

# VEDLEGG TIL ÅPEN ANBUDESKONKURRANSE FOR ANSKAFFELSE AV SERVERE – PC – BACKUP-LAGRING

## **KRAVSPEKIFIKASJON (SAKSNR: 2010/740 )**



(Bilde: Patentstyrets kontorbygg i Sandakerveien 64)

**Innhold**

<b>1. INNLEDNING.....</b>	<b>3</b>
<b>2. SYSTEMKRITERIER.....</b>	<b>3</b>
2.1 BÆRBARE PC'ER.....	3
2.2 SERVERE.....	4
2.3 LAGRINGSSYTEM FOR BACKUP .....	6

## 1. INNLEDNING

Tilbydere bes svare på nedenfor nevnte punkter i den rekkefølge som de fremgår.

## 2. SYSTEMKRITERIER

### 2.1 Bærbare PC'er

Det ønskes tilbud på en bærbar PC type i henhold til minimumskriteriene listet under.

#### 2.1.1 Minimumskriterier

- Intel Core i3 eller tilsvarende
- 15" 16:9 skjerm
- 1920 x 1200 oppløsning på ekstern skjerm
- 200 GB disk
- 4 GB RAM
- 802.11n WLAN
- Gigabit Ethernet NIC
- Bluetooth
- DVD-brenner
- 2,5 timer batterilevetid
- Docking/portreplikator inkl. strømforsyning, med støtte for toskjermsløsning (DVI-I)
- Windows 7 Professional

#### 2.1.2 Garanti

PC-ene må leveres med garanti i minimum 2 år.

Beskriv garantiordningen og hvordan feil i garantiperioden håndteres

#### 2.1.3 Leveransekrav

Maskinene som tilbys skal kunne leveres innen rimelig tid fra avtaletidspunkt. Er ikke varen på lager, skal tidspunkt for første mulige leveranse spesifiseres. Leverandøren må garantere at det i fremtiden vil finnes tilsvarende maskiner og reservedeler i leverandørens sortiment som kan fylle tilsvarende behov eller utføre tilsvarende oppgaver som PC'er beskrevet i tilbudet.

Definert en type PC som er aktuell nå (se pkt. over), men spesifikasjonen vil kunne endre seg i avtaleperioden.

Leverandøren skal garantere at sortimentet som tilbys vil følge den generelle teknologiske utvikling og prisutvikling i markedet i avtaleperioden. Tilbudt pris i avtaleperioden skal stå i forhold til gjeldene markedspris og til enhver tid gjenspeile det prisnivå tilbudte produkter ble tilbudt for på avtaletidspunktet.

Beskriv i hvilken grad sortimentkravene kan oppfylles.

Det skal være enkelt å konfigurere og kjøpe utstyr på webbutikk hos leverandøren. Ved pålogging skal man få en profil som viser avtalt prisnivå.

Oppgi URL til webbutikk samt eventuell tilleggsinformasjon.

Leverandøren må spesifisere leveransetid, fra bestilling til ferdig levert til Patentstyret.

## 2.2 Servere

Det er stadige endringer i systemene og behov for nye servere. En server skal kunne kjøre Windows 2008 og benyttes til WEB/applikasjon/e-post/fil/print (servertype 1) og en annen VMware (servertype 2). Servertype 3 skal kunne kjøre HP-UX 11.xx med Oracle 10g.

Alle servere skal kunne monteres i standard 19 tommers rack.

Det er definert tre servertyper som er aktuelle nå, men spesifikasjonene vil kunne endre seg i avtaleperioden.

Det ønskes tilbud på en av hver av servertypene.

### 2.2.1 Servertype 1

Denne servertypen skal ikke ta mer rackplass enn 1U. Serveren skal ha mulighet for opptil 48 GB RAM. Det kreves minst to ledige ekspansjonsplasser, for eksempel til HBA for SAN. Det kreves minimum doble strømforsyninger, 2 nettverksporter og 2 interne harddisker på minimum 146 GB og 15.000 rpm. Serveren skal støtte minimum RAID level 1.

#### Minimumskriterier:

Antall CPU	2
CPU-ytelse	Intel Xeon E5500 serie eller tilsvarende
CPU-type	x86 64 bit
RAM	4 GB
Hardisk	2
Harddisk kapasitet	146 GB
Harddisk type	Hot-plug SAS
Antall Nettverksporter	2
Nettverkskorthastighet	100/1000
Strømforsyning (ant)	2
Form factor	Rack
Rack høyde(max)	1U

### 2.2.2 Servertype 2

Serveren skal ha mulighet for opptil 128 GB RAM og 4 CPU'er. Det kreves minst fire ledig ekspansjonsplasser. Det kreves minimum doble strømforsyninger, 2 nettverksporter, 4 interne harddisker på minimum 146 GB og 15.000 rpm. Serveren skal støtte minimum RAID level 5. Den må ha mulighet for fjerntilgang gjennom egen management-port.

#### Minimumskriterier:

Antall CPU	2
CPU-ytelse	Intel Xeon 7400 serie (eller tilsvarende)
CPU-type	x86 64 bit
RAM	48 GB
Hardisk	2
Harddisk kapasitet	146 GB
Harddisk type	Hot-plug SAS
Antall nettverksporter	6
Nettverkskorthastighet	100/1000
Strømforsyning (ant)	2
Form factor	Rack

### 2.2.3 Servertype 3

Serveren skal ha mulighet for opptil 64 GB RAM og 4 CPU'er. Det kreves minst fire ledig ekspansjonsplasser. Det kreves minimum doble strømforsyninger, 2 nettverksporter, 4 interne harddisker på minimum 146 GB og 15.000 rpm. Skal kunne kobles til SAN løsningen i Patentstyret. Serveren skal støtte minimum RAID level 1.

#### Minimumskriterier:

Antall CPU	2
CPU-ytelse	1.6GHz 18MB Dual Core eller tilsvarende
CPU-type	64 bit
RAM	32 GB
Hardisk	2
Harddisk kapasitet	146 GB
Harddisk type	Hot-plug SAS
Antall nettverksporter	2
Nettverkskorthastighet	100/1000
Strømforsyning (ant)	2
HBA channel kort	2port 4 GB Fibre
Form factor	Rack (max 4U)

### 2.2.4 Integrasjon

Serverne som tilbys må lett kunne integreres i eksisterende servermiljø.

### 2.2.5 Garanti

Servere må leveres med garanti i minimum 2 år.

Beskriv garantiordningen og hvordan feil i garantiperioden håndteres

## 2.2.6 Leveransekrav

Maskinene som tilbys skal kunne leveres innen rimelig tid fra avtaletidspunkt. Er ikke varen på lager, skal tidspunkt for første mulige leveranse spesifiseres. Leverandøren må garantere at det i fremtiden vil finnes tilsvarende maskiner og reservedeler i leverandørens sortiment som kan fylle tilsvarende behov eller utføre tilsvarende oppgaver som servere beskrevet i tilbudet.

Leverandøren skal garantere at sortimentet som tilbys vil følge den generelle teknologiske utvikling og prisutvikling i markedet i avtaleperioden. Tilbudt pris i avtaleperioden skal stå i forhold til gjeldene markedspris og til enhver tid gjenspeile det prisnivå tilbudte produkter ble tilbudt for på avtaletidspunktet.

Beskriv i hvilken grad sortimentkravene kan oppfylles.

Det skal være enkelt å konfigurere og kjøpe utstyr på Webbutikk hos leverandøren. Ved pålogging skal man få en profil som viser avtalt prisnivå.

Oppgi URL til Webbutikk samt eventuell tilleggsinformasjon.

Leverandøren må spesifisere leveransetid, fra bestilling til ferdig levert til Patentstyret.

## 2.3 Lagringssystem for backup

Patentstyret benytter i dag Tivoli Storage Manager (TSM) og Tomato Disaster Solution (TDS) for backup. TSM benyttes til backup av Oracle og SQL Server databaser samt Windows filsystemer. TDS benyttes til snapshot-backup av virtuelle VMware servere.

TSM vil kjøre mot det nye lagringssystemet, og også overta den rollen TDS har i dag, og vil dermed være det eneste systemet som går mot dette. Dagens system er 100% diskbasert, noe vi også ønsker for den nye løsningen.

Det nye lagringssystemet skal dekke all backup fra TSM, og også inkludere replikering offsite av all backupdata. Replikeringen og offsite lagring skal være en del av tilbudet. Alt utstyr offsite eies og driftes av leverandør.

Patentstyret har eget SAN for produksjonsdata, og tilbudet skal derfor bare gjelde disksystem for backup.

### 2.3.1 Kapasitet og ytelse

Minimumskrav ytelse: 2000 IOPS

Antall TB netto: 200 TB, må kunne utvides opp til 400 TB.

### 2.3.2 Redundans

Leverandøren bes beskrive redundansen av de forskjellige komponentene i systemet.

### **2.3.3 Offsite backup**

Dedikert linje, gjerne også tilbud på andre løsninger, for eksempel bruk av vår eksisterende internettforbindelse (100 Mbit/s).

Leverandør bes beskrive disaster recovery-løsning og ytelse ved restore fra offsite backup samt ytelsen/tidsforbruk ved daglig backup.

Leverandøren bes beskrivelse sikkerhet rundt løsningen, både fysisk og teknisk.

### **2.3.4 Installasjon**

Må kunne monteres i Patentstyrets eksisterende rack (standard 19"). Antall U må oppgis. Det må gis tilbud på installasjon/integrasjon for oppsett av TSM mot det nye lagringssystemet, samt oppsett av replikering til offsite backup. Eksisterende backup av VMware må også integreres i TSM.

### **2.3.5 Administrasjon**

Enkel administrasjon for oss, og mulighet til å kontrollere at replikeringen fungerer.

Leverandøren bes beskrive administrasjon av løsningen.

### **2.3.6 Support og vedlikehold**

Ønsker tilbud på vedlikeholdsavtale med responstids på kritiske feil på 4 timer (gjelder kun Itanium servere og backup-lagring).

Vedlikeholdsavtalen skal i tillegg inneholde automatisk overvåking av backup-lagringen, samt fri tilgang på support pr. e-post eller telefon.