



## **Anbud: 2.12.12.21.1 Respirasjonsfysiologisk utstyr**



Artikkelnr	Artikkelnavn	Antall	Opsjon
12.21.005	Lungefunksjonsutstyr, spirometri, flow volum, diffusjon	1	0

**Bruksområde**

Lungefunksjonsutstyr til måling av diffusjonskapasitet, dynamiske- og statiske lungevolumer, flyt/volummålinger.

**Skal krav**

- a/ Tilfredsstillte internasjonale krav og normer til diffusjonsmåling (ERS 2005)
- b/ Spirometer
- c/ DLCO med "single breath"
- d/ Membrandiffusjon
- e/ Med måling av statiske lungevolum med fortynningsmetodikk
- f/ Levert med bord og skriver

**Tilbyder skal beskrive**

- a/ Samtlige mulige funksjoner som ligger i tilbudt utstyr. Evt. tillegg som ikke er beskrevet i artikkelbenevnelsen skal prissettes i vedlegg B1
- b/ Opphengssystemer for beskrevne moduler som tilbys
- c/ Påbyggbare opsjoner, prissettes separat i vedlegg B1
- d/ Grenseverdier for DLCO
- e/ Kompatibilitet med eksisterende utstyr fra Jaeger (pasient- og testdata)

**Dokumentasjonskrav**

**Forekomster i rom**

Romfunksjonsnr:	Geo.romnr:	Delfunksjon/enhet	Romnavn		
02.07.012		Poliklinikker, dagplasser / Lunge	Undersøkelse, spirometri	1	0



Artikkelnr	Artikkelnavn	Antall	Opsjon
12.21.009	Plethysmograf (bodybox)	1	0

**Bruksområde**

Bodybox for voksne pasienter

**Skal krav**

- a/ PC-basert
- b/ Inkludert mulighet for måling av statisk og dynamisk compliance
- c/ Tilfredsstillende internasjonale normer/krav (ERS 2005)
- d/ Automatisk kalibrering mot lufttrykk og fuktighet.

**Tilbyder skal beskrive**

- a/ Om spirometri er inkludert i programvaren
- b/ Funksjon
- c/ Mulige tilleggsfunksjoner, prissettes separat i vedlegg B1
- c/ Temperaturregulering i bodybox ( plethysmograf )

**Dokumentasjonskrav**

**Forekomster i rom**

Romfunksjonsnr:	Geo.romnr:	Delfunksjon/enhet	Romnavn		
02.07.012		Poliklinikker, dagplasser / Lunge	Undersøkelse, spirometri	1	0



Artikkelnr	Artikkelnavn	Antall	Opsjon
12.25.014	Medikamentforstøver	5	0

**Bruksområde**

Til forstøvning av legemidler for inhalasjon

**Skal krav**

- a) Må være stillegående.
- b) Tidsforbruk for forstøvning av 2,5 ml <5 min
- c) Skal forstøve både vannbaserte og oljebaserte medikamenter
- d) Må ha mulighet for filtrering av utåndet luft

**Tilbyder skal beskrive**

- a) Størrelse og vekt
- b) Om enheten kan drives med innebygd batteri
- c/ Kapasitet på kompressor
- d/ Lydavgivelse under bruk i dB
- e/Tidsforbruk for inhalasjon

**Dokumentasjonskrav**

**Forekomster i rom**

Romfunksjonsnr:	Geo.romnr:	Delfunksjon/enhet	Romnavn		
01.04.031		Sengeområder / Barn, neonatal, føde, barsel	Lager, utstyr	2	0
01.04.034		Sengeområder / Barn, neonatal, føde, barsel	Lager, utstyr	1	0
01.04.075		Sengeområder / Barn, neonatal, føde, barsel	Undersøkelse, mottak barn på post	1	0
02.19.019		Poliklinikker, dagplasser / Barn, barnehabilitering	Undersøkelse, allergitestning	1	0

## Anbud: 2.14.14.02.1 Respirasjonshjelpemidler

Denne anbudsgruppen inneholder apparater som skal kunne brukes av pasienter som trenger behandling for problemer/sykdom i respirasjonsorgan.

Leverandør må dokumentere / beskrive følgende der det er aktuelt for artiklene i anbudsgruppen.

- a/ Brukergrensesnittet med tanke på enkel og sikker betjening. Eksempelvis størrelse, lesbarhet og norsk tekst på skjerm(er), tastatur etc., samt mest mulig intuitivt grensesnitt i form av grafikk, trykkfølsom skjerm, piltaster og betjeningshjul.
- b/ Rengjøringsprosedyrer med tanke på enkelhet og hygiene, f.eks. hvor enkelt det er å rengjøre/bytte respirasjonskanaler på respirator.
- c/ Den mekaniske oppbyggingen og hvor enkelt modifisering/oppgradering kan utføres. Eksempelvis moduloppbygging, implementering av ny eller videreutviklet teknologi og prissette dette i prisskjemaet bedlegg B1.
- d/ Hvor enkel evt.programvare kan oppgraderes. Eksempelvis implementering av ny eller videreutviklet teknologi
- e/ I hvilken grad slikt som kabinett, betjeningspanel, prober, kabler og kontakter vil kunne tåle alminnelig bruk med evt. støt mot senger, dører m.m.
- f/ Vedlikeholdskostnader. I årskostnadstabell skal det oppgis pris for alt planlagt vedlikehold årlig og totalt i tilsammen 7-år frem i tid.
- g/ Størrelse og vekt (oppgis i mm og kg).
- h/ Det skal gis pris på alt relevant tilleggsutstyr, programvare og lisenser som kan leveres.
- i/ Nødvendig forbruksmateriell beskrives og prissettes. Prisliste vedlegges.
- j/ Antall parametre (innstilt og avleste) og hvilke data som er tilgjengelig via nettverk.
- k/ Hvor omfattende hendelsesloggen er. Antall parametre (innstilt og avleste)
- l/ Batterikapasitet og ladetid.
- m/ Oppgi lydnivå i dB under vanlig bruk og på alarmer. Mulighet for å regulering av lydnivå.
- n/ Selvttest - metode og tidsbruk.



Artikkelnr	Artikkelnavn	Antall	Opsjon
14.02.007	Respirator for intensivbehandling	4	0

**Bruksområde**

Skal benyttes ved intensiv- og overvåkningsenheter.  
Generelt for bruk til intensivbehandling av voksne og barn.

**Skal krav**

- a/ Skal både kunne monteres i uttakssentral og være frittstående
- b/ Skal ha nøyaktig måling av trykk og tide-/minuttvolum med mulighet til beregning av relevante spirometriske og respiratoriske variabler
- c/ Skal ha display av alle relevante spirometriske verdier både numerisk og grafisk. Aktuelle verdier er tidalvolum inn/ut, luftveistrykk, compliance, kurver for flow/tid, trykk/tid, flow/volum og volum/trykk.
- d/ Skal ha volum- og trykkkontrollert modus
- e/ Skal ha mulighet for volum- og trykkassistert spontanventilasjon inklusive PEEP og CPAP funksjon.
- f/ Skal ha individuell pasienttilpasset modus som f.eks. Press Support Vent, Press Reg Vol Ctrl etc. og automatisk omstilling mellom "control" og "assist/support" under avvenning som gjør at pas. ikke "presser mot" respiratoren. Dette benevnes eksempelvis som "Auto-mode" eller "Auto-flow"
- g/ Skal ha trinnløs regulering av FiO2 mellom 21 og 100% og monitorering av dette.
- h/ Skal leveres med varmfukter.
- i/ Skal ha mulighet for forstøving av medikamenter.
- j/ Skal ha muligheter for konfigurering og oppgraderinger av programvare.
- k/ Skal ha audio- /visuell overvåkingsalarm med justerbare grenseverdier
- l/ Skal ha alarmer som skal kunne slås av når pasient er frakoblet, "stand by" funksjon
- m/ Skal leveres komplett med slanger og koblinger til gassuttak. *Rekylventil alle gass-slanger*
- n/ Skal ha både trykk- og flowtriggering.
- o/ Skal ha mulighet for tilkobling av NO-utstyr
- p/ Skal kunne brukes både til invasiv respiratorbehandling (tube) og noninvasivt (maske)
- q/ Skal kunne vise hendelseslogg og trender på skjermen.
- r/ Skal ha nettverkstilkobling. Alle relevante data skal kunne overføres via nettverk, også data fra hendelseslogg og trender.
- s/ Skal ha batteridrift ved bortfall av nettspenning

**Tilbyder skal beskrive**

- a/ Muligheter for noninvasiv ventilasjon m/CPAP og bi-level PAP funksjon
- b/ Eventuelt hvilke modus og egenskaper som kan leveres som opsjon.
- c/ Mulighet for CO2 monitorering
- d/ Metoder for tilførsel av dosert NO og anestesigasser
- e/ Mulighet for mobilt/flyttbart stativ som har minimum 2 låsbare hjul.
- f/ Forskjellige muligheter/metoder for oppheng og plassering
- g/ Metode for oppheng av tilhørende pasientsystemer
- h/ Oppstartsprosedyre med tidsbruk.
- i/ Minimum responstid og maksimum triggerfølsomhet. Verdiene skal oppgis i henholdsvis trykk pr. tidsenhet og flow pr. tidsenhet.
- j/ Brukstid ved batteridrift
- k/ Mulighet for å kunne benyttes på spedbarn

**Dokumentasjonskrav**

**Forekomster i rom**

Romfunksjonsnr:	Geo.romnr:	Delfunksjon/enhet	Romnavn		
04.05.007		Operasjon, postoperativ overvåking og intensiv / Intensiv	Lager, utstyr og rent tøy	1	0
04.05.019		Operasjon, postoperativ overvåking og intensiv / Intensiv	Sengerom, flersengs, 2 senger	1	0
04.05.039		Operasjon, postoperativ overvåking og intensiv / Intensiv	Sengerom, flersengs, 2 senger	2	0



Artikkelnr	Artikkelnavn	Antall	Opsjon
14.02.008	Ventilator for non-invasiv ventilasjon	2	0

**Bruksområde**

BIPAP (bilevel positive airway pressure)

**Skal krav**

- a/ Innstilling skal kunne endres
- b/ Justering FiO<sub>2</sub>; blandeforhold surstoff skal være mulig
- c/ Skal leveres med logaritme for deteksjon av inspirasjon, respirasjonsmønster og volum
- d/ Skal ha mulighet for å nivåregulere triggering
- e/ Skal ha mulighet til å regulere stigetid
- f/ Skal ha mulighet for å stille back-up/stille inspirasjonstid
- g/ Skal ha mulighet for å måle tide-volum/minuttvolum/lekkasje
- h/ Skal ha mulighet for å kjøre CPAP-modus
- i/ Skal leveres med fukter
- j/ Skal leveres med stativ
- k/ Skal kunne kobles til vegguttak for oksygen

**Tilbyder skal beskrive**

- a/ Grafisk fremstilling av respirasjonsbølge
- b/ Evt. batterifunksjon for flytting mellom avdelinger. Oppgi driftstid på batteri.

.

**Dokumentasjonskrav**

**Forekomster i rom**

Romfunksjonsnr:	Geo.romnr:	Delfunksjon/enhet	Romnavn		
01.01.123		Sengeområder / Standard sengeområder	Lager, utstyr	1	0
01.05.015		Sengeområder / Hjerteovervåking	Lager, utstyr	1	0



Artikkelnr	Artikkelnavn	Antall	Opsjon
V3.01.011	CPAP	1	0

**Bruksområde**

Skal kunne brukes til å holde et forhåndsinnstilt overtrykk i lungene for voksne og barn.

**Skal krav**

- a/ Må ha trinnløs/regulerbar oksygenfraksjon.
- b/ Må kunne regulere trykk og flow trinnløst.
- c/ Må kunne vise innstilt PEEP- nivå og måle faktisk PEEP-nivå.
- d/ Må ha varmfukter. eventuelt kunne brukes sammen med varmfukter.
- e/ Systemet skal være støysvakt

**Tilbyder skal beskrive**

- a/ Eventuell mulig visning av relevante spirometriske verdier og hvordan disse vises.
- b/ Oppsett ved invasiv bruk (endotrachealtube) og non-invasiv (maske/nese applikasjon) bruk.
- c/ Eventuell mulighet for bi-level PAP (f.eks. BiPAP)
- d/ Eventuell mulighet for mobilt/flyttbart stativ som har minimum 2 låsbare hjul prissettes separat i prisformat vedlegg B1
- e/ Eventuell mulighet for alarm for høye/lave trykk.
- f/ Bruk av varmfukter
- g/ Alternative plasseringsmuligheter for apparatet ved pasientsengen.
- h/ Mulighet for testlunge (prissettes eventuelt som opsjon)

**Dokumentasjonskrav**

**Forekomster i rom**

Romfunksjonsnr:	Geo.romnr:	Delfunksjon/enhet	Romnavn		
V1.01.008	F2400	Undersøkelse og behandling, somatikk / Akuttmottak	Akuttrom, mottak	1	0



Artikkelnr	Artikkelnavn	Antall	Opsjon
V3.01.015	Ventilator for non-invasiv ventilasjon	3	0

**Bruksområde**

Se art.nr. 14.02.008

**Skal krav**

Se art.nr. 14.02.008

**Tilbyder skal beskrive**

**Dokumentasjonskrav**

**Forekomster i rom**

Romfunksjonsnr:	Geo.romnr:	Delfunksjon/enhet	Romnavn		
V2.02.013	F2110	Opphold, somatikk / Tung overvåking	Lager, utstyr	3	0





Artikkelnr	Artikkelnavn		Antall	Opsjon
V3.01.016	Respirator		1	0
<b>Bruksområde</b> Se art.nr 14.02.007				
<b>Skal krav</b> Se art.nr 14.02.007				
<b>Tilbyder skal beskrive</b> Se art.nr 14.02.007				
<b>Dokumentasjonskrav</b>				
<b>Forekomster i rom</b>				
<i>Romfunksjonsnr:</i>	<i>Geo.romnr:</i>	<i>Delfunksjon/enhet</i>	<i>Romnavn</i>	
V2.02.013	F2110	Opphold, somatikk / Tung overvåking	Lager, utstyr	1 0