



## **Anbud: 2.18.18.01.1 Blodbankutstyr**

Anbudet omfatter diverse laboratoriestyr på ulike avdelinger og seksjoner i to sykehusbygg:

- 1) Nytt sykehusbygg i Stokmarknes (Nordlandssykehuset Vesterålen)
- 2) Byggefase 2 i Bodø (Nordlandssykehuset Bodø)

For det utstyret der dette er relevant kreves at:

- a/ Utstyret skal være CE-godkjent i henhold til myndighetskrav og standarder knyttet til medisinsk utstyr for in vitro-diagnostikk (IVD)
- b/ Utstyret skal være enkelt å rengjøre, og tåle vanlige desinfeksjonsmidler som benyttes ved norske sykehus



## Undergruppe: 01 Blodbankutstyr

### Bruksområde/generell beskrivelse

- a/ Alt utstyret i undergruppen skal leveres til blodbankvirksomheten ved Nordlandssykehuset Vesterålen
- b/ I 2011 ble det utført ca 800 fullblodtappinger og ca 1.500 type&screen undersøkelser

### Generelle krav til blodbankutstyr

a/ Alt utstyr skal tilfredsstillende sertifiseringskrav i henhold til:

- GMP krav
- krav i Veileder for transfusjonstjenesten
- ISO 9001 K-krav/verifikasjon av GMP krav
- ISO sertifisering/akkreditering på utstyr
- aktuelle metodevalideringsdokumenter

b/ Utstyret skal være robust og brukervennlig, dvs bl.a. gi mulighet for enkel navigering i utstyrets funksjoner

Tilbyder skal beskrive/dokumentere

a/ At nevnte sertifiseringskrav er oppfylt

Artikkelnr	Artikkelnavn	Antall	Opsjon
<b>V4.011</b>	<b>Blodbankskap</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
	<b>Bruksområde</b>		
	For oppbevaring av blodprodukt i kontrollert kjølt miljø		
	<b>Skal krav</b>		
	a/ Skapet skal ha kapasitet ca 80-100 blodposer		
	b/ Skapet skal ha fleksibel innredning		
	c/ Skapet skal ha intern temperaturalarm		
	d/ Skapet skal ha temperaturskive eller skriver		
	e/ Skapet skal ha utgang for ekstern alarm og temperaturlogging som kan knyttes til sykehusets SD-anlegg		
	f/ Skapet skal ha innvendig belysning		
	g/ Skapet skal ha glass i dør		
	<b>Tilbyder skal beskrive</b>		
	a/ Utforming av dør		
	b/ Låsesystem for dør		
	c/ Ytre mål (lengde, bredde, høyde)		
	d/ Innredning i skap (fleksibilitet)		
	<b>Dokumentasjonskrav</b>		
<b>V4.013</b>	<b>Gelkortinkubator</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
	<b>Bruksområde</b>		
	Utstyret skal brukes til inkubering av gelkort eller lignende ved 37 °C.		
	<b>Skal krav</b>		
	a/ Utstyret skal ha maksimal temperaturvariasjon på +/- 0, 3 °C		
	b/ Utstyret skal ha tidsur		
	c/ Utstyret skal ha digital avlesning av parametre på display		
	d/ Utstyret skal ha akustisk og visuell alarm med hensyn på temperatur og tid		
	e/ Utstyret skal kunne kalibreres på temperatur og tid		
	<b>Tilbyder skal beskrive</b>		
	a/ Muligheten for logging av temperatur		
	b/ Maksimal temperaturvariasjon		
	c/ Servicebehov		
	<b>Dokumentasjonskrav</b>		
<b>V4.014</b>	<b>Plasmatiner</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
	<b>Bruksområde</b>		
	For opptining av frosne blodprodukter		
	<b>Skal krav</b>		
	a/ Utstyret skal kunne tine uten bruk av vann og under kontrollerte temperaturbetingelser		
	b/ Utstyret skal ha digital avlesning av parametre på display med henblikk på temperatur, samt indikator for alarm		
	c/ Temperaturvariasjonen skal være ca +/- 1,0 °C		
	d/ Utstyret skal kunne gi alarm ved oppnådd temperatur		
	<b>Tilbyder skal beskrive</b>		
	a/ Mulighet for regulering av tid- og temperaturinnstillinger		



<b>V4.014</b>	<b>Plasmatiner</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Tilbyder skal beskrive</b>			
b/ Tidsforbruk ved tining av 1, henholdsvis 2 poser			
c/ Hvilke alarmfunksjoner som leveres			
d/ Temperaturvariasjon			
<b>Dokumentasjonskrav</b>			
a/ Maks avgitt støy i arbeidsmodus og i hvilemodus			
b/ Maks tid fra stand-by til operativ temperatur			
c/ Maksimum temperaturvariasjon			
<b>V4.023</b>	<b>Sveisetang, blodposer</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Bruksområde</b>			
Håndholdt apparat for forsegling av slanger i forbindelse med bearbeiding av blodposer etter blodgiving.			
<b>Skal krav</b>			
a/ Utstyret skal være håndholdt, transportabel, og drevet med oppladbart batteri.			
b/ Utstyret skal effektivt, sterilt og sikkert forsegle slangene på blodposene			
c/ Utstyret må kunne brukes fleksibelt i forhold til blodposer fra ulike leverandører og på standard slangetyper som brukes i blodbank			
d/ Forseglingen skal enkelt kunne brytes med en hånd			
<b>Tilbyder skal beskrive</b>			
a/ Kapasitet, antall sveiser pr oppladning			
b/ Oppladningstid			
c/ Krav til faste rutiner for vedlikehold			
<b>Dokumentasjonskrav</b>			
a/ Metode for forsegling og maksimum tykkelse på PVC-slanger			
<b>V4.024</b>	<b>Sterilsveis</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Bruksområde</b>			
Skal brukes til sammensveising av plastslanger med blod i steril teknikk.			
<b>Skal krav</b>			
a/ Utstyret skal effektivt, sterilt og sikkert sveise sammen slangene på blodposene			
b/ Utstyret må kunne brukes fleksibelt i forhold til blodposer fra ulike leverandører og på standard slangetyper som brukes i blodbank			
<b>Tilbyder skal beskrive</b>			
a/ Rutiner for kvalitetskontroll			
b/ Kapasitet i forhold til slangematerialer/tykkelser			
c/ Kostnader for forbruksmaterieell (angis i bilag B, vedlegg B2 årskostnader)			
<b>Dokumentasjonskrav</b>			
a/ Metode for sveising og maksimum tykkelse på PVC-slanger			
<b>V4.026</b>	<b>Svalskap, albumin</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Bruksområde</b>			
Temperaturkontrollert oppbevaring av medikamenter utvunnet fra blodplasma			
<b>Skal krav</b>			
a/ Skapet skal ha fleksibel innredning for maksimal plassutnyttelse			
b/ Skapet skal ha et volum på ca 100 liter			
c/ Temperaturområde for skapet må være fra ca + 5°C til ca + 20°C			
<b>Tilbyder skal beskrive</b>			
a/ Innredning			
b/ Kapasitet i volum			
c/ Ytre mål (bredde, dybde, høyde)			
d/ Temperaturvariasjon			
<b>Dokumentasjonskrav</b>			
<b>V4.027</b>	<b>Trombocytinkubator</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Bruksområde</b>			
Oppbevaring og kontrollert agitering av blodplatekonsentrat			
<b>Skal krav</b>			
a/ Agitering må skje under kontrollert temperatur			
b/ Temperaturnøyaktighet skal være innenfor +/- 1,0 °C			
c/ Inkubatoren skal ha datautgang med mulighet for alarm samt logging av temperaturdata			
d/ Inkubatoren skal ha lokal akustisk alarm			



<b>V4.027</b>	<b>Trombocytinkubator</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
	<b>Skal krav</b> e/ Inkubatoren skal ha utgang for ekstern alarm og temperaturlogging som kan knyttes til sykehusets SD-anlegg		
	<b>Tilbyder skal beskrive</b> a/ Temperaturområde og nøyaktighet b/ Mulighet for justerbar temperatur c/ Mulighet for justerbar hastighet av agiteringen d/ Metode for agitering		
	<b>Dokumentasjonskrav</b> a/ Tilbyder skal dokumentere lokal og ekstern temperaturlogging		
<b>V4.029</b>	<b>Aferesemaskin</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
	<b>Bruksområde</b> Tapping og separering av ulike blodprodukter i en og samme prosess.		
	<b>Skal krav</b> a/ Prosedyrene skal være basert på enhåndstapping (et stikk) b/ Det skal være digital registrering og lagring av alle ledd i prosessen		
	<b>Tilbyder skal beskrive</b> a/ Mulighet for å kombinere tapping av ulike produkter i ulike kombinasjoner b/ Bruksområde c/ Tidsbruk pr. donasjon, inkludert klargjøring av maskinen d/ Engangsmateriell og andre levetidskostnader (prises i bilag B, vedlegg B2 årskostnader)		
	<b>Dokumentasjonskrav</b>		
<b>V4.031</b>	<b>Tappebenk, blodgiver</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
	<b>Bruksområde</b> Skal benyttes ved tapping av blodgivere		
	<b>Skal krav</b> a/ Det skal være mulighet for raskt regulering til sjokkleie b/ Det skal være mulighet for individuell tilpasning, c/ Benken må kunne tilpasses i høyden, da den også skal benyttes til tapping av pasienter. d/ Benken må ha regulerbar armstøtte på begge sider, både opp/ned og sideveis samt vinkelen. e/ Benken må ha nakkestøtte f/ Hvis det tilbys stol med hjul skal minst to av disse være låsbare		
	<b>Tilbyder skal beskrive</b> a/ Mulighet for feste av utstyr som brukes ved blodtappingen b/ Hydraulisk eller elektrisk regulering		
	<b>Dokumentasjonskrav</b>		
<b>V4.034</b>	<b>Vippe/mixer/vekt - til blodposer</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
	<b>Bruksområde</b> Til bruk ved tapping av blodgivere.		
	<b>Skal krav</b> a/ Utstyret skal registrere tid, dato og volum b/ Utstyret skal ha automatisk avstenging og alarm ved oppnådd volum c/ Utstyret skal gi alarm ved redusert flow d/ Utstyret må være kompatibelt med blodbankens eksisterende system (trådløs Masterlink) for registrering og lagring av opplysninger i forbindelse med tapping. e/ Utstyret skal ha mulighet for avlesning av strekkoder på blodposen g/ Utstyret skal kunne brukes til blodposer fra forskjellige leverandører h/ Utstyret skal automatisk kunne gå over til batteriløsning ved strømbrudd		
	<b>Tilbyder skal beskrive</b> a/ Metode for deteksjon av full blodpose b/ Alarmfunksjoner c/ Levetidskostnader (prises i bilag B, vedlegg B2 Årskostnader) e/ Overgang til batteriløsning ved strømbrudd		
	<b>Dokumentasjonskrav</b> a/ Tilbyder skal dokumentere nøyaktighet i forhold til innstilt tappevolum		



## **Anbud: 2.18.18.01.2 Sentrifuger**

Anbudet omfatter diverse laboratoriestyr på ulike avdelinger og seksjoner i to sykehusbygg:

- 1) Nytt sykehusbygg i Stokmarknes (Nordlandssykehuset Vesterålen)
- 2) Byggefase 2 i Bodø (Nordlandssykehuset Bodø)

For det utstyret der dette er relevant kreves at:

- a/ Utstyret skal være CE-godkjent i henhold til myndighetskrav og standarder knyttet til medisinsk utstyr for in vitro-diagnostikk (IVD)
- b/ Utstyret skal være enkelt å rengjøre, og tåle vanlige desinfeksjonsmidler som benyttes ved norske sykehus



## Undergruppe: 02 Sentrifuger

### Bruksområde/generell beskrivelse

a/ Med unntak av artikkel 18.10.001 skal alt utstyr i denne anbudsgruppen benyttes på Nordlandssykehuset Vesterålen. To av sentrifugene i anbudsgruppen skal brukes i blodbank.

### Generelle krav til sentrifuger

a/ Anbudet skal omfatte alt av utstyr og programvare som er nødvendig for at sentrifugene skal fungere optimalt i et rutinelaboratorium  
b/ Alle reservedeler og servicekit for akutt og forebyggende vedlikehold skal være tilgjengelig for kjøp.

Tilbyder skal beskrive/dokumentere følgende for alle artikler i undergruppen

- a/ Utvalg av rotor og innsatser for ulike rørstørrelser (pris oppgis i bilag B, vedlegg B1)
- b/ Mulighet for å skifte rotor og innsatser til rør med forskjellig størrelse på en enkel måte
- c/ g-verdi ved forskjellige rotor og hastigheter
- d/ Støynivå i dB i arbeidsmodus og i hvilemodus
- e/ Tekniske data

Artikkelnr	Artikkelnavn	Antall	Opsjon
<b>18.10.001</b>	<b>Sentrifuge, bord</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

#### Bruksområde

Sentrifugering av biologisk materiale i rør på hotlab.

#### Skal krav

- a/ Sentrifugen skal ha ytelse i området ca 150-400g.
- b/ Sentrifugen skal kunne sentrifugere rør med størrelse fra ca 15 ml og opp til ca 30 ml
- c/ Sentrifugen skal ha tydelig display
- d/ Sentrifugen skal leveres med utsvingbar rotor med ulike adaptere og kopper
- e/ Både rotor, adaptere og kopper må være autoklaverbare
- f/ Kopper må ha deksler eller annen form for sikring mot spredning av biologisk materiale ved eventuell brekkasje under sentrifugering
- g/ Sentrifugen skal ha hurtig akselerasjon og bremsing
- h/ Sentrifugen prissettes uten rotor i bilag B, vedlegg B1

#### Tilbyder skal beskrive

- a/ Mulighet for programmering og lagring av programmene

#### Dokumentasjonskrav

- a/ Tekniske data

<b>V4.006</b>	<b>Sentrifuge, blod</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
---------------	-------------------------	----------	----------

#### Bruksområde

Sentrifuge for separering av blodkomponenter

#### Skal krav

- a/ Sentrifugen skal kunne sentrifugere 4-6 blodposer om gangen
- b/ Sentrifugen skal ha utsvingsrotor
- c/ Sentrifugen skal ha digital registrering og lagring av alle ledd i prosessen, så som tappe-id, dato/klokkeslett, volum/vekt, bruker-id, sentrifugetid
- d/ Sentrifugen skal kunne kobles opp mot blodbankens datasystem for registrering og lagring av data fra sentrifugeringen
- e/ Interface-programvare skal være inkludert i anbudet
- f/ Sentrifugen skal ha mulighet for lagring av minimum 10 forskjellige programmer
- g/ Systemet skal leveres med nyeste versjon av software.
- h/ Utstyret skal tilfredsstillere sertifiseringskrav i henhold til:
  - GMP krav
  - krav i Veileder for transfusjonstjenesten
  - ISO 9001 K-krav/verifikasjon av GMP krav
  - ISO sertifisering/akkreditering på utstyr
  - aktuelle metodevalideringsdokumenter

#### Tilbyder skal beskrive

- a/ Mulighet for kjølesentrifugering
- b/ Det skal beskrives ca tidsbruk for daglige, ukentlige, månedlige og sjeldnere rutiner/vedlikehold.
- c/ Prosedyre for rengjøring av samtlige deler av sentrifugen.

#### Dokumentasjonskrav

- a/ Tilbyder skal dokumentere at nevnte sertifiseringskrav er oppfylt

<b>V4.012</b>	<b>Gelkortsentrifuge</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
---------------	--------------------------	----------	----------

#### Bruksområde



<b>V4.012</b>	<b>Gelkortsentrifuge</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Bruksområde</b> Sentrifuge for gelkort eller lignende			
<b>Skal krav</b>			
a/ Sentrifugen skal ha digital avlesning av parametre som hastighet og tid på display			
b/ Sentrifugen skal kunne benyttes til gelkort fra ulike leverandører			
c/ Systemet skal leveres med nyeste versjon av software			
d/ Utstyret skal tilfredsstillende sertifiseringskrav i henhold til:			
<ul style="list-style-type: none"><li>• GMP krav</li><li>• krav i Veileder for transfusjonstjenesten</li><li>• ISO 9001 K-krav/verifikasjon av GMP krav</li><li>• ISO sertifisering/akkreditering på utstyr</li><li>• aktuelle metodevalideringsdokumenter</li></ul>			
<b>Tilbyder skal beskrive</b>			
a/ Kapasitet			
b/ Prosedyre for rengjøring av samtlige deler av sentrifugen			
c/ Eventuelle temperaturkrav til utstyrets omgivelser			
d/ Varmeutvikling fra sentrifugen under analysing og i standby			
e/ Krav til faste rutiner for vedlikehold og ca. tidsbruk for daglige, ukentlige, månedlige og sjeldnere rutiner/vedlikehold			
<b>Dokumentasjonskrav</b>			
a/ Tilbyder skal dokumentere at nevnte sertifiseringskrav er oppfylt			
b/ Tilbyder skal dokumentere test av sentrifugen med gelkort fra ulike leverandører			
<b>V4.044</b>	<b>Sentrifuge, mini</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Bruksområde</b> Sentrifuge for hurtigsentrifugering av koagulasjonsprøver og eventuelt andre prøver. For koagulasjonsprøver er hensikten å raskt kunne oppnå blodplatefattig plasma for analyse.			
<b>Skal krav</b>			
a/ Sentrifugen skal være en liten bordmodell			
b/ Sentrifugen må ha lavt støynivå			
c/ Sentrifugen skal ha kapasitet på minimum 4 prøverør av de vanligste prøverør i markedet, med størrelse fra ca 1,5 ml til ca 5 ml			
d/ Sentrifugen skal ha fast rotor			
e/ Det skal ikke være kjøling			
f/ Sentrifugen må ha en hastighet som gjør at tiden for å oppnå blodplatefattig plasma ikke overstiger ca 2-3 minutter			
<b>Tilbyder skal beskrive</b>			
a/ Rutiner for vedlikehold og rengjøring			
b/ Eventuelt nødvendig tilleggsutstyr/engangsutstyr			
<b>Dokumentasjonskrav</b>			
<b>V4.051</b>	<b>Sentrifuge, mini, til blodutstryk</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Bruksområde</b> Sentrifuge for framstilling av blodutstryk			
<b>Skal krav</b>			
a/ Sentrifugen skal være en liten bordmodell			
b/ Sentrifugen må ha lavt støynivå			
c/ Sentrifugen skal fremstille blodutstryk på objektglass med standard størrelse (26mm x 76mm)			
d/ Sentrifugen må ha beskyttelse mot aerosoler som dannes under sentrifugering			
e/ Sentrifugen skal kunne framstille utstryk av varierende tykkelse			
<b>Tilbyder skal beskrive</b>			
a/ Rutiner for vedlikehold og rengjøring			
b/ Eventuelt nødvendig tilleggsutstyr/engangsutstyr			
c/ Hvordan tykkelsen på utstrykene kan reguleres			
<b>Dokumentasjonskrav</b>			

## Anbud: 2.18.18.01.3 Diverse laboratorieutstyr

Anbudet omfatter diverse laboratorieutstyr på ulike avdelinger og seksjoner i to sykehusbygg:



- 1) Nytt sykehusbygg i Stokmarknes (Nordlandssykehuset Vesterålen)
- 2) Byggefase 2 i Bodø (Nordlandssykehuset Bodø)

For det utstyret der dette er relevant kreves at:

- a/ Utstyret skal være CE-godkjent i henhold til myndighetskrav og standarder knyttet til medisinsk utstyr for in vitro-diagnostikk (IVD)
- b/ Utstyret skal være enkelt å rengjøre, og tåle vanlige desinfeksjonsmidler som benyttes ved norske sykehus





## Undergruppe: 03 Diverse laboratorieutstyr

Bruksområde/generell beskrivelse

a/ Med unntak av artiklene 18.16.003 og 19.04.001 skal alt utstyr i denne anbudsgruppen benyttes i laboratorie- eller blodbankvirksomhet på de nye sykehusbyggene i Bodø og Stokmarknes

Artikkelnr	Artikkelnavn	Antall	Opsjon
<b>18.14.004</b>	<b>Blodvippe/-blander</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

**Bruksområde**

Blanding av biologisk materiale i rør, plater, flasker eller lignende

**Skal krav**

a/ Blanderen må ha kapasitet på inntil 20 rør og/eller "beger" med diameter fra ca 10 mm til ca 15 mm

b/ Blanderen må ha regulerbar hastighet

**Tilbyder skal beskrive**

a/ Ulike kapasiteter (prissettes i bilag B, vedlegg B1)

**Dokumentasjonskrav**

<b>18.14.054</b>	<b>Blodvippe/-blander, enkel, batteridrevet</b>	<b>8</b>	<b>0</b>
------------------	---	----------	----------

**Bruksområde**

Skal brukes til blanding av blodprøver i forbindelse med prøvetaking

**Skal krav**

a/ Blanderen skal kunne plasseres på trillebord og kunne drives med oppladbart batteri

b/ Blanderen må kunne brukes til varierende antall blodprøverør av ulike størrelser

c/ Blanderen må kunne stilles mellom ulike modus for blanding, som for eksempel: rotasjon, vipping, samtidig rotasjon og vipping, samt skånsom blanding av prøver, med glidende bevegelser.

d/ Blanderen må ha regulerbar hastighet

e/ Det må være enkelt å plassere rør i blanderen (enhåndsbetjent)

f/ Batterikapasiteten må kunne gi minimum 8 timers brukstid før ny opplading er påkrevd

**Tilbyder skal beskrive**

a/ Hvilke valgmuligheter som finnes for blanding av prøver

b/ Hvilke rørdimensjoner blanderen er beregnet for

c/ Kapasitet (antall rør av ulike størrelser). Prissettes evt. i bilag B, vedlegg B1.

d/ Batterikapasitet

e/ Utforming og ytre mål

**Dokumentasjonskrav**

<b>18.16.003</b>	<b>Vannbad, termostatstyrt, stort, med innsatser og lokk</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
------------------	--	----------	----------

**Bruksområde**

Brukes til oppvarming av ortoseplaster (hydrokollator)

**Skal krav**

a/ Vannbadet skal være laget av rustfritt stål eller annet korrosjonsfritt materiale

b/ Vannbadet skal være termostatstyrt og ha temperaturområde på ca 25 - 90 grader C

c/ Vannbadet må romme ca 30 liter

d/ Varmeelementet må være beskyttet slik at plast ikke setter seg fast

e/ Vannbadet må ha avtappingskran for tømning

f/ Vannbadet må ha lokk

**Tilbyder skal beskrive**

a/ Hvordan varmeelementet er beskyttet

b/ Hvor avtappingskran er plassert

c/ Utforming av lokk

d/ System for tømning og rengjøring

e/ Materiale

f/ Indre volum (liter)

g/ Vekt og ytre mål (lengde, bredde, høyde)

h/ Eventuelle tilgjengelige innsatser og annet tilleggsutstyr (prises i bilag B, vedlegg B1)

**Dokumentasjonskrav**

<b>19.02.004</b>	<b>Fryseskap, rustfritt stål, 300 liter</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
------------------	---	----------	----------

**Bruksområde**

Skal plasseres i obduksjonssal og brukes til oppbevaring av biologisk materiale



**19.02.004 Frysenskap, rustfritt stål, 300 liter** **1 0**

**Skal krav**

- a/ Skapet skal ha volum på ca 300 liter
- b/ Skapet skal kunne stilles inn på minus 20 grader C
- c/ Skap og innredning må være av rustfritt stål eller annet korrosjonsfritt materiale
- d/ Skapet må ha glatte flater som er mest mulig fri for skjøter og lette å rengjøre
- e/ Innredningen må være fleksibel med muligheter for å tilpasse hylleavstand
- f/ Det må være mulig å ta ut hyller/innredning for rengjøring
- g/ Skapet må ha intern alarm og utgang for ekstern alarm som skal knyttes til sykehusets SD-anlegg
- h/ Skapet må ha låsbar dør

**Tilbyder skal beskrive**

- a/ Materiale
- b/ Ytre og indre mål (bredde, dybde, høyde)
- c/ Om skapet leveres med sokkel og eventuell utforming av denne
- d/ Om skapet kan leveres med understell som har hjul og eventuell utforming av dette
- e/ Minimums- og maksimumstemperatur
- f/ Om det er mulig å innstille minimum og maksimum avvik i temperatur som grense for alarm
- g/ Om skapet har 1- eller 2- dørløsning
- h/ Om det er automatisk avriming
- i/ Rutiner for vedlikehold

**Dokumentasjonskrav**

**19.04.001 Frysenskap, ultra 380 liter** **1 0**

**Bruksområde**

For oppbevaring av biologisk materiale (benbank for ortopedi) over tid. Skapes skal plasseres i operasjonssentralen ved sykehuset i Bodø.

**Skal krav**

- a/ Skapet skal ha temperaturområde i området ca minus 70 til ca minus 90 grader C.
- b/ Skapet skal ha volum på ca 400 liter
- c/ Skapet må ha låsbar dør
- d/ Det må kunne tas ut temperaturlogg fra skapet
- e/ Skapet skal kunne kobles til temperaturmonitorering
- f/ Skapet skal ha utgang for ekstern alarm som kan knyttes til sykehusets SD-anlegg
- g/ Fryseskabet skal ha alarm for åpen dør, temperatur utenfor definerte grenser, strømstans og lignende.

**Tilbyder skal beskrive**

- a/ Minimums- og maksimumstemperatur
- b/ Om det er mulig å innstille minimum og maksimum avvik i temperatur som grense for alarm
- c/ Materiale
- d/ Ytre og indre mål (bredde, dybde, høyde)
- e/ Om skapet leveres med sokkel og eventuell utforming av denne
- f/ Ulike varianter av innredning
- g/ Om det er automatisk avriming
- h/ Rutiner for vedlikehold

**Dokumentasjonskrav**

**V4.010 Mikser, rulle** **2 0**

**Bruksområde**

Skal benyttes til blanding av reagenser, prøver og flasker med kontrollmaterialer og lignende

**Skal krav**

- a/ Mikseren må ha samtidig rotasjon og forsiktig vipping
- b/ Mikseren skal ha fast hastighet
- c/ Mikseren må ha ca. 10 ruller, dvs plass til ca 15-20 prøver

**Tilbyder skal beskrive**

- a/ Metode(r) for blanding
- b/ Kapasitet for ulike størrelser og typer av prøverør (prissettes i bilag B, vedlegg B1)

**Dokumentasjonskrav**

**V4.028 Vannbad** **1 0**

**Bruksområde**



<b>V4.028</b>	<b>Vannbad</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Bruksområde</b> Til tining og oppvarming av frosne reagenser og blodprodukter			
<b>Skal krav</b>			
a/ Vannbadet skal være termostatstyrt			
b/ Vannbadet skal ha temperaturområde på 25- 50°C			
c/ Vannbadet skal ha sirkulasjonspumpe			
d/ Volum skal være ca 10 -20 liter			
e/ Vannbadet skal ha digital visning av parametre i display			
f/ Vannbadet skal kunne leveres med ulike innsatser, bla for rør/flasker av ulike størrelser			
g/ Utstyret skal tilfredsstillere sertifiseringskrav i henhold til:			
<ul style="list-style-type: none"><li>• GMP krav</li><li>• krav i Veileder for transfusjonstjenesten</li><li>• ISO 9001 K-krav/verifikasjon av GMP krav</li><li>• ISO sertifisering/akkreditering på utstyr</li><li>• aktuelle metodevalideringsdokumenter</li></ul>			
<b>Tilbyder skal beskrive</b>			
a/ System for tømning og rengjøring			
b/ Materiale			
c/ Indre volum (liter)			
d/ Vekt og ytre mål (lengde, bredde, høyde)			
e/ Eventuelle tilgjengelige innsatser og annet tilleggsutstyr (prissettes i bilag B, vedlegg B1)			
<b>Dokumentasjonskrav</b>			
a/ Tilbyder skal dokumentere at nevnte sertifiseringskrav er oppfylt			
<b>V4.035</b>	<b>Fryser, laboratorium, skap</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Bruksområde</b> Skal brukes til lagring av frosset plasma til pasienter, uprosessert plasma før forsendelse, backup-prøver fra blodgivere og eventuelt prøver fra pasienter.			
<b>Skal krav</b>			
a/ Fryseren skal være stående skap			
b/ Fryseskapet må kunne plasseres inntil et annet skap av samme type			
c/ Temperatur skal være justerbar ned til minus 40 grader C.			
d/ Skapet skal ha nettovolum på ca 300-400 liter			
e/ Det må kunne tas ut temperaturlogg fra skapet			
f/ Skapet skal ha utgang for ekstern alarm som kan knyttes til sykehusets SD-anlegg.			
g/ Skapet skal ha alarm for åpen dør, temperatur utenfor definerte grenser, strømstans og lignende.			
h/ Det må kunne tilbys ulike varianter av innredning slik at skapet kan tilpasses laboratoriets behov			
<b>Tilbyder skal beskrive</b>			
a/ Om skapet har automatisk avriming			
b/ Om skapet har innvendige dører eller annen løsning for å hindre riming under bruk			
c/ Mulighet for å fjerne eller flytte hyller for oppbevaring av større ting, med størrelse opp til for eksempel 40x35x25 cm.			
d/ Utvalg av hyller, skuffer og annet tilbehør (prissettes i bilag B, vedlegg B1)			
<b>Dokumentasjonskrav</b>			
a/ lokal og ekstern temperaturlogging			
<b>V4.045</b>	<b>Mikser, roterende, for blodprøver</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Bruksområde</b> Skal brukes til blanding av senknings (SR)-rør og hematalogirør			
<b>Skal krav</b>			
a/ Mikseren skal ha plass til ca 5-10 rør			
b/ Hastigheten skal kunne reguleres			
<b>Tilbyder skal beskrive</b>			
a/ Valg for regulering av hastighet			
b/ Kapasitet for ulike størrelser og typer av prøverør (prissettes i bilag B, vedlegg B1)			
<b>Dokumentasjonskrav</b>			
<b>V4.048</b>	<b>Vippe, prøveblender</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>Bruksområde</b> Vippe/mikser til hematologiske prøver			



<b>V4.048</b>	<b>Vippe, prøveblender</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>Skal krav</b>			
a/ Vippen må ha skånsom blanding av prøver, for eksempel glidende bevegelser			
b/ Vippen må både kunne rotere og vippe prøvene samtidig.			
c/ Hastigheten skal kunne justeres.			
d/ Vippen skal ha plass til ca 15-20 glass av størrelse 5 ml			
e/ Dersom vippen har innebygd timer, må tid må kunne justeres			
f/ Det må være enkel rengjøring			
<b>Tilbyder skal beskrive</b>			
a/ Metode(r) for blanding			
b/ Kapasitet for ulike størrelser og typer av prøverør (prissettes i bilag B, vedlegg B1)			
c/ Valg for regulering av hastighet			
d/ Om vippen har innebygd timer og i så fall hvordan tid kan justeres			
<b>Dokumentasjonskrav</b>			
<b>V4.050</b>	<b>Fryser, laboratorium, boks</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Bruksområde</b>			
Langtidslagring av kalibrerings- og kontrollmateriale til medisinsk bokjemisk laboratorium og evt. pasientmateriale.			
<b>Skal krav</b>			
a/ Temperatur skal være justerbar ned til ca -70grader C			
b/ Fryseboksen skal ha nettovolum ca 80-120 l			
c/ Fryseboksen skal ha utgang for ekstern alarm som kan knyttes til sykehusets SD-anlegg.			
d/ Fryseboksen skal ha alarm for åpent lokk, temperatur utenfor definerte grenser, strømstans og lignende.			
e/ Maks. arealbruk må være ca 1 m <sup>2</sup>			
<b>Tilbyder skal beskrive</b>			
a/ Om boksen har automatisk avriming			
b/ Utvalg av tilbehør (prissettes i bilag B, vedlegg B1)			
<b>Dokumentasjonskrav</b>			

## Anbud: 2.18.18.11.1 Mikroskop

Bruksområde/generell beskrivelse:

a/ Alle artikler i denne anbudgruppen skal leveres til Nordlandssykehuset Bodø

b/ Anbudgruppen omfatter mikroskoper for undersøkelse av celle- og vevsprøver i diagnostikk og forskning/ hematologiske undersøkelser i blod, urin, spinalvæske, leddvæske, ascites og andre kroppsvæsker, fotoutrustning for både nye og eksisterende mikroskop, samt spesialbord for mikroskoper.

c/ Enkelte av mikroskopene skal brukes til bildeproduksjon av god kvalitet for forskning og/eller diagnostisk dokumentasjon.

Tilbyder skal dokumentere / beskrive følgende for alle artiklene i anbudgruppen:

a/ For alle mikroskop er det ønskelig at leverandør beskriver ulike varianter av okularer og objektiver (priser i bilag B, vedlegg B1)

Artikkelnr	Artikkelnavn	Antall	Opsjon
<b>18.11.003</b>	<b>Mikroskop, stereo, standard</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>Bruksområde</b>			
Skal brukes i undersøkelsesrom til betrakning av biopsier fra gastrointestinaltractus.			
<b>Skal krav</b>			
a/ Mikroskopet skal ha variabel zoom i området ca 5 - 75 ganger			
b/ Mikroskopet skal ha innebygget lampe			
<b>Tilbyder skal beskrive</b>			
a/ Maksimum og minimum forstørrelse			
b/ Type lyskilde			
c/ Lysstyrke			
<b>Dokumentasjonskrav</b>			
<b>18.11.031</b>	<b>Mikroskop, overlege patologi (histologi), lysfelt, fasekontrast</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Bruksområde</b>			



<b>18.11.031</b>	<b>Mikroskop, overlege patologi (histologi), lysfelt, fasekontrast</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Bruksområde</b> Mikroskop i rom tilknyttet obduksjonslokaler, skal hovedsakelig benyttes til mikroskopi av histologiske preparater.			
<b>Skal krav</b>			
a/ Mikroskopet skal ha lysfelt og fasekontrast			
b/ Mikroskopet skal ha polarisert lys			
c/ Mikroskopet skal ha ergonomitubus			
d/ Mikroskopet skal ha god belysning, feks 100 W lyskilde			
e/ Mikroskopet skal ha okularpar 10x/25,			
f/ Mikroskopet skal leveres med objektiver, for eksempel 4x, 10x, 40x og 60x,			
<b>Tilbyder skal beskrive</b>			
a/ Mulighet for forlengelse og forkortelse av okularenhet			
b/ Binokular tube med tilt-/heve-/senkefunksjon			
<b>Dokumentasjonskrav</b>			
<b>18.11.032</b>	<b>Fotoutrustning for mikroskop, digitalt</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
<b>Bruksområde</b> Digitalt kamera som skal tilknyttet 2 eksisterende mikroskoper og 2 nye. Eksisterende mikroskoper er av type Nikon Eclipse.			
<b>Skal krav</b>			
a/ Kamera skal ha oppløsning minimum 5 mill. pixler			
b/ Nødvendig programvare skal være inkludert			
<b>Tilbyder skal beskrive</b>			
a/ Hvordan bilder fra kameraet kan overføres til sykehusets patologiesystem (SymPathy) og EPJ-system (DIPS)			
<b>Dokumentasjonskrav</b>			
<b>18.11.064</b>	<b>Spesialbord, mikroskop, dempet</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Bruksområde</b> Forhindre eller redusere bevegelser fra omgivelsene i å nå mikroskopet.			
<b>Skal krav</b>			
a/ Skal ha demping av bordplate			
b/ Bordet skal ha sittehøyde, evt med mulighet for individuell regulering			
<b>Tilbyder skal beskrive</b>			
a/ Størrelse (lengde, bredde, dybde)			
b/ Materiale			
c/ System for demping av bordplate			
d/ Mulighet for regulering av høyde			
<b>Dokumentasjonskrav</b>			
<b>18.11.067</b>	<b>Mikroskop, lege, diskusjonsbro med 2 innsyn</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Bruksområde</b> Mikroskopi og diagnostikk av preparater.			
<b>Skal krav</b>			
a/ Mikroskopet skal ha okularpar 10x/25			
b/ Mikroskopet skal ha polarisert lys			
c/ Mikroskopet skal ha ergonomitubus			
d/ Mikroskopet skal ha diskusjonsbro med 2 innsyn på samme side (1 i tillegg til hovedinnsyn) og pil			
e/ Mikroskopet skal ha god belysning, feks 100 W lyskilde			
f/ Mikroskopet skal leveres med minimum 4 objektiver mellom 10x og 100x			
<b>Tilbyder skal beskrive</b>			
a/ Mulighet for forlengelse og forkortelse av okularenhet			
b/ Binokular tube med tilt-/heve-/senkefunksjon			
<b>Dokumentasjonskrav</b>			
<b>18.11.079</b>	<b>Mikroskop, rutine, lysfelt, fasekontrast</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Bruksområde</b> Mikroskopering i forbindelse med undersøkelse av spermier			
<b>Skal krav</b>			
a/ Mikroskopet skal ha lysfelt og fasekontrast			
b/ Mikroskopet skal ha okularpar 10x/20			
c/ Mikroskopet skal ha måleokular			
d/ Mikroskopet skal ha god belysning, feks 100 W lyskilde			



---

**18.11.079 Mikroskop, rutine, lysfelt, fasekontrast**

**1 0**

**Skal krav**

e/ Mikroskopet skal leveres med objektiver, for eksempel 4x, 10x, 20x og 40 x

**Tilbyder skal beskrive**

a/ Mulighet for automatisk justering av fokus, lys og eventuelt andre innstillinger

**Dokumentasjonskrav**