



FORSVARSBYGG

KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL III - Vedlegg 1:

Kravspesifikasjon

**Anskaffelse av treningsutstyr
til Luftforsvarets idretts- og treningssenter – Evenes Flystasjon – 110173**

C03176

1 Generelt

Forsvarsbygg er en del av prosessen med å re-etablere Evenes flystasjon som en operativ kapasitet til understøttelse for kampflyoperasjoner, maritimt patruljefly, bakkeoperative kapasiteter som luftvern og baseforsvar, samt basestøttefunksjoner.

I den forbindelse er det behov for anskaffelse av treningsutstyr til idrettsbygg på ny Baseskvadron.

Tilbydere bes levere tilbud på leveransen inkludert transport, utpakking og montering på plassen, inklusiv besvaring av alle krav i tilbudets løsningsbeskrivelse innenfor oppgitt frist.

2 Leveransetidspunkt

Ønsket leveransetidspunkt er desember 2022. Alt utstyr skal leveres samlet.

Tilbydere bes i sitt tilbudsbrev om å presisere estimert leveringstid for utstyr, samt estimert tid for montering.

Endelig leveransetidspunkt avtales ifm. kontraktsignering.

3 Leveringssted

Evenes Flystasjon, 8536 Evenes.

4 Krav til personell

Det er krav om at personell for montering må kunne autoriseres for Begrenset (B).

- Norsk statsborgerskap, ved behov kunne sikkerhetsklareres for nivå Hemmelig/Nato Secret
- Autoriseres for prosjektet samt signere taushetserklæring. Det må regnes ca. ½ dag til dette.
- Gyldig HMS-kort
- Adgangskort utstedes av forsvaret og skal bæres synlig ved opphold innenfor militært område

5 Krav til varetransport:

- Norsk statsborgerskap for sjåfør av kjøretøy samt eventuell passasjer innenfor militært område
- Dashbordkamera o.l. skal være frakoblet, fjernet eller tildekt, slik at det er enkelt for militær vakt å føre kontroll
- Kjøretøy skal være registrert i Norge

6 Leverandørens ansvar ved vareleveranse:

- Mottak av egne leveranser, krav om tilstedeværelse ved alle leveranser
- Forhåndsinnmelding av kjøretøy samt sjåføropplysninger (etternavn, fornavn, fødselsdato, telefon nr.)

- Møte kjøretøy i leirport, følge dette frem til leveransested/bygg. Følgeperson – Det er kun person med spesiell godkjenning som har myndighet til å være følgeperson
- Lossing av kjøretøy (inkl. truck, kran etc.) samt inntransport av leveransen
- Ved utpakking og montering av utstyr samt senere service og vedlikehold skal avfall og emballasje tas i retur av leverandør for gjenvinning

KRAVTABELL

Oppdragsgivers krav

Oppdragsgiver har oppgitt sine krav på følgende måte i tabellene nedenfor:

Nr.: Kravpunktene har unike løpenummer bestående av kategori, romertall og bokstaver

Krav: Beskrivelse av kravet

Type krav: Se tabellen under

Skal-krav	Kravet må tilfredsstilles. Kravet er ikke gjenstand for relativ vurdering.
------------------	--

Leverandørens besvarelse

Tilbys: I hvilken grad leverandøren kan oppfylle kravet. Besvares med ja, nei eller delvis. Dersom kravet besvares som delvis oppfylt, må det i løsningsbeskrivelsen utdypes hva som ikke kan tilfredsstilles. Dersom et **Skal-krav** oppgis som ikke oppfylt eller delvis oppfylt, kan det medføre at leverandøren avvises fra konkurransen.

Løsningsbeskrivelse: Utfyllende informasjon om hvordan kravet tilfredsstilles. Leverandør skal oppgi produktnavn og svare iht oppdragsgivers krav, for eksempel ved å angi ytelse, referanse til spesifikasjon/test etc.

Der leverandøren for eksempel av plasshensyn ikke finner det hensiktsmessig å legge løsningsbeskrivelsen inn i selve kravtabellen, kan beskrivelsen legges ved som eget vedlegg. Kravtabellen skal da inneholde referanse til hvor løsningsbeskrivelsen ligger, og det skal i løsningsbeskrivelsen klart fremkomme hvilket krav som utdypes.

OVERORDNET OM YTELSEN

Ny Baseskvadron, med idrettsbygg på Evenes, er under bygging. Forventet ferdigstilling av bygget med tilhørende inventar er ila desember 2022. Operativt personell må besitte god fysisk form, og gjennomgår årlig fysiske tester som må bestås. I forbindelse med nybygget tilrettelegges det for en rekke treningsfunksjoner. Hovedformålet til bygget er å tilby effektiv og skadeforebyggende trening som bedrer / vedlikeholder fysisk kapasitet for operativt personell. Samtidig skal alle ansatte og vernepliktige få en variert treningsmulighet iht gitte krav i førende dokumenter. Idrettsbygget vil benyttes daglig 7 dager i uken, 24 timer timer daglig og med tidvis svært høy treningsintensitet. Idrettsbygget vil ha minst like stor slitasje som Norges største kommersielle treningssentre og vil i tillegg fasilitere for militær robusthetstrening. Militær robusthetstrening er trening i uniform, marsjstøvler og militær utrustning hvor personellet løser fysisk krevende militærrelevante bevegelsesoppgaver og scenario. Flere av veggene i bygget er brannmur av betong og forsterkede vegger. Dette tillater vegghengt oppbevaring og vegghengte apparater med høy belastning.

Treningsscenario

Behovet for trening av fysisk kapasitet gjelder et spekter av ulike personellgrupper og treningsbehov. Det er således hensiktsmessig å dele behovet for *fysisk kapasitet* inn i følgende underkategorier.

U1 – Tredemøller for fysisk trening
U2 – Spinningssykler
U3 – Diverse utholdenhetsapparater
S1 – Frivekt
S2 – Plate-loaded
S3 – Apparater
DIV1 – Gruppetrening
DIV2 – Annet treningsutstyr
Serviceavtale

Under gis en utdypning i hensikt, målgruppe og prioriteringer av det ulike utstyret.

U1 Tredemøller for fysisk trening

Fysisk grunntrening er en nødvendig grunnstein for alt personell i Forsvaret. Tredemøllene til trening og aktiv livsstil skal være robust, driftssikker og tåle intensivt bruk over lang tid. Møllene skal være enkle å justere og ha skadeforebyggende egenskaper.

U2 Sykler for innendørs trening

Forsvaret er leverandør av militær beredskap og må ha nødvendig kvalitet i all trening, utdanning og testing. Solide sykler er nødvendig for å kunne gjennomføre tester og trening på Luftforsvarets personell, spesielt de gruppene som er utsatt for skader (operativt personell, personell med ikke bestått fysisk test og legemeldt fravær). Denne typen testing og trening har ikke til hensikt å skape best mulige syklist, men skal avlaste og periodevis erstatte bevegelsesformer som innebærer forflytning til fots. Dette medfører at syklene kravsettes noe ulikt sammenlignet med et sivilt treningssenter. I tillegg er det viktig at personellet under testing og trening ikke pådrar seg unødvendige belastningskader og akutte skader som en konsekvens av sykkelens iboende egenskaper. For tilstrekkelig nøyaktighet i treningsarbeidet kreves det at ulike målinger tilfredsstiller kravet til validitet og reliabilitet. For maks utnyttelse av begrensede areal og tilpasning til besluttet repo kreves det at syklene er kompakte i utformingen. For informert gruppetrening uten behov for ressurskrevende bruk av instruktør kreves software for monitorering og virtuell instruktør.

U3 Diverse utholdenhetsapparater

For å oppnå full effekt av utholdenhetsavdelingen er det viktig å ivareta variasjonsprinsippet. Her er det således behov for et utvalg av ulike kondisjonsapparater som treffer ulike målgrupper.

S1 Frivekt

Forsvaret er leverandør av militær beredskap og må ha nødvendig kvalitet i all trening og utdanning. Solide rack, stenger og frivekter av høy standard er nødvendig for å tilfredsstille operativt personells krav til effektiv og funksjonell styrketrening. Hensikten med dette styrketreningsutstyret er å trene kroppens naturlige bevegelsesbaner og rekrutteringsmønster. Styrketreningsutstyret skal gi mulighet for soldaten å trene arbeidskravsspesifikke øvelser fra vektløfting og styrkeløft (knebøy, markløft, frivending etc). I sum vil vektløfting og olympiske løft være svært funksjonelt mtp kraftutvikling i kroppens naturlige bevegelsesbaner. I tillegg lærer disse øvelsene soldaten riktige løfteteknikker og forbereder dem på tilsvarende løft, støt og ytre belastning i militære operasjoner. Oppsummert kan en si at bruk av frivekter, styrke og olympiske løfteteknikker vil optimalisere soldaters prestasjonsevne ved at styrkeøvelsene:

- gjøres med utgangspunkt i kroppens stående posisjon
- trener kroppens naturlige bevegelsesbaner og rekrutteringsmønster (rekruttering av samarbeidende muskler, muskelgrupper)
- etterligner arbeidskrav og situasjoner i militære scenarioer

S2 Plate-loaded

Plate-loaded har til hensikt å være en brobygger mellom trening med frivekter og tradisjonelle styrketreningsapparater. Plate-loaded inneholder mye av det beste fra både frivektstrening og apparattrening. Dette gjør at nybegynnere, og personell med ikke bestått eller gjennomført fysisk test, kan introduseres til mer kompliserte styrketreningsøvelser uten at dette går på bekostning av sikkerheten. Plate-loaded har øvelser med styrte bevegelsesbaner, men samtidig gir mange av apparatene en ground based treningsposisjon med unilaterale bevegelsesbaner som sikkert og effektivt introduserer personer til funksjonell styrketrening.

For nybegynnere innen styrketrening eller personell som er under rehabilitering etter skader, vil plate-loaded apparater være en viktig tilnærming til mer funksjonelle styrkeøvelser, noe som etter hvert vil være en effektiv brobygger og introduksjon til frivektstrening.

Oppsummert kan en si at bruk av plate-loaded apparater:

- etterligner bevegelsesbanen og kan dermed medføre bedre teknikk og innlæring
- over tid minsker skaderisiko ved overgang til frivekter
- fører til stimulering av kjernemuskulatur og støttemuskulatur i større grad enn mer isolerte apparater som man finner under S3.

S3 Apparater

Styrketreningsapparater kjennetegnes ved at de fleste øvelsene utføres i sittende posisjon. Komfort i bevegelsesmønster, trenings- og sitteposisjoner er kjente karakteristika. Dette gjør at treningen skjer sikrere, noe som gjør apparattrening mer egnet for nybegynnere.

Styrketreningsapparater stiller ikke like stort krav til forhåndskunnskap for å gjennomføre øvelsene riktig. Bevegelsesbanen er gitt av apparatene, noe som gjør det enklere for nybegynnere å trene effektivt innledningsvis. Der frivekter ofte har store naturlige bevegelser over flere ledd, med lang arbeidsvei, har ofte apparater isolerte øvelser over ett ledd. Dette medfører at om apparatet er riktig innstilt i forhold til individet, har du god kontroll på gjennomføringen av øvelsene. Dermed forekommer ulykker og skader sjelden ved bruk av apparater.

Oppsummert kan en si at bruk av apparater:

- isolerer muskelgrupper

- øvelser kun over et ledd med isolert bevegelsesmønster gir liten skaderisiko.

DIV1 Gruppetrening

Med tanke på til Aktiv livstil perspektivet skal vi kunne tilby trening for alle forsvarets personellgrupper. I tillegg har vi operative grupper av en slik størrelse at gruppebasert trening er nødvendig for å sikre effektivitet. Da er vi avhengig av å kunne gjennomføre økter med store grupper uten å bruke for mye av anleggets øvrige ressurser og funksjoner. Til dette kreves det utstyr som gjør at store grupper kan samles og effektivt gjennomføre økter i felleskap. Styrketrening for hele kroppen med stang, frivekter, strikker, kettlebells o.l

Oppsummert kan en si at bruk av styrketreningsutstyr for gruppetimer:

- gir økt motivasjon
- er sosialt og forpliktende
- gir teknisk innlæring
- gir vedlikeholdstrening for trent personell.
- gir god trening for utrente.

DIV2 Annet treningsutstyr

Fysisk kapasitet er i denne sammenhengen et samlebegrep for fysiske egenskaper som er viktig for personell i Forsvaret. Styrke og utholdenhet er essensielle egenskaper, men andre egenskaper slik som spenst, hurtighet og bevegelighet er også viktig. DIV 2 tar for seg treningsutstyr som retter seg mot trening av «øvrige» egenskaper og/eller utstyr som ikke naturlig hører hjemme i ovennevnte kategorier.

Serviceavtale

Forsvaret må forsvarlig forvalte sitt materiell. Dette innebærer jevnlig service/vedlikehold av alt treningsutstyr som med dette får forlenget levetid og redusert levetidskostand. Serviceavtale på denne typen materiell skal normalt dekkes av rammeavtale; i dag er det ikke inngått en slik avtale. Serviceavtale skal derfor prises inn for å sikre avtalepartner den tiden det ikke foreligger rammeavtale. For å sikre helhetlig ivaretagelse av materiell inkluderes også annet treningsutstyr i serviceavtalen. Dette kan til eksempel være materiell som overføres fra eksisterende bygg eller materiell som kjøpes inn etter åpning av anlegget.

Leveringens omfang

Leveringens omfang kan justeres med inntil 25 %. Justering kan skje på grunnlag av arealmessige tilpasninger (materiellmengden må tilpasses tilgjengelig areal), på grunnlag av avvik mellom tilbud og prosjektets økonomiske ramme samt tilfeller hvor bruker allerede besitter materiell beskrevet i kravspesifikasjonen.

Generelle krav

Krav	Tilbys	Løsningsbeskrivelse
a) Treningsutstyr skal være robust, sikkert i bruk, tåle en høy bruksprofil og være laget for proffmarkedet (sertifisering for bruk i internasjonal konkurranse vil kunne bli ansett som tilstrekkelig dokumentasjon for proffkvalitet). Lang forventet levetid og lavt vedlikeholdsbehov skal kunne dokumenteres		
b) Treningsutstyret skal merkes med måleenheter som er lett forståelig for norske brukere. Vektmagasin skal merkes med kg (ikke pund), hastighet skal måles med km/t / km/h (ikke miles) etc.		
c) Leverandør skal kunne forsyne reservedeler i 10 år		
d) Leverandør skal oppgi hvilke garantier som tilbys utover lovpålagte minimumskrav til garantier.		
e) Leverandør skal tegne inn treningsutstyret, etter gjennomført anbud, basert på eksisterende byggetegninger. Tegning skal inkludere materiell som overføres fra gammelt bygg. Tegningen kan være grunnlag for mindre justeringer av leveransen.		
f) Leverandør skal lakkere apparater og stativ i S1 og S2 med farge «Ral 7016 graphite struktur» på rammer og «Ral 1016 gul blank» på bevegelige deler. Dette av komplimenteringshensyn.		
g) Apparater med strømbehov skal leveres med norsk tilkobling for strømforsyning		
h) Leverandøren skal levere elektroniske brukermanualer med spesifikasjoner med norsk eller engelsk tekst på utholdenhetsapparater og utstyr.		
i) Styrkeapparater skal ha en instruksjonsplakett eller lignende med bilder som demonstrerer hvordan øvelsen/øvelsene utføres. Plaketten skal også ha en henvisning til hvilken hoved muskelgruppe-/grupper som aktiveres under øvelsen.		
j) Det skal oppgis mulighet for innbytte/pant av treningsutstyret for å redusere kostnadene og ivareta miljøaspektet, dersom leverandøren tilbyr dette.		

Krav	Tilbys	Løsningsbeskrivelse
k) Utstyr skal ikke ha behov for gulv/veggfeste med mindre dette nevnes eksplisitt i kravspesifikasjonen		
l) Leverandør skal innprente logo varig på materiell ved hjelp av laserskjærer eller tilsvarende		
m) Leverandør skal ha en sikkerhetsfaktor på sine apparater som er iht gjeldende sikkerhetsnormer innen EU		

Krav til utstyr utholdenhet.

U1 Tredemøller for fysisk trening

Krav	Tilbys	Løsningsbeskrivelse
a) Skal maksimalt ha 197cm lengde og 91cm bredde		
b) Skal ha minimum 25 km/t hastighet		
c) Skal ha mulighet for 20% elevasjon		
d) Skal være utstyrt med et enkelt og brukervennlig display		
e) Skal tåle en maksimum brukervekt på 180kg		
f) Skal ha lamellteknologi med gummierte lameller.		
g) Skal være kalibrert til å vise nøyaktig hastighet, distanse og stigning.		
h) Leverandøren skal oppgi desibel ved løping 15 km/t og 25 km/t.		
i) Skal tåle minimum 200 000 km i brukerdistanse		

U2 Sykler for innendørs trening

Krav	Tilbys	Løsningsbeskrivelse
Følgende krav stilles til I) Spinningsykler		
a) Skal maksimalt ha 106cm lengde og 60cm bredde		
b) Skal tillate brukervekt minimum 150kg		
c) Skal ha nødstopp og trinnløs justering av belastning		
d) Skal ha pedaler som tillater både bruk av spinningsko og joggesko		
e) Skal ha lukket system (skjult drivhjul)		
f) Skal ha wattmåler med integrert sensor		
g) Skal være enkel å flytte på for én person.		
h) Skal ha løsning for nødstopp.		
i) Skal ha et smørefritt bremsesystem med lang levetid		
j) Wattmåler skal vise tidsforbruk, samt kunne vise kadens, hjerterefrekvens og watt i nåtid, gjennomsnitt 10 min økten og maks oppnådd i løpet av økten.		
k) Styre og sete skal trinnløst kunne justeres i høyde og lengde for å tilfredsstille kravene til både 1.50m og 2.10m høye brukere. Styret skal i tillegg kunne heves slik at forannevnte brukere med ryggproblematikk kan sitte oppreist og sykle (ryggsøyle i nøytral midtstilling uten fremoverlening)		
l) Skal ha 2 drikkeflaskeholdere.		
Følgende krav stilles til II) Software for spinningmonitorering og instruktør		
a) Skal kunne vise watt, puls og annen data fra spinningssykkelens wattcomputer på felles visningsflate		
b) Skal ha brukervennlig løsning for virtuell instruktør som erstatter fysisk instruktør		
c) Skal kunne rangere deltageres prestasjon basert på watt		

Krav	Tilbys	Løsningsbeskrivelse
d) Skal ha funksjon for lagskonkurranse basert på watt		
e) Skal inkludere 15 pulsbelter		
f) Skal inkludere evt hardware nødvendig for at programmet kan benyttes i en tradisjonell spinningssal (for eksempel berøringsskjerm for registrering av deltagelse på gruppetime.)		
g) Skal inkludere monitorering og instruktør i samme program		
Følgende krav stilles til III) Sykkelergometer		
a) Skal maksimalt ha 122cm lengde og 61cm bredde		
b) Skal tillate brukervekt minimum 135kg		
c) Skal ha pedaler som tillater bruk av marsjstøvler		
d) Skal tillate enkel justering av sete, styre og belastning		
e) Skal være enkel å flytte på for én person.		
f) Skal ha monitor som viser tempo, watt, kadens og kalorier		
g) Skal ha samme monitor som skiergometer og roergometer (Se U3)		

U3 – Diverse utholdenhetsapparater

Krav	Tilbys	Løsningsbeskrivelse
Følgende krav stilles til I) Roergometer		
a) Skal maksimalt ha 244cm lengde og 61cm bredde		
b) Skal tillate brukervekt minimum 135kg		
c) Skal ha fotfester som tillater bruk av marsjstøvler		
d) Skal tillate enkel justering av fotstropper og belastning		

Krav	Tilbys	Løsningsbeskrivelse
e) Skal ha kjededrift med forniklet stålkjede		
f) Skal være enkel å flytte på for én person.		
g) Skal ha monitor som viser tempo, watt, kadens og kalorier		
h) Skal ha samme monitor som skiergometer og sykkelergometer (Se U3 og U2)		
Følgende krav stilles til II) Skiergometer		
a) Skal kunne leveres både veggmontert og på flyttbar plattform		
b) Skal maksimalt ha 52cm/61cm bredde (veggmontert/plattform)		
c) Skal tillate både staking og diagonalgang		
d) Skal kunne benyttes med marsstøvler		
e) Skal tillate enkel justering av belastning og evt stropper		
f) Skal være enkel å flytte på for én person.(plattform)		
g) Skal ha monitor som viser tempo, watt, kadens og kalorier		
h) Skal ha samme monitor som roergometer og sykkelergometer (Se U3 og U2)		
Følgende krav stilles til III) Ellipsemaskin		
a) Skal maksimalt ha 210cm lengde og 75cm bredde		
b) Skal være selvforsynt med strøm		
c) Skal være stabil under bruk.		
d) Skal ha elektromagnetisk motstand med minimum 20 nivåer.		
e) Skal ha justerbar steglengde.		
f) Skal være utstyrt med et enkelt og brukervennlig display.		

Krav	Tilbys	Løsningsbeskrivelse
g) Skal leveres med flaskeholder.		
Følgende krav stilles til IV) Trappemaskin		
a) Skal maksimalt ha 160cm lengde og 100cm bredde		
b) Skal være selvforsynt med strøm		
c) Skal være stabil under bruk.		
d) Skal ha elektromagnetisk motstand med minimum 20 nivåer.		
e) Skal ha 3 trappenivå		
f) Skal være utstyrt med et enkelt og brukervennlig display.		
g) Skal leveres med flaskeholder.		
Følgende krav stilles til V) Software for pulsmonitorering og virtuell utholdenhetsinstruktør		
a) Skal inkludere 20 pulsbelter		
b) Skal inkludere evt hardware nødvendig for at programmet kan benyttes i en tradisjonell spinningssal (for eksempel berøringsskjerm for registrering av deltagelse på gruppetime.)		
c) Bør være samme software som under U2 – II		

Krav til utstyr styrke.

S1 - Frivekt

Krav	Tilbys	Løsningsbeskrivelse
Følgende krav stilles til Ia) Manualsett 1-10kg:		
a) Skal være faste manualer (vektloddet skal være festet til håndtaket).		
b) Manualene skal være beskyttet, gummiert el. (beskyttelse rundt vektloddet).		

Krav	Tilbys	Løsningsbeskrivelse
c) Skal være 1 kg intervall mellom hver manual i serien.		
d) Skal leveres i vekt fra 1 – 10kg.		
e) Skal leveres i tilpasset stativ til manualene.		
Følgende krav stilles til Ib) Manualsett 12-30kg:		
a) Skal være faste manualer (vektloddet skal være festet til håndtaket).		
b) Manualene skal være beskyttet, gummiert el. (beskyttelse rundt vektloddet).		
c) Skal være 2 kg intervall mellom hver manual i serien.		
d) Skal leveres i vekt fra 12 – 30kg.		
e) Skal leveres i tilpasset stativ til manualene.		
Følgende krav stilles til IIa) Vektskiver – Fysisk trening		
a) Skivene skal være beskyttet av robust materiale med høyere tåleevne enn gummi (plyurethan eller tilsvarende)		
b) Hullet i vektskiven skal passe vektstang olympisk 50 mm.		
c) Vektskivene skal kunne leveres i størrelser fra 1,25 kg – 25 kg + fractional weights /mikrovekter i størrelsene 0,25kg, 0,5kg, 0,75kg og 1kg		
d) Fra og med 5 kg skal det leveres vektskiver i olympiske størrelser (lik diameter).		
e) Det skal leveres teknikkskiver i olympiske størrelser (lik diameter) med minimum 49mm bredde.		
f) Skal leveres med vegghengt oppbevaringsløsning i tilknytning til styrkerom og gulvbasert oppbevaringsløsning i tilknytning til S2 Plate loaded (såfremt plate loaded ikke har vekthorn for oppbevaring) tilpasset leveransen av vektskiver		
Følgende krav stilles til IIb) Vektskiver – Militær robusthetstrening		

Krav	Tilbys	Løsningsbeskrivelse
a) Skivene skal være av typen bumper plates som tåler hardt underlag og fall fra stor høyde		
b) Hullet i vektskiven skal passe olympisk vektstang, 50 mm.		
c) Vektskivene skal kunne leveres i størrelser fra 5 kg – 20 kg.		
d) Skal leveres med tykkelse minimum 31mm		
e) Skal leveres med vegghengt oppbevaringsløsning i tilknytning til gruppetreningsrom og gulvbasert flyttbar oppbevaringsløsning i tilknytning til militær robusthetstrening tilpasset leveransen av vektskiver.		
Følgende krav stilles til III) Vektstenger		
a) Skal passe dimensjon for olympiske vekter og bumper plates 50mm		
b) Grep på stang skal være serratert		
c) Vektstang 20kg skal tåle belastning på 550kg eller mer og måle 220cm		
d) Tåleevne belastning og lengde på øvrige stenger skal oppgis i tilbyderens svar.		
f) Skal leveres med vegghengt løsning for vertikal oppbevaring og gulvbasert løsning for oppbevaring tilpasset leveransen av vektstenger		
g) Skal leveres med vektskivelåser i metall, med jaw lock teknologi og med maks egenvekt per par 600g		
Følgende krav stilles til IV) Power half rack		
a) Skal ha stangbrakett både inne i og utenfor buret (du skal kunne løfte knebøy både inne i- og i forkant av buret)		
b) Skal enkelt kunne justere høyden på stangbrakett.		
c) Skal ha avtagbare sikkerhetsarmer ved hver løftestasjon, for økt funksjonalitet og sikkerhet.		
d) Skal tåle en belastning på minimum 350kg.		

Krav	Tilbys	Løsningsbeskrivelse
e) Skal være stabil under bruk.		
f) Skal være kompatibel med frittstående benk.		
g) Skal være beregnet for internasjonal/olympisk stang.		
h) Skal leveres med tilleggsutstyr som muliggjør rotasjonsøvelser med stang		
i) Skal leveres med tilleggsutstyr som muliggjør dips med variert grepsbredde.		
j) Skal leveres med tilleggsutstyr som muliggjør hangups med variert grep		
k) Skal leveres med polstret tilleggsutstyr som muliggjør bulgarsk utfall		
l) Skal leveres med tilleggsutstyr som muliggjør baseløft med strikk		
Følgende krav stilles til V) Kettlebells		
a) Skal være maksimalt 4 kg mellom hver kettlebell i serien.		
b) Vekt skal være tydelig og varig merket		
c) Skal leveres i vekt fra 4 – 48kg.		
d) Skal leveres med tilpasset rack. Racket bør være veggfestet		
e) Kettlebell skal ha en utforming som hindrer at den ruller når den står på bakken.		
f) Kettlebell skal ha store nok håndtak som muliggjør dobbelt grep for en voksen person		
Følgende krav stilles til VI) Spesialtilpasset cage		
a) Skal ha 5 løftefunksjoner inne i cage		
b) Skal ha 5 løftefunksjoner utenfor cage		
c) Skal ha gjennomgående monkey bars		
d) Skal ha minimum 5 stasjoner for vertikale kroppshevninger		

Krav	Tilbys	Løsningsbeskrivelse
e) Bør ha 2 stasjoner for horisontale kroppshevninger		
f) Stasjoner for kroppshevninger skal være utrustet med bom, ikke stang. Bom skal ha høyde 12-16cm og bredde 5-7cm med avrundet øvre del. Der leverandøren ikke kan levere bom for vertikale og horisontale kroppshevninger i cage, skal dette leveres veggmontert.		
g) Skal leveres med 5 fester for battlerope		
h) Skal leveres med 1 stasjoner for wallball		
i) Skal være stødig, gulvfeste tillates		
Følgende krav stilles til VII) Robusthetstrening		
a) Slamball skal ikke sprette eller ta skade når den kastes i bakken og kunne leveres i størrelser fra 5-50kg. Slitesterk, strukturert gummioverflate. Farge sort. Leveres med oppbevaringsstativ.		
b) Kjetting m/feste til olympisk stang (for jevnere belastning av øvelser som markløft, knebøy og benkpress) skal leveres i 3 vektklasser mellom 10 og 35kg		
c) Veggghengt oppbevaring for militær utrustning skal omfatte oppbevaringsløsning for 5 røykdykkerflaske m/bæresele, 10 tunge rykksekker og låsbar oppbevaring for 5 splintvester		
Følgende krav stilles til VIII) Benker		
a) Skal kunne brukes med 20kg stang som medfølger tilbudet		
b) Skal ha minimum 10 års levetid på rammeverk.		
c) Skal ikke leveres med vekthorn for oppbevaring av vektskiver		
d) Benkpressbenk skal leveres med sikkerhetsarmer, jekk for enkel høydejustering ved vekter på stang og system for enkel sidejustering av stang før løft.		
e) Crunch-benk skal leveres med justerbar helning og benfeste		
f) Scott Curl benk skal leveres med justeringsmuligheter som sikrer korrekt utførelse av øvelsen		

Krav	Tilbys	Løsningsbeskrivelse
g) Knebøybenk (benk for naturlig stoppunkt i knebøyens nedre del) skal som minimum kunne reguleres trinnvis mellom 35 og 50cm høyde og være liten og lett å flytte		
h) Skråbenk skal enkelt kunne justeres trinnvis mellom oppreist sittende og decline posisjon og tåle en maks belastning på 300kg		
i) Løs flatbenk skal leveres i solid og lett konstruksjon som gjør benken stødig og samtidig lett å flytte.		
j) Rygghev skal leveres i skrå modell, med god polstring for hoften og med justering som tillater bruk for både høye og lave personer.		
k) Benktrekk skal leveres med mulighet for justering av høyde, fotstøtte og vinkel på trekket		
l) Batcrunch/Brutalbenk skal leveres med justerbar og sikker festeløsning for ben		
m) Beinhev skal leveres med polstring for rygg og underarmer, samt håndtak for stabil utførelse av øvelsen		
Følgende krav stilles til IX) Styrketilbehør		
Styrketilbehør skal tilfredsstillende generelle krav beskrevet i kravspesifikasjonens innledning og følgende skal leveres: Fat grip, dipsbelte lær, drareimer, armlaster, drakrok, nakkebeskyttelse for vektstang, styrkebelte lær, vegghengt gymmatteoppbevaring for 50 matter (82cm mellom ringsenter), deadlift bar jack		

S2 Plate loaded

Krav	Tilbys	Løsningsbeskrivelse
Følgende krav stilles til I) alle S2 Plate loaded		
a) Skal ha minimum 10 års levetid på rammeverk		
b) Skal ha bevegelsesbane som sikrer «full range of motion»		
c) Skal ha vekthorn tilpasset olympisk størrelse på 50mm		

Krav	Tilbys	Løsningsbeskrivelse
d) Skal ha enkel justering som sikrer tilpasning til brukerens antropometri		
e) Skal leveres med sikring slik at fastklemming og klemskader ikke forekommer		
f) Skal leveres i samme serie som øvrige S2 apparater		
g) Skal leveres med funksjon for unilateral/isolateral gjennomføring		
Følgende krav stilles til II) Stående tåhev		
a) Skal leveres med vektmagasin med minimum 125kg		
b) Skal ha nakkepute(r) som sikrer bruk uten ubehag for nakke/skuldre		
Følgende funksjoner skal dekkes i den III) øvrige S2 Plate loaded serien		
a) Tibia dorsi flexion		
b) Hack squat		
c) Leggpress / beinpress		
d) Rotasjon		
e) Pullover		
f) Isolateral Incline press		
g) Isolateral Brystpress		
h) Isolateral Decline press		
i) Isolateral Lat pulldown		
j) Isolateral roing		
k) T-bar row		
l) Dip		

Krav	Tilbys	Løsningsbeskrivelse
m) Isolateral skulderpress		
n) Ground base jammer		
o) Reverse hyper		

S3 Apparater

Krav	Tilbys	Løsningsbeskrivelse
Følgende krav stilles til I) alle S3 Apparater		
a) Skal ha minimum 10 års levetid på rammeverk		
b) Skal ha maks brukervekt på 225kg eller høyere		
c) Skal ha enkel justering som sikrer «full range of motion»		
d) Skal ha enkel justering som sikrer tilpasning til brukerens antropometri		
e) Skal leveres med seter og puter trukket med robust materiale som sikrer lang levetid		
f) Skal leveres i samme serie som øvrige S3 apparater		
g) Skal leveres med vaiere som er ferdig innsmurt med silikon før de blir tvinnert og dekket med nylonbeskyttelse		
h) Skal ha deksel på alle kabeltrinser		
i) Skal ha integrert funksjon som tillater brukeren enkelt å legge til mindre verdier (for eksempel 2,5kg), enn differansen mellom de forskjellige vektskivene		
Følgende krav stilles til II) Back extension / AB Crunch		
a) Skal leveres med vektmagasin med minimum 100kg		
b) Skal ha funksjonen Back extension og Ab Crunch i samme apparat		
Følgende krav stilles til III) Abductor / Adductor		

Krav	Tilbys	Løsningsbeskrivelse
a) Skal leveres med vektmagasin med minimum 80kg		
b) Skal ha funksjonen abductor og adductor i samme apparat		
Følgende krav stilles til IV) Horizontal leg press		
a) Skal leveres med vektmagasin med minimum 200kg		
Følgende krav stilles til V) Chest Press		
a) Skal leveres med vektmagasin med minimum 100kg		
Følgende krav stilles til VI) Glute		
a) Skal leveres med vektmagasin med minimum 80kg		
Følgende krav stilles til VII) Cable Crossover		
a) Skal leveres med vektmagasin med minimum 2*100kg		
b) Skal leveres med mulighet for fleksibel høydejustering		
c) Skal leveres med midtmontert hangupsmulighet		
d) Skal leveres med 4stk enhåndsgrep roterende, 2 stk tricepstau lang, 2stk tricepstau medium, 2stk tricepstau kort, 2stk tricepstau enhånds, 2 stk push-down stang rett, 2stk pushdown stang vinkel, 2 stk pushdownstang bøyd/rett kort, 2 stk pushdownstang bøyd/rett lang, 1stk roing håndtak med V-grep, 1stk roing håndtak med parallellgrep, 1 stk roing håndtak med spesialgrep og 4 fotstroppe med tilpasset oppbevaring. Oppbevaring skal inkludere tilleggsutstyr for Lat pulldown		
Følgende krav stilles til VIII) Lateral Raise		
a) Skal leveres med vektmagasin med minimum 60kg		
Følgende krav stilles til IX) Low Row		
a) Skal leveres med vektmagasin med minimum 100kg		

Krav	Tilbys	Løsningsbeskrivelse
Følgende krav stilles til X) Independent pectoral and rear deltoid fly		
a) Skal leveres med vektmagasin med minimum 100kg		
Følgende krav stilles til XI) Shoulder press		
a) Skal leveres med vektmagasin med minimum 100kg		
Følgende krav stilles til XII) Lat pulldown		
a) Skal leveres med vektmagasin med minimum 100kg		
b) Skal leveres med 1 stk nedtrekkstang kort parallelt grep, 1 stk nedtrekkstang medium parallelt grep, 1 stk nedtrekkstang lang parallelt grep, 1 stk nedtrekkstang bøyd og 1 stk nedtrekkstang rett		
Følgende krav stilles til XIII) Pullover		
a) Skal leveres med vektmagasin med minimum 120kg		
Følgende krav stilles til XIV) Rotary Torso		
a) Skal leveres med vektmagasin med minimum 80kg		
Følgende krav stilles til XV) Total Hip		
a) Skal leveres med vektmagasin med minimum 120kg		

DIV 1 - Gruppetrening

Krav	Tilbys	Løsningsbeskrivelse
Leverandør skal kunne levere følgende I) Gruppetreningsutstyr:		
a) Speedrope (hoppetau) skal leveres med en kjerne av stålwire og med mulighet for lengdejustering		
b) Uttrekkbart slyngesystem med slynger skal bestå av (+/-) 4m vegghengt eller takhengt skinne med plass til minimum 4 slynger. Når slyngene ikke er i bruk skal de kunne glides		

Krav	Tilbys	Løsningsbeskrivelse
bortover skinne, bantes og festes til vegg. Individuelle grep, bredslynge, stang, veggfeste til sammentrukne slynger og poster som viser øvelser skal som minimum medfølge.		

DIV2 – Annet treningsutstyr

Krav	Tilbys	Løsningsbeskrivelse
Følgende krav stilles til I) Innendørs gressmatte		
a) Kunstgressmatte, type løpebane, med bredde 2m, lengde 20m.		
b) Tykkelse minimum 15mm, med demping for støt.		
c) Leveres i farge grønn med hvit merking		
d) Merking med tall 1m-20m. Hver meter skal merkes.		

Serviceavtale

Krav	Tilbys	Løsningsbeskrivelse
Leverandør skal kunne tilby I) serviceavtale dersom det ikke foreligger rammeavtale på dette		
a) Skal gjelde både utholdenhets- og styrketreningsutstyr. Dette inkluderer utstyr som leverandøren selv ikke har levert.		
b) Skal prises som påslagsprosent på vedlikeholdsmateriell + timepris inkludert alle øvrige kostnader (reise, kost, opphold, verkstedutstyr etc).		
c) Luftforsvarets software for katalogisering og materiellkontroll skal benyttes		
d) Minimum to besøk pr år.		
e) Responstid på henvendelse skal være maks 24 timer.		