Base-TX, eller tilsvarende. Leveransen skal være på lag 2 eller lag 3 og leveres som en trunk enkapsulert etter IEEE802.1q-standarden. Grensenittet skal være kompatibelt med Cisco, HP, Aruba, (samt de kommuner som benytter Q in Q
2.2	Leveransen skal inneholde predefinerte logisk adskilte nettverk (VLAN, VPN, eller tilsvarende) for hver kommune som skal være tilgjengelige i trunken på alle kommunens lokasjoner. I tillegg skal leverandøren som opsjon tilby utvidelse av antall slike nettverk og prise dette. Kommunene opererer med ulikt antall vlan fra 10-40 vlan. Leveransen må kunne håndtere dette
2.3	Av sikkerhetshensyn skal det ikke tilbys løsninger basert på radiosamband over ulisensierte frekvenser, og det er ønskelig at det benyttes fiber for leveranse av tjenesten.
2.4	Alle aksessene skal primært tilbys som synkrone linjer med full duplex
2.5	Kunden forutsetter at sentrale noder i leverandørens nett er sikret med tilkoblet UPS som sikrer drift av nødvendig infrastruktur.
2.6	På spesifiserte lokasjoner (ref lokasjonsliste) ønsker kunden at leverandør etablerer UPS på leverandørens utstyr på aktuell lokasjon.
3	Krav til tjenestenivå
3.1	Tjenesten skal ha en oppetid mellom 06.00-16-00 på minimum 99,8% målt pr. lokasjon pr. måned.
3.2	Tilbudet skal inneholde et forslag til SLA som bl.a. regulerer brukerstøtte, respons- og reparasjonstider samt kompensasjonsmekanisme ved manglende leveranse. Leverandøren skal som et minimum tilby brukerstøtte/support for WAN-leveransen kl. 8-16 alle hverdager.
3.3	Planlagt vedlikehold/nedetid skal varsles minimum 21 dager i forveien, og kommunen ønsker vetorett på vedlikeholdstidspunkter dersom planlagt nedetid kolliderer med virksomhetskritisk aktivitet i kommunen.
3.4	Leverandøren skal gi kommunen tilgang til statistikker/rapporter på båndbreddebruk, datatrafikkinformasjon og oppetid i nettverket. Alternativt kan denne informasjonen sendes til kommunen periodisk (månedlig).
3.5	Kommunen skal ha mulighet til å sjekke om leverandørens nettverksutstyr ved en lokasjon er tilgjengelig eller ikke i sanntid, ICMP. Leverandøren skal tilby kommunen SMNP-tilgang v3 til leverandørens utstyr
3.6	Leverandøren skal tilby tilstrekkelig opplæring i hvordan tjenesten fungerer til kommunens IKT-driftspersonell.
3.7	Tilbudet skal inneholde en overordnet prosjektplan for etablering/utrulling av nettverket, inkludert hvilke aktiviteter kommunen selv må delta i og i hvilket omfang. Både leverandørens og kundens ansvar skal beskrives tydelig.
3.8	Tilbudet skal inneholde en oversikt over leverandørens ønsker/krav til tekniske fasiliteter ved kommunale driftssteder, herunder rackplass, strøm, UPS, o.l
3.9	Leveransen skal inkludere dokumentasjon av hvordan nettverket/WAN'et er designet og konfigurert, inkludert nettverkstegninger. Endringer skal fortløpende oppdateres og oversendes kunde.
3.10	Implementeringsprosjektet skal inneholde aktiv risikostyring fra leverandørens side. Leverandøren skal i samarbeid med kunden ha ansvar for utarbeidelse av en akseptansetest som skal gjennomføres når alle lokasjoner er driftssatt.
3.11	Tilbudet skal inneholde dokumentasjon på tjenestekvaliteten i leverandørens nettverk, herunder målt responstid og jitter/PDV for sammenliknbare leveranser.
3.12	Varslingsrutiner: Leverandøren skal spesifisere varslingsrutiner ved feilsituasjoner som inneholder lokasjonsbeskrivelse i henhold til kundens krav.Forventet rettetid og saksnr
3.13	Sikkerhet: Bistand i forhold til DDOS og andre sikkerhetsmessige utfordringer - både proaktivt og reaktivt
4	Merkantile krav
4.1	Leverandøren skal minimum spesifisere priser for hastigheter som angitt i vedlagte tilbuds-prisskjema. Det skal benyttes separate prisskjemaer for hver av kommunene. Eventuell kostnad for hastighetsjusteringer skal også spesifiseres. Kommunen skal fritt kunne bytte mellom hastighetene 10 Mbps og 100 Mbps i avtaleperioden med 3 ukers varsel. Hastighetsendringer over 100 Mbps skal være mulig med 3 måneders
4.2	Prisene skal være faste og gis som enhetspriser på etablering pr. lokasjon, og drift pr. lokasjon pr. måned i hele avtaleperioden. Det ønskes, så langt det er mulig, en utjevnet prismodell mellom lokasjonene, slik at månedsprisen blir den samme for et driftssted i sentrale strøk av kommunen og et driftssted i utkanten av kommunen. Kommunene er åpne for at leverandøren kan operere med ulike etableringspriser for forskjellige lokasjoner.
4.3	Avtaleperioden skal være 4+2+2 år fra ferdigstillelsesdato angitt i pkt. 1.3

4.4	Tilbudet skal inneholde en merkantil mekanisme for oppsigelse/flytting/oppsett av lokasjoner i tråd med kommunens utvikling og strategi og politiske vedtak. Mekanismen bør inneholde elementer som oppsigelsestid, oppsigelseskostnad, leveringstid og etableringskostnad på enkelt lokasjoner i avtaleperioden
4.5	Tilbudet skal inneholde priser på vanlige og nødvendige konfigurasjonsendringer som kan oppstå i nettverket, for eksempel nytt VLAN, hastighetsendring, m.m.
4.6	Tilbudet skal inneholde en mekanisme eller modell for forhandling av priser/ytelser underveis i avtaleperioden på grunn av markedsutvikling og endringer i antall aksesser.
4.7	Leverandøren skal i sitt tilbud oppgi minst 2 referanser for tilsvarende leveranser til andre, sammenliknbare kunder.
4.8	Tilbudet skal være utformet som en signeringsklar kontrakt og følge standard bilagsstruktur. Kontraktsmal skal være Statens standardavtale for drift (SSA-D, siste versjon: http://www.difi.no/)
4.9	Løpende fakturering av tjenesteleveransen skal skje ved kvartalsvis samlefaktura i etterkant av perioden med spesifikasjon av hvert enkelt samband.
5	Opsjoner
5.0.1	Alle opsjoner bør prises med etableringspris samt driftskostnad pr. måned. Der hvor det er teknisk mulig, ønsker kommunen at opsjonene prises pr. lokasjon og at det er mulig å avrope en opsjon kun for aktuelle lokasjoner.
5.0.2	Opsjon: Tilby Internett og TV-signaler til bosatte og bruker iht. lokasjonsliste. Kapasitetet på dette skal komme i tillegg på kapasiteten på lokasjonslisten og den tekniske løsningen på dette skal beskrives
5.1	Lag 3-tjeneste:
5.1.1	Dersom leverandøren i utgangspunktet tilbyr en lag2-tjeneste, skal leverandøren som opsjon også tilby nettverksleveransen som en lag3-tjeneste, hvor leverandøren selv holder lag3-nettverksutstyr og håndterer routing m.m. Gjøvik fordrer IBGP på lag 3 tjenesten
5.1.2	Eksisterende interne IP-plan skal kunne gjenbrukes ved lag3-tjeneste. Funksjonen skal kunne videreføres uendret
5.1.3	Kommunen er også interessert i å få beskrevet hvilken økt funksjonalitet som kan tilbys i en lag3-tjeneste kontra en lag2-tjeneste også da med prisforskjeller
5.1.4	Tjenesten skal støtte IPv6
5.1.5	Gjøvikregionen forbeholder seg retten til å inngå samarbeide med 3.parts linjeleverandør for fremføring av redundant regionsnett. Dette skal leveres på fysisk separat føringsvei og fysisk separat utstyr.
5.2	Utvidet brukerstøtte / support
5.2.1	Leverandøren skal levere teknisk bistand ved feilsituasjoner. Leverandøren skal være proaktiv og tilby feilsøking ut over eget ansvarsområde med kvalifisert personale. Leverandør skal være proaktiv når det gjelder feil på eget utstyr og kunne iverksette raske tiltak ved feil på eget utstyr.
5.3	Utvidet oppetidsgaranti
5.3.1	Dersom leverandøren er i stand til å tilby det, ønsker kommunen å motta tilbud på utvidet oppetidsgaranti til lokasjonene.
5.4	QoS
5.4.1	Leverandøren skal som en opsjon tilby en Quality of Service (QoS)-tjeneste i nettverket. Tilbudet skal beskrive hvilke QoS-modeller, -trafikklasser og -vektingsprofiler som tilbys i tjenesten. Videre skal leverandørens tjenestenivå på QoS-tjenesten dokumenteres i form av nivå for tidsforsinkelse, jitter/PDV og pakketap.