

## **STANDARD KRAV**

### **Generelt**

Teknisk kravspesifikasjon reflekterer behovet for å tilstrebe tekniske gode løsninger hva funksjon og ytelse angår.

Utstyret skal tilfredsstillende de lover og forskrifter, standarder, CE-godkjenninger m.v. som gjelder for hvert enkelt produkt og tilbyder må ha fokus på at utstyret skal brukes under røffe forhold der utstyret blir satt på prøve. Utstyret skal kunne operere under alle værforhold som vi har i Norge, og skal designes og konstrueres for den forventede levetiden Leverandør oppgir som minimum antall år, forutsatt at den brukes og vedlikeholdes etter produsentens anvisninger.

Tilbyder skal supplere pristilbudet med bilder/skisser som viser produktene. Det skal begrunnes hvorfor det tilbys akkurat de løsningene som tilbyder gjør. Dette er viktig for Kjøper i vurderingen av kvalitet versus pris.

Er det noe leverandøren ser at mangler i spesifikasjon og som vil ha betydning for produktet eller pris, er han pliktig til å informere om dette.

Avhengig av hvilken anbudsprosess som skal følges skal ny informasjon etter første tilbud merkes med dato og ny skrift farge. Dette for å skille hovedtilbud fra tilleggsinformasjon/avklaringer.

Begrepsdefinisjon:

**Overflateredning;** innsats i sjø/vann og elv, sommer som vinter. En overflateredder er ikke en dykker og benytter seg kun av tørrdrakt og tilleggsutstyr for å gjøre en innsats i eller nær overflaten.

**Redningsdykking;** innsats i sjø/vann og elv, sommer som vinter. Tjenesten utføres av dykkere som innehar redningsdykkersertifikat og man kan bevege seg ned i vannet som følge av bruk av dykkerflasker.

**Utstyrskasse ekstremvær;** Ekstremvær defineres ut fra norske forhold og knyttes opp mot nedbør der det er behov for lensing og oppdemming.

**Slokkegranater;** et verktøy for bruk i førsteinnsats før ordinær røykdykkertjeneste er etablert. Består av en beholder med et slokkemedium som frigjøres manuelt eller ved deteksjon ved brann i lukket rom.

A. Overflateutstyr, standardpakke		
<b>A.1 Generelt</b>	Utstyret som leveres skal ha høy kvalitet og kunne benyttes under alle norske forhold til bruk i de ulike brannvesen. For de produktene det er naturlig skal det vedlegges bruksanvisning eller instruksjonsmanualer. Disse skal være på norsk.	
<b>A.2. Dokumentasjon</b>	Det skal legges ved dokumentasjon for at varene ikke inneholder allergi- eller kreftfremkallende stoffer. Videre skal det dokumenteres: a. Slite-/rivestyrke b. Referanser	
<b>A.3 Garantier</b>	Det skal oppgis hvilke garantier som gjelder for hvert enkelt produkt (min 36 mnd). Instruks for vedlikehold på norsk skal medfølge. Tilbyder skal være ansvarlig for totalleveransen, inkludert ansvar for underleverandører. Det skal være mulig å få ødelagt utstyr reparert. Det skal oppgis hvordan dette tenkes løst.	
<b>A.4 Utstyr</b>	<b>#</b>	<b>Beskrivelse</b>
<b>A.4.1 Tørrdrakt/skalldrakt m/faste sko</b>	<b>3</b>	Synlighet skal være god (refleks/farge). Skal ha frontmontert vanntett glidelås i plastikk, bukseseler, forsterkning på knær/rumpe/albuer. Knær og albuer skal være polstret. Praktiske lommer. Ikke fastmonterte hansker eller hette. Det skal være beskyttet latex hånd- og halsmansjett.. God passform for flere brukere der størrelsene er fleksible. Materialet skal være slitesterkt og smidig, helst i pustene materiale. Utventil på venstre arm. Neopren sko for bevegelighet rundt ankel ved svømming og med gummisåle for godt grep og beskyttelse (helst med helstropp-«holder» på baksiden av skoen).
<b>A.4.2 Underbekledning/ vams</b>	<b>3</b>	Teknisk bekledning med meget god fukttransporterende egenskaper, 4- veis strekk i materialet, mulighet for maskinvask, god isolasjonseffekt (helst i heldress).
<b>A.4.3 Flytevest med fast hurtigutløser</b>	<b>5</b>	Minimum 8 kg løfte evne, forsterkning over skulderstropper, synlig farge og reflekser, lommer for radio m.m., en størrelse som passer «alle». Standard firkantet knivfeste på vesten i egnet materiale.
<b>A.4.4 Hjelmer</b>	<b>3</b>	Egnet og godkjent for bruk i vann, bør ha god beskyttelse på side, bak og front, synlig farge, lett justerbar i størrelse.
<b>A.4.5 Kasteliner</b>	<b>3</b>	Egnet for bruk, flytetau av god kvalitet. Lengde minimum 20 m, synlig farge, bruddstyrke min 1000 kg, lett å kaste, dimensjon 6-10 mm, kompakt størrelse.
<b>A.4.6 Markeringslys</b>	<b>3</b>	Lite, vanntett og lang brukstid. God synlighet i mørket, men skal ikke være sjenerende for overflateredder. Driftstid minimum 5 timer.
<b>A.4.7 Kniv</b>	<b>3</b>	Kunne festes godt på vest, rustfri, egnet for å kappe tau. Skal ha en-hånds utløsning, butt ende og synlig farge.
<b>A.4.8 Ispigger</b>	<b>3</b>	Beskyttelse av tuppen, egnet for oppbevaring i vestlomme.

<b>A.4 Utstyr</b>	<b>#</b>	<b>Beskrivelse</b>
<b>A.4.9 Isbrodder</b>	3	Skal ikke kunne punktere gummibåter. Må gi godt grep og passe draktsko.
<b>A.4.10 Svømmeføtter</b>	3	Halv-fot av god kvalitet (ikke split fin), gjerne i gummimateriale for litt tyngde og ikke lang modell (fridykker). Elastisk stålstropp.
<b>A.4.11 Dykkermaske</b>	3	Sort silikon, halvmaske, helst av type rammeløs og med solid stroppeinnfesting. Skal være med oppbevaringsboks.
<b>A.4.12 Snorkler</b>	3	Enkel med mykt materiale ("sammenleggbare").
<b>A.4.13 Hansker</b>	3	Det skal være våthansker i neopren, 3,5-5 mm, med fem fingrer som er egnet til bruk hele året, slitestyrke for arbeid med tau.
<b>A.4.14 Hette</b>	3	Hette i neopren med lang nakke for å dytte ned i kragen på drakten, 1-2 mm. Det skal kunne brukes hjelm utenpå hetten.
<b>A.4.15 Bag</b>	3	Plass til alt utstyr til en pers., min 90 liter, slitesterk m/lufting.
<b>A.4.16 Flyteline, 200 m i bag</b>	3	God synlighet, bruddstyrke min 500 kg, 6-10 mm.
<b>A.4.17 Flyteline, 100 m i bag</b>	3	God synlighet, bruddstyrke min 1200 kg, 6-10 mm.
<b>A.4.18 Dykkerlykt (søkslykt m/IP68)</b>	3	Led, minimum 1000 lumen, mulighet for feste til hånd. Minimum 120 min brukstid.
<b>A.4.19 Redningstang m/videokamera</b>	1	Teleskopisk stang, minimum 5 meter lang for å ta opp mennesker under vann. Det bør være mulighet for påmontering av forskjellig utstyr som krok, flyteelement, undervannskamera m.v.
<b>A.4.20 Flytebrett</b>	1	Redningsbåt/-brett egnet for redning av en eller helst flere i vann, på is og i strømmende vann grad 2. Skal være lett å betjene og ta liten plass på brannbil. Hvis den er oppblåsbar skal den kunne fylles med trykkluft flaske.

<b>B. Overflateutstyr, tilleggspakke</b>	
<b>B.1 Generelt</b>	Utstyret som leveres skal ha høy kvalitet og kunne benyttes under alle norske forhold til bruk i de ulike brannvesen. For de produktene det er naturlig skal det vedlegges bruksanvisning eller instruksjonsmanualer. Disse skal være på norsk.
<b>B.2 Dokumentasjon</b>	Det skal dokumenteres referanser for produkter som tilbys.
<b>B.3 Garantier</b>	Det skal oppgis hvilke garantier som gjelder for hvert enkelt produkt (min 36 mnd). Instruks for vedlikehold på norsk skal medfølge. Tilbyder skal være ansvarlig for totalleveransen, inkludert ansvar for underleverandører. Det skal være mulig å få ødelagt utstyr reparert. Det skal oppgis hvordan dette tenkes løst.

<b>B.4 Utstyr</b>	<b>#</b>	<b>Beskrivelse</b>
<b>B.4.1 Redningsflåte</b>	<b>1</b>	Oppblåsbar redningsbåt egnet for bruk i strømmende vann opp til grad 4 (internasjonal graderingssystemet skal for elver). Enkel betjening, god stabilitet, betjenes som redningsflåte av tre mann. Blåses opp med trykkluft. Tar liten plass på brannbil.
<b>B.4.2 Skrukarabinkroker</b>	<b>12</b>	Aluminiums skrukarabin med stor åpning og bruddstykke på over 2000 kg.
<b>B.4.3 Trinser</b>	<b>3</b>	Trinsene skal ha en styrke på 2000 kg og kunne brukes for tau inntil 10 mm.
<b>B.4.4 Slynger m/bruddstyrke</b>	<b>6</b>	Minimum 2000 kg, 2 m.

<b>C. Slokkegranater</b>		
<b>C.1 Generelt</b>	Utstyret som leveres skal ha høy kvalitet og kunne stå i kjøretøy under alle temperaturforhold. Dette skal dokumenteres. Det skal følge med bruksanvisning eller instruksjonsmanualer. Disse skal være på norsk.	
<b>C.2 Dokumentasjon</b>	Det skal legges ved dokumentasjon av slokkeeffekt (testresultat). Det skal legges ved referanser.	
<b>C.3 Garantier</b>	Det skal oppgis hvilke garantier som gjelder for hvert enkelt produkt (min 36 mnd). Instruks for vedlikehold på norsk skal medfølge. Tilbyder skal være ansvarlig for totalleveransen, inkludert ansvar for underleverandører. Det skal være mulig å få ødelagt verneutstyr reparert. Det skal oppgis hvordan dette tenkes løst.	
<b>C.4 Utstyr</b>	<b>#</b>	<b>Beskrivelse</b>
<b>C.4.1 Slokkegranat</b>	<b>3</b>	Slokkegranaten skal ha klasse A, B og C. Slokkegranaten i bruk skal ikke forårsake sekundær skade eller være forurensende på noen måte. Mengde slokkemiddel skal være minimum 500 g pr granat.
<b>C.4.2 Emballasje</b>	<b>1</b>	Granatene skal emballeres slik at disse er skjermet fra ytre påvirkninger når de ikke er i bruk (temperatur, mekanikk/kollisjon m.v.). Dette skal oppgis i verdier.

<b>D. Ekstremvær</b>		
<b>D.1 Generelt</b>	<p>Utstyret som leveres skal ha høy kvalitet og kunne benyttes under alle norske forhold til bruk i de ulike brannvesen. Dette vil være ferskvann som saltvann.</p> <p>For de produktene det er naturlig skal det vedlegges bruksanvisning eller instruksjonsmanualer. Disse skal være på norsk.</p>	
<b>D. 2 Dokumentasjon</b>	<p>Det skal dokumenteres referanser for produkter som tilbys.</p>	
<b>D.3 Garantier</b>	<p>Det skal oppgis hvilke garantier som gjelder for hvert enkelt produkt (min 36 mnd). Instruks for vedlikehold på norsk skal medfølge.</p> <p>Tilbyder skal være ansvarlig for totalleveransen, inkludert ansvar for underleverandører.</p> <p>Det skal være mulig å få ødelagt verneutstyr reparert. Det skal oppgis hvordan dette tenkes løst.</p>	
<b>D.4 Utstyr</b>	<b>#</b>	<b>Beskrivelse</b>
<b>D.4.1 Aggregat</b>	<b>1</b>	<p>Aggregatet skal vær minimum 3 kW og kunne betjene utstyr beskrevet i spesifikasjonen samt tilleggsutstyr som lys, håndverktøy m.v.</p> <p>Det skal minimum være to uttak med vekselstrøm, 1-fase og 220V.</p> <p>Det stilles krav til elektrisk start samt snorstart.</p> <p>Støynivå, størrelse og tyngde skal være så lav/liten som praktisk mulig.</p>
<b>D.4 Utstyr</b>	<b>#</b>	<b>Beskrivelse</b>
<b>D.4.2 Kabeltrommel</b>	<b>2</b>	<p>Kabeltrommel skal være på minimum 25 m med et tverrsnitt som er tilpasset bruk for utstyrs pakken. Den må være vanntett (IP68), ha fire uttak og være jordet.</p>
<b>D.4.3 Dykkpumpe</b>	<b>2</b>	<p>Egnet dykkpumpe med en kapasitet på minimum 300 l/min.</p> <p>Dykkpumpen skal være IP 68, en-fase og 220 V.</p>
<b>D.4.4 Slinger</b>	<b>4</b>	<p>2 ½ " slanger (armtex eller tilsvarende) med en lengde på minimum 25 m. Kuplingene skal være av type Nor. lås nr 1</p>
<b>D.4.5 Bensinkanner</b>	<b>3</b>	<p>Det skal være godkjente bensinkanner (flerbruk) på minimum 5 liter.</p>
<b>D.4.6 Emballasje</b>	<b>1</b>	<p>Det skal tilrettelegges for en kasse hvor utstyret kan fraktes som en enhet. Kassen skal ha nødvendige rom og den skal være vanntett. Lokk skal være hengslet og det skal være solide håndtak for frakt av kassen/utstyret.</p>

E. Røykdykkerbekledning		
<b>E.1 Generelt</b>	Utstyret skal tilfredsstillende gjeldende EN-normer og standarder for bruk til røykdykking. Det skal være høy kvalitet og brukervennlighet.	
<b>E.2 Dokumentasjon</b>	<p>Det skal legges ved dokumentasjon for at varene ikke inneholder allergi- eller kreftfremkallende stoffer. Videre skal det dokumenteres:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Temperaturmotstand</li> <li>b. Slitestyrke (også over tid)</li> <li>c. Dimensjonsendring</li> <li>d. Fargeektehet</li> <li>e. Referanser</li> <li>f. Rivestyrke</li> <li>g. Nuppedannelse</li> <li>h. Slitemotstand ved maskinvask, antall vask</li> </ol>	
<b>E.3 Garantier</b>	<p>Det skal oppgis hvilke garantier som gjelder for hvert enkelt produkt (min 36 mnd). Instruks for vedlikehold på norsk skal medfølge.</p> <p>Tilbyder skal være ansvarlig for totalleveransen, inkludert ansvar for underleverandører.</p> <p>Det skal være mulig å få ødelagt verneutstyr reparert. Det skal oppgis hvordan dette tenkes løst.</p>	
<b>E.4 Utstyr</b>	<b>#</b>	<b>Beskrivelse</b>
<b>E.4.1 Røykdykkerjakke</b>	<b>3</b>	<p>Jakken skal være godkjent etter EN 469-2:2005. Videre er stilles det krav til følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membran av type Gore tex air lock og stoff av type PBI eller tilsvarende kvalitet.</li> <li>- Glidelås i front med klaff med borrelås som dekker glidelås.</li> <li>- Løsning for PPT-knapp.</li> <li>- Innerlomme for radio med borrelås eller tilsvarende.</li> <li>- To utv. lommer m/klaff for terminal og uttak for antenne.</li> <li>- To sidelommer med klaff.</li> <li>- Festeanordning for hansker på begge sider.</li> <li>- Festeanordning for maske høyt i front.</li> <li>- Polstring på skuldrer og ermer.</li> <li>- Refleks på ermer, i front og på rygg.</li> <li>- Muligheter for lukking av hals (klaff med borrelås)</li> <li>- Tynt og slitesterk mansjett i ermer for hull til tommelfinger.</li> <li>- Mulighet for å feste skulderkappe.</li> <li>- Borrelås over venstre radiolomme for ID-merking.</li> <li>- Hempe/krok for oppheng av jakke.</li> <li>- Slitekant nederst på erme.</li> <li>- Tilgang for reparasjon av ytterstoff</li> <li>- Mulighet for justering av passform med strikk nedre kant</li> <li>- Vaskeprosedyre skal oppgis</li> </ul>

<p><b>E.4.2</b> <b>Røykdykkerbukse</b></p>	<p><b>3</b></p>	<p>Buksa skal være godkjent etter EN 469-2:2005. Videre er stilles det krav til følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membran av type Gore tex air lock og stoff av type PBI.</li> <li>- Polstrede seler (snekkerbukse) som sikrer at buksa sitter.</li> <li>- Mulighet for snøring i livet.</li> <li>- Lommer på begge lår med klaff og drenering.</li> <li>- To fester ved lommer for hansker.</li> <li>- Polstring i kne.</li> <li>- Dobbelt refleks på ben.</li> <li>- Glidelås i front som kan åpnes både nedenfra og overfra.</li> <li>- Hempe for oppheng av bukse.</li> <li>- Slitekant nederst på bena.</li> <li>- Tilgang for reparasjon av ytterstoff</li> <li>- Åpning i bukse for tilgang til lomme i underbekledning/arbeidsbukse, lukkes med borrelås</li> <li>- Innlegg for ekstra knepute</li> <li>- Vaskeprosedyre skal oppgis</li> </ul>
<p><b>E.4.3</b> <b>Røykdykkerhette</b></p>	<p><b>3</b></p>	<p>Røykdykkerhetten skal tilfredsstillende EN-13911.</p> <p>Den skal lett kunne tilpasses bruk av røykdykkerhjelme og -maske.</p> <p>Den må kunne vaskes uten endring av passform.</p> <p>Vaskeprosedyre skal oppgis.</p>
<p><b>E.4.4</b> <b>Røykdykkerhansker</b></p>	<p><b>3</b></p>	<p>Røykdykkerhanskene skal tilfredsstillende EN-659.</p> <p>EN. 6592003 +A1:2008 og NS-EN407:2004 og EN 388:2003</p> <p>Det skal være mansjett som er tilpasset mansjetten i ermet på røykdykkerjakke, god passform/komfort. Søm skal være forsterket og hanskene skal generelt være utført i slitesterkt materiale. Hanskene må tåle vask.</p> <p>Vaskeprosedyre skal oppgis.</p> <p>Leveres i størrelser 6 til 12.</p>