



Kontraktbilag 1: Kravspecifikation

**Leverance af drift, vedligehold og support af Ishøj
Fællesantennenet samt leverance af indhold**



Indholdsfortegnelse

1.	Kravklassifikation.....	5
1.1	Minimumskrav (MK)	5
1.2	Prioriterede Krav (PK)	5
1.3	Krav (K)	6
1.4	Leverancens omfang	7
2.	Leverancen	7
2.1	Totalleverance (MK)	7
2.2	E-mail tjeneste (MK)	8
2.3	Opgradering til DOCSIS 3.1 (MK)	8
2.4	Internethastigheder (MK)	8
2.5	Indholdsleverance (MK)	9
2.6	Tredjepart (MK)	9
2.7	Beskrivelse af løsning (PK)	9
3.	Drift, service og support	11
3.1	Service- og driftsaftale (PK)	11
3.2	Tilgængelighed (MK)	12
3.3	Overvågning og fjernadgang (MK)	12
3.4	Logning af hændelser (PK)	12
3.5	Forebyggelse og imødegåelser af driftsforstyrrelser (PK)	12
3.6	Kompetenceniveau (MK)	13
3.7	Support (MK)	13



3.8	Kommunikation – Egne Abonnenter (MK)	14
3.9	Kommunikation – 3. part (MK)	14
4.	Implementering	15
4.1	Projektledelse for leverancen (MK)	15
4.2	Tidsplan (MK)	15
4.3	Idriftsættelsestidspunkt (MK)	16
4.4	Dokumentation (MK)	16
4.5	Implementerings- og serviceorganisation (MK)	16
5.	Prøver	17
5.1	Prøveplaner (PK)	17
5.2	Generelt (MK)	17
5.3	Testcases (MK)	17
5.4	Kundens miljø (MK)	17
5.5	Overværelse/selvudførelse af prøver (MK)	17
5.6	Behandling af Kundens fundne fejl (MK)	17
5.7	Udlevering af prøvemateriale (MK)	18



Instruktion til Tilbudsgiver:

Teksten i denne instruktion er ikke en del af Kontrakten og vil blive fjernet ved kontraktindgåelse.

Formål med bilag:

Formålet med Kontraktbilag 1 er at specificere Kundens behov og de konkrete krav, som gør sig gældende for den ønskede løsning.

Instruks vedr. bilag:

I forbindelse med afgivelse af tilbud skal Tilbudsgiver udarbejde en besvarelse af bilaget.



1. Kravklassifikation

Kundens krav til Tilbudsgiver er klassificeret i tre kategorier benævnt som følger:

MK = Minimumskrav

PK = Prioriterede krav

K = Krav

1.1 Minimumskrav (MK)

Minimumskrav (MK) **skal** opfyldes af Tilbudsgiver og skal indgå i tilbuddet. Tilbudsgiver kan således ikke i sit tilbud fravige det i minimumskravet (MK) anførte.

Tilbudsgiver kan ikke besvare minimumskrav (MK), og afgivelse af tilbud opfattes som en accept af samtlige minimumskrav (MK).

Minimumskrav skal **ikke** besvares i Leverandørens løsningsbeskrivelse.

1.2 Prioriterede Krav (PK)

Ordregivers krav formuleret som et Prioriteret Krav (PK) kan opfyldes af Tilbudsgiver.

Tilbudsgivers opfyldelse af Prioriterede Krav (PK), som fremgår af Tilbudsgivers løsningsbeskrivelse i Kontraktbilag 2, 5, 6 og 7, vil blive evalueret i henhold til underkriterierne "Tilbudt indhold", "Kvalitet" og "Vilkår for Drift, vedligeholdelse og support" på baggrund af de evalueringstekster, der fremgår for hvert enkelt Prioriteret Krav (PK) i nærværende bilag.

Opfyldelsen af Prioriterede Krav (PK) vil i evalueringen af underkriteriet "Kvalitet", om er besvaret i Kontraktbilag 2, 5 og 7 blive tillagt større betydning end opfyldelsen af "krav (K)". "Prioriterede krav (PK)" vægtes således 3 gange højere end "krav (K)" i underkriteriet "Kvalitet".

I forhold til evaluering af "Vilkår for Drift, vedligeholdelse og support", som er besvaret i Kontraktbilag 6 indgår alene Prioriterede Krav (PK), som alle vil vægte lige.

I forhold til evaluering af "Tilbudt indhold", som er besvaret i Kontraktbilag 2 indgår alene Prioriterede Krav (PK), som alle vil vægte lige.



1.3 Krav (K)

Ordregivers krav formuleret som et Krav (K) kan opfyldes af Tilbudsgiver.

Tilbudsgivers opfyldelse af Krav (K), som fremgår af Tilbudsgivers løsningsbeskrivelse i Kontraktbilag 2 vil blive evalueret i henhold til underkriteriet "Kvalitet" på baggrund af de evalueringstekster, der fremgår for hvert enkelt Krav (K) i nærværende bilag.

Opfyldelsen af Krav (K) vil i evalueringen af underkriteriet "Kvalitet" blive tillagt mindre betydning end opfyldelsen af Prioriterede Krav (PK). Prioriterede krav (PK) vægtes således 3 gange højere end Krav (K)" i underkriteriet "Kvalitet".

Tilbudsgivers opfyldelse af kravspecifikationens Krav (K) skal alene fremgå af Kontraktbilag 2.



1.4 Leverancens omfang

Ishøj Kommune ønsker at indgå aftale med én leverandør, der skal varetage drifts-, administrations- og vedligeholdsopgaven, og som del af aftalen samtidig gives brugsret til antennenettet som skitseret i kontraktudkastet. Fællesantenneanlægget dækker ca. 9.500 husstande og bruges tillige af kommunen til datatrafik. Leverandøren er forpligtet til at åbne op for, som minimum, at én anden leverandør skal have adgang til at levere indhold i antennenettet efterfølgende.

2. Leverancen

2.1 Totalleverance (MK)

For leverancen gælder følgende minimumskrav:

- a) Leverandøren skal løfte drifts-, administrations- og vedligeholdsopgaven for Abonnenterne, herunder vedligeholde anlægges kundedatabase
- b) Leverandøren skal løfte drifts-, administrations- og vedligeholdsopgaven, på den del af nettet Kunden selv benytter til datatrafik (WAN)
- c) Leverandøren skal afholde alle udgifter vedrørende anlægget, herunder administration, opkrævning, elforbrug, præventiv vedligeholdelse, forsikringer, udbedring af skader m.m.
- d) Leverandøren gennemfører og afholder udgifter til kabelomlægninger, som måtte blive krævet i henhold til Vejloven § 106 (gæsteprincippet), for både offentlige og private fællesveje.
- e) Den tilbudte løsning skal leveres fuldt funktionsdygtig, inklusiv al nødvendig hardware/software, nødvendig projektledelse, detailspecificering, installation, konfiguration af systemer, test, idriftsættelse og dokumentation. Alle omkostninger hertil skal være inkluderet i tilbuddet.
- f) Al kørsel, kopiering, sekretærbistand og lignende udlæg skal være inkluderet i tilbuddet.



2.2 E-mail tjeneste (MK)

Det er et minimumskrav at Leverandøren driver og administrerer en emailtjeneste for Abonnementerne (pt. 9.000 e-mailadresser). E-mailtjenesten skal benytte det af Kunden ejede domæne ishøjby.dk. Leverandøren skal stå for al kontakt til Abonnementerne i forhold til denne tjeneste.

2.3 Opgradering til DOCSIS 3.1 (MK)

Det er et minimumskrav at leverandøren forpligter sig til at opgradere hele nettet til at kunne understøtte DOCSIS 3.1 inden 1. april 2019.

2.3.1 Tidspunkt for opgradering til DOCSIS 3.1 (PK)

Det er et prioriteret krav at leverandøren opgraderer hele nettet til at kunne understøtte DOCSIS 3.1 med udgangen af 2018.

Det vægtes positivt, at Leverandør forpligter sig til at opgradere nettet til DOCSIS 3.1 inden for så kort tid som muligt og gerne inden udgangen af 2018.

2.4 Internethastigheder (MK)

Det er et minimumskrav at leverandøren tilbyder hastigheder på minimum 100/50Mbit inden 1. april 2019 til Abonnementer samt at Leverandøren tilbyder en tredjepart samme mulighed for at tilbyde sine Abonnementer denne minimumshastighed.

2.4.1 Tidspunkt for opgradering af internethastigheder (PK)

Det er et prioriteret krav at leverandøren tilbyder hastigheder på minimum 100/50Mbit med udgangen af 2018 til Abonnementer samt at Leverandøren tilbyder en tredjepart samme mulighed for at tilbyde sine Abonnementer denne minimumshastighed.

Det vægtes positivt, at Leverandør forpligter sig til at tilbyde så høje hastigheder som muligt dog minimum 100/50Mbit inden for så kort tid som muligt og gerne inden udgangen af 2018, og at Leverandøren samtidig giver tredjepart mulighed for at tilbyde dennes abonnemeter samme hastighed.



2.5 Indholdsleverance (MK)

Leverandøren skal til enhver tid levere relevant og tidssvarende båndbredde og indhold til Abonnementerne på Løsningen, som prismæssigt ligger under hvad Leverandøren tilbyder i markedet. Grundpakken er minimum for alle tilslutninger. Grundpakken skal inkludere alle "must carry" programmer og primære nabolandsprogrammer fra Sverige, Norge og Tyskland, for hvilke der kun betales CopyDan- og Koda afgifter; betalingsprogrammer må ikke placeres i grundpakken på nær TV2 Danmark.

Leverandøren skal i hele kontraktens løbetid ved løbende udbygning sikre, at alle husstande, institutioner og virksomheder med fast adresse indenfor Ishøj Kommunes geografiske område til stadighed kan forsynes fra anlægget, og at det henseende til både pålidelighed, opetid, pris, udvalg af services og tilbud er på lige fod med tilbud fra konkurrerende virksomheder, både hvad angår Tv-programmer og IP-relaterede tjenester (telefoni, bredbånd m.v.)

2.5.1 Tilbudt indhold (PK)

Leverandøren skal beskrive (I kontraktbilag 2) og prissætte (I kontraktbilag 4) hvilket indhold og båndbredder der tilbydes til Abonnementerne herunder grundpakken indhold og udvidelsespakker.

Det vægtes positivt, at Leverandøren tilbyder en markedsledende prissætning samt relevant og tidssvarende indhold til Abonnementerne

2.6 Tredjepart (MK)

Leverandøren skal give adgang mod betaling til Løsningen for mindst én tredjepart på IP-niveau, således at en tredjepart kan levere indhold.

2.7 Beskrivelse af løsning (PK)

Det er et prioriteret krav at Leverandøren vedlægger en løsningsbeskrivelse i kontraktbilag 2, der beskriver, hvordan Leverandøren overordnet opfylder kravene til løsningen, herunder:

- indsætte en principskitse af løsningen
- beskrive hvorledes en tredjepart vil få adgang til Løsningen
- beskrive hvilken frekvensområde anlægget leveres med, samt beskrive om og hvordan en eventuelt opgradering til højere/større frekvensområder kan håndteres.



Det vægtes positivt, at Leverandør i beskrivelsen af løsningen på en overskuelig og forståelig måde overordnet beskriver den tilbudte løsning samt forholder sig til samtlige de fremhævede punkter.

2.7.1 Løsningens udvidelsesmuligheder (K)

Leverandøren skal beskrive, hvilke funktionsudvidelser den tilbudte løsning kan udbygges uden merpris.

Leverandøren skal beskrive:

- Hvorledes disse udvidelser kan give forretningsmæssig værdi for Kunden.
- Hvorledes udvidelserne teknisk implementeres.

Det vægtes positivt, at Leverandøren uden merpris leverer udvidelser, som baseret på beskrivelsen må antages at give Kunden forretningsmæssig værdi, og som Kunden på en let og overskuelig måde kan til- og fravælge.



3. Drift, service og support

3.1 Service- og driftsaftale (PK)

Leverandøren skal tilbyde en service-og driftsaftale. Service og driftsaftale skal indsættes som kontraktbilag 6 og indgå i løsningen.

Service- og driftsaftalen skal indeholde følgende:

- a) Beskrivelse
- b) Omfang af servicevinduer, med hyppighed og varighed.
- c) Formel for beregning af garanteret opetid, herunder servicevinduernes påvirkning af beregningen.
- d) Kriterier for manglende tilgængelighed
- e) Kategoriseringer af fejl
- f) Proaktiv overvågning, herunder en beskrivelse af vitale services
- g) Reaktionstider for påbegyndelse af remote fejlretning (gerne under 1 time)
- h) Reaktionstider for on-site tilstedeværelse og fejlretning (gerne under 3 timer)
- i) Single Point of Contact (SPOC) 3. line support
- j) Hardware udskiftning ved defekter (gerne med next business day service)
- k) Backup og restore rutiner
- l) Softwareopgradering
- m) Eskaleringsrutiner
- n) Ved større driftsforstyrrelser skal det være muligt at kontakte 2. level support direkte
- o) Bod ved manglende garanteret tilgængelighed
- p) Serviceorganisation
- q) Driftsstatusmøder 4 gange årligt á 2 timer.

Det vægtes positivt:

- *at Leverandørens udfyldelse af Kontraktbilag 6 omfatter samtlige ovenstående elementer*



- at Kontraktbilag 6 indeholder præcise angivelser af processer og aktiviteter, således at Kontraktbilag 6 fremstår konkret og operationaliserbar ift. den daglige drift og derved giver Kunden forretningsmæssig værdi
- at Leverandøren garanterer lavere reaktionstider end angivet i ovenstående

3.2 Tilgængelighed (MK)

Systemets aftalte driftstid er 24 timer i døgnet alle årets dage.

Leverandøren skal prissætte ud fra en garanteret tilgængelighed på 99,93 % i den aftalte driftstid.

Tilgængelighed beregnes med følgende formel:

$$\text{Tilgængelighedsprocent} = \frac{\text{Tilgængelig driftstid} - \text{aftalt servicetid}}{\text{Aftalt driftstid} - \text{aftalt servicetid}} \times 100$$

Opnået tilgængelighed skal måles og rapporteres månedsvis.

3.3 Overvågning og fjernadgang (MK)

Det skal være muligt for Leverandøren, at fjernovervåge den driftsmæssige tilstand af løsningen, samt servicere systemet ved fejl eller ved planlagte opgraderinger og udvidelser.

3.4 Logning af hændelser (PK)

Leverandøren skal sikre fuld sporbarhed i løsningen, således at alle hændelser logges med oplysning om hvem, der har udført hvilken handling hvornår. Det skal være muligt at få vist historik i løsningen.

Det vægtes positivt, at Leverandøren kan logge hændelser i systemet, sporbart med information som bruger, tidspunkt og handling. Jo højere antal handlinger der logges, jo mere positivt vurderes tilbuddet.

3.5 Forebyggelse og imødegåelser af driftsforstyrrelser (PK)

Leverandøren skal oplyse foranstaltninger, der sikrer fortsat drift af hele eller dele af løsningen ved fejl, der medfører væsentlig nedsat drift i form af funktionalitet og/eller kapacitet, eller systemet ikke er tilgængeligt.

Det vægtes positivt, at Leverandøren kan anvise flere relevante løsninger for forebyggelse af fejl og imødegåelse af fejl.



3.6 Kompetenceniveau (MK)

Kompetenceniveauet som Leverandøren er blevet prækvalificeret med, må ikke være lavere i kontraktens løbetid, med mindre det er aftalt med Kunden.

3.7 Support (MK)

Leverandøren skal udpege et enkelt kontaktpunkt for Kundens IT-afdeling for alle service- og supportrelaterede (Hotline) henvendelser, et Single Point of Contact (SPOC).

3.7.1 Sprog (PK)

Det skal være muligt til enhver tid at blive betjent af fortrinsvis dansksproget, sekundært engelsk eller skandinavisk sproget i SPOC.

Det vægtes positivt, jo større del af den aftalte driftstid Leverandøren kan garantere dansksproget personale.

3.7.2 Henvendelser til support (MK)

Kunden skal kunne få telefonisk assistance fra Leverandørens hotline service. Kunden skal kunne kontakte Hotline service med følgende typer af henvendelser:

- a) Henvendelse om fejl/mangler
- b) Tekniske forespørgsler

3.7.3 Kommunikationsform med support (MK)

Det er et krav, at Leverandørens SPOC kan modtage fejlmeldinger fra Kunden i elektronisk standardiseret form og ved telefonisk henvendelse. Ved telefoniske henvendelser skal Leverandøren sikre, at henvendelsen registreres i Leverandørens fejlhåndteringssystem.

3.7.4 Kommunikation over for Kunden (PK)

Leverandøren skal beskrive, hvorledes Kunden kan holdes orienteret på status vedr. hændelser, fejlmeldinger, support og ændringer. Herunder skal Leverandøren beskrive hvilke medier (f.eks. mail, internetside) der kommunikeres på.

Det vægtes positivt, at Leverandøren kan orientere Kunden på en operationel og enkel måde overfor Kunden.



3.8 Kommunikation – Egne Abonnenter (MK)

Det er et minimumskrav at Leverandøren varetager al kommunikation med egne Abonnenter minimum på dansk, det gælder bl.a. men ikke begrænset til salgs- og teknisk support.

3.9 Kommunikation – 3. part (MK)

Det er et minimumskrav, at Leverandøren varetager al kommunikation med tredjepart (2. level), mens tredjepart varetager kommunikation med egne Abonnenter, det gælder bl.a. men ikke begrænset til salgs- og teknisk support.



4. Implementering

4.1 Projektledelse for leverancen (MK)

Leverandøren skal stille med en projektleder som skal godkendes af Kunden. Leverandørens projektledelse skal være indeholdt i tilbuddet.

Ved projektledelse forstås, at Leverandøren som minimum skal foretage:

- a) Udarbejde en detaljeret tidsplan med alle væsentlige milepæle
- b) Planlægning og implementering af det tilbudte system.
- c) Koordinering med Kundens interne projektleder eller projektkoordinator. Planlægning af og deltagelse i projektgruppemøder minimum hver 14. dag.
- d) Udarbejdelse af mødedokumentation i form af statusrapporter og opgavelister senest 3 dage efter afholdt møde.
- e) Opfølgning på tidsplan forud for projektgruppemøder.
- f) Udarbejdelse af detailplaner for prøver
- g) Udarbejdelse af detailplaner for idriftsættelse
- h) Udarbejdelse af en plan for fall-back i tilfælde at idriftsættelse ikke forløber som planlagt.

4.1.1 Beskrivelse af implementering (PK)

Leverandøren skal i Kontraktbilag 5 beskrive hvordan implementeringen forventes at gennemføres herunder:

- a) Forslag til en faseopdelt implementering
- b) Opgradering af eksisterende anlæg – hvordan vil det blive gennemført uden drift forstyrrelse i Kundens åbningstider
- c) Beskrivelse af hvilke opgaver og ressourcer Kunden skal levere, samt et estimat af omfanget heraf
- d) Plan for uddannelse
- e) Projektorganisering

Det vægtes positivt, at leverandøren leverer en fyldestgørende implementeringsplan, som giver Kunden overblik over processen.

4.2 Tidsplan (MK)

Leverandøren skal i Kontraktbilag 5 i tilbuddet vedlægge et forslag til en detaljeret og realistisk tidsplan.



4.2.1 Krav til tidsplan (PK)

Leverandørens tidsplan i Kontraktbilag 5 skal give Kunden et overblik over det samlede projektomfang

- a) Planen skal sikre overblik over hele projektet
- b) Planen skal vise forslag til en faset implementering
- c) Planen skal vise væsentlige milepæle leverancer og evt. delleverancer, herunder prøver og idriftsættelser
- d) Det skal oplyses kritiske faser i planen og indregnede usikkerheder

Det vægtes positivt, at tidsplanen opfylder ovenstående krav på en overbevisende og klar måde, samt om tidsplanen er realistisk.

4.3 Idriftsættelsestidspunkt (MK)

Idriftsættelse af leverancer skal ske efter aftale med Kunden, uden for normal åbningstid mellem kl. 00.00 og kl. 06.00. Idriftsættelsen skal i øvrigt tage hensyn til, at der ikke sker forstyrrelser i Kundens drift. Dog kan forberedende arbejde foretages inden for normal arbejdstid.

4.4 Dokumentation (MK)

Leverandøren skal dokumentere den tilbudte løsning. Dokumentationen skal leveres løbende og senest 2 uger før overtagelsesprøven for den samlede løsning. Dokumentationen skal leveres i elektronisk redigerbar form og tilhører herefter Kunden. Vedligeholdelse af dokumentationen indgår som en del af Kontraktbilag 5.

4.5 Implementerings- og serviceorganisation (MK)

Leverandøren skal som Kontraktbilag 7 i tilbuddet, vedlægge en beskrivelse af implementering- og serviceorganisation.

4.5.1 Beskrivelse af implementerings- og serviceorganisation (PK)

Leverandøren skal beskrive implementerings- og serviceorganisation i Kontraktbilag 7. Beskrivelsen skal omfatte processer, møder og ansvarsfordelinger jf. krav i afsnit 0



Drift, service og support og krav i afsnit



Implementering.

Det vægtes positivt, at leverandøren udførligt beskriver implementerings- og serviceorganisationen, på en sådan måde, at Kunden kan betrygges i at Leverandøren kan løfte opgaven.

5. Prøver

5.1 Prøveplaner (PK)

Leverandøren skal vedlægge en beskrivelse af hvilke prøver der er nødvendige for at sikre en opfyldelse af kontrakten.

Det vægtes positivt, at Leverandøren godtgøre over for Kunden, gennem beskrivelsen af prøverne, hvilke prøver der er nødvendige for opfyldelse af kontrakten.

5.2 Generelt (MK)

Generelt gælder det, at alt prøvemateriale, som er aftalt og nødvendigt for gennemførelsen af prøven, skal være udarbejdet og skriftligt godkendt af Kunden før prøverne påbegyndes samt at en given prøve først påbegyndes, når forudgående prøver er gennemført og godkendt af kunden.

5.3 Testcases (MK)

Før afprøvningen skal Leverandøren udarbejde test cases til de enkelte afprøvninger, som omfatter den tilbudte løsning.

5.4 Kundens miljø (MK)

Alle Kundens krav og Leverandørens test cases skal afprøves i Kundens miljø i en grad, som sikrer og dokumenterer, at systemet lever op til Kundens krav.

5.5 Overværelse/selvudførelse af prøver (MK)

Kunden skal til en hver tid have mulighed for at overvære eller udføre afprøvninger udvalgt af Kunden selv i det miljø, som der på det aktuelle tidspunkt foretages prøver i eller i et tilsvarende miljø.



5.6 Behandling af Kundens fundne fejl (MK)

Finder Kunden fejl ved egne afprøvninger, skal fejlen behandles efter samme regler og procedurer, som fejl fundet af leverandøren.

5.7 Udlevering af prøvemateriale (MK)

Alle former for prøvemateriale skal udleveres til kunden senest 5 arbejdsdage før Kundens forventede godkendelse.

Krav som er opfyldt af Leverandøren, skal afprøves i et omfang, som sikrer og dokumenterer, at kravet er helt opfyldt.