

RAMMER FOR MINIKONKURRANSER

Beskrivelser fra rammeavtalens bilag 2

Bilag 2: Prosedyrer for tildeling av kontrakter innenfor rammeavtalen

Avtalens punkt 2.1 Tildeling av kontrakter (prosedyre for avrop)

Tildeling av kontrakter gjøres etter å ha avholdt minikonkurranse blant valgte leverandører.

Mindre enkeltstående anskaffelser inntil kr 100.000 kan anskaffes direkte hos en av leverandører til rammeavtalen uten minikonkurranse. Jfr også FOA § 5-4.
«Beregning av anskaffelsens anslåtte verdi».

Gjennomføring av avrop/minikonkurranse

Konkurranseform ved minikonkurranser vil kunne variere, basert på kompleksitet og innhold i anskaffelsen. Det forventes at minikonkurranser vil bli kjørt både som standard anbudskonkurranse, og som forhandlet prosedyre.

Ved minikonkurranser trenger ikke tildelingskriteriene å være identiske med selve konkurransen om rammeavtalen verken hva gjelder innhold eller vekt. De trenger heller ikke å være de samme for hvert avrop. Kriterier og vekting må tilpasses oppdragsgivers behov ut fra anskaffelsens kompleksitet og innhold i den enkelte minikonkurranse.

Følgende tildelingskriterier er tilgjengelige, og pris kan ikke benyttes som det eneste kriteriet:

- Teknisk og funksjonell løsning
- Sortiment
- Kompetanse
- Leveranseevne
- Merkantile forhold
- Miljø og etikk
- Pris

I en minikonkurranse kan oppdragsgiver også basere seg på ett eller flere krav stilt av Sikt i hovedkonkurransen og derigjennom basere seg på Sikts vurdering og poenggiving i sin egen konkurranse.

Krav i minikonkurranser

Ved minikonkurranser vil oppdragsgiveren beskrive sine behov til løsning. Her vil det angis nærmere presiseringer av krav og vurderingstema under de kriterier som benyttes. Viktigheten til krav vil variere som følge av oppdragsgivers behov eller utvikling, noe som vil medføre at krav vil være minimumskrav i enkelte konkurranser, mens de er ønskelige krav i andre konkurranser.

Dette dokumentet inneholder et sett av krav, områder og standarder som kan bli stilt i forskjellig grad i minikonkurranser. Dette er ikke en endelig og uttømmende liste, så det må påregnes at det kan komme til andre krav, som følge av lokale behov, teknologisk og markedsmessig utvikling samt offentlige føringer.

Kravkatalog

Eksempler på krav til “Teknisk og funksjonell løsning”

Plattformer/løsninger

- Servere
- DAS
- Hyperkonvergent
- NAS
- SAN
- Block
- Objekt
- Konvergente
- Backup/restore/arkivering
- Modulær teknologi («Composable Technologies»)

** Grensesnitt og standarder*

- PCIe 4.0 og/eller nyere
- 10/25Gb/100Gb Ethernet
- 16/32/64Gb FC
- Støtte for Common Information Model (CIM)
- Fiber/SAS teknologi internt i disksystemet
- Konfigureres internt med Fiber/SAS/SATA teknologi i disk kabinettet
- NAS-grensesnitt mot utvalgte filsystemer

Grensesnitt mot vert

- SAS
- SCSI
- iSCSI
- SATA
- FC
- FCoE
- NVMeoF
- Infiniband
- AoE
- Støttes IPv6

Diskteknologi, formfaktor, grensesnitt

- SAS
- SATA
- Nearline SAS
- SSD
- PCIe-SSD
- FC
- FCoE
- NVMe
- M.2
- 2.5 tommer
- 3.5 tommer
- U.2

Lagringsteknologi

- Støtte for mer enn ett «LUN 0» pr. port i diskarray
- Live migrering av LUN mellom diskgrupper med forskjellige RAID-nivå
- Flytting av LUN mellom diskarrays
- Utvidelse av LUN "i fart"
- Krymping av LUN "i fart"
- Tilbyr løsningen applikasjonskonsistente snapshot for MSSQL, MS Exchange, etc
- Asynkron speiling
- Synkron speiling
- Synkron LUN speiling til remote site med «live failover»

CPU-arkitekturer og akseleratorer

- X86
- Arm
- PowerPC
- RISC
- GPU
- DPU
- FPGA

Virtualisering

- Støtte for ulike virtuelle plattformer
- VMware
- MS HyperV
- KVM
- Citrix Zen
- Støtte for tynn-provisjonering
- Oppført på VMware Compatibility Guide for ESXi
- Oppført på VMware Compatibility Guide for VSAN
- Ved online firmware-oppdatering kan failover skje uten forsinkelse
- Ved online firmware-oppggradering kan failover skje uten forsinkelse
- I/O virtualisering
- Speiling eller tilsvarende begrep
- Snapshot eller tilsvarende begrep, herunder antall paralleller snapshots ut fra løsningen
- MPIO-støtte for ulike OS. Native drivere. Tilleggsfunksjonalitet ved tilbudte 3. parts drivere

Operativsystemer

- Windows
- Linux
- Solaris
- UNIX
- xBSD

Filsystemer

- NTFS
- ZFS
- BTRFS

- EFS
- ReFS
- GPFS
- GFS/GFS2
- LVM
- XFS
- EXT2/3/4

Protokollstøtte

- FTP
- SSH
- NFS
- SMB
- CIFS
- WebDAV
- S3
- Swift
- Snapmirror

Management/Drift/overvåking

- SNMP
- Lights-out management
- IPMI
- Redfish
- Div. Produsentspesifikke verktøy for management, drift, overvåking
- Støtte for drift via kommandolinje

Redundans

- Redundante strømforsyninger
- Redundans av kontroller
- Redundans av annet utstyr
- Full redundans på all hardware
- Hotswap-funksjonalitet av ulike komponenter
- Failover på kontrollernivå (aktiv-aktiv/aktiv-passiv)

Tiering

- Multitiering
- Autotiering
- Manuell justering/kontroll av tiering
- Archiving
- Cloud tiering

Utvidet funksjonalitet

- Lastbalansering eller tilsvarende begrep
- Synkron/asynkron replikering eller tilsvarende begrep
- Kloning eller tilsvarende begrep
- Deduplisering eller tilsvarende begrep
- Throttling eller tilsvarende begrep
- Driverstøtte (failover/multipath)
- Måling og dokumentasjon av ytelse

- Støtte av SNIA Storage Management Initiative Specification (SMI-S), <http://www.snia.org>
- Redundante løsninger med flere sites
- Sporbarhet i lagringsløsninger

Tjenester

- Rådgiving
- Løsningsdesign
- Implementering
- Migrering
- Backup/restore
- Arkivering

Diverse

- Programvare
- Lisenser
- Grensesnitt mot sky

Eksempler på krav til “Kompetanse”

- Kompetanse på leveranseteam (CV)
- Prosjektledelse
- Referanser
- Tilgang til produsent

Eksempler på krav til “Leveranseevne”

- Opplæring av oppdragsgivers personale
- Gjennomføringsplan
- Installasjonstjenester
- Leveringstider

Eksempler på krav til “Merkantile forhold”

- Serviceavtaler med forskjellig omfang og ytelser
- Sikker avhending av lagringsmedier
- Testplaner med krav
- Utlån av utstyr og løsninger for test
- Test av utstyr ved anskaffelse
- Rutiner for leveranse, herunder bestilling, ordrebekreftelse, levering, retur, faktura, service, reklamasjon, DOA
- Elektronisk utveksling av teknisk informasjon om levert løsning
- Teknisk dokumentasjon
- Finansiering
- Avhending og gjenkjøp
- Priser
- Rådgivning innenfor avtalens formål
- Forpliktelseserklæring for underleverndører

Eksempler på krav til «Miljø og etikk»

- Miljøbelastninger i levetiden
- Løsninger for gjenbruk
- Miljøledelsessystem
- ISO-standarder
- Anbefalinger, føringer og krav fra det offentlige som f.eks Direktoratet for økonomistyring (DFØ) og Miljødirektoratet
- Anbefalinger og føringer fra forskjellige organisasjoner som f.eks Svanemerket, Blå Engel, Ecomark eller TCO
- En del virksomheter er medlem i Initiativ for etisk handel (IEH) eller følger IEHs prinsipper. Det kan derfor komme krav knyttet til disse prinsippene i minikonkurranser.
- Det kan videre komme spørsmål som:
 - hvor stor andel av materialene i produktene som er resirkulert
 - hvor stor andel av produktene som leverandøren resirkulerer
 - forbruk av energi og vann i produksjonen
 - sammensetting og bruk av kjemikalier i produktene