



Anskaffelse av mannskapsbil til Osterøy Brann-redning

**OPPDRAGSGIVERS
KRAVSPESIFIKASJON**

Innhold

1	INNLEDNING	3
2	OPPBYGGING AV SPESIFIKASJON OG UTFYLLING	3
3	GENERELLE KRAV	4
4	CHASSIS OG FØRERHUS	13
5	PUMPE, TANK OG SLUKKESYSTEM	23
6	MANNSKAPSKABIN	27
7	PÅBYGG	32
8	ELEKTRISK UNTRUSTING	34
9	LEVERANSEN	36
10	OPPLÆRING	39
11	SERVICE OG VEDLIKEHOLD	40
12	GARANTI	42

1 INNLEDNING

Oppdraget omfatter levering av en mannskapsbil. Bilen skal stasjoneres og benyttes av Osterøy brann – redning og utgjør hovedelementet i kommunens beredskap mot brann og andre hendelser som faller inn under etatens ansvar. Osterøy er en kommune preget av en svært variert natur og topografi. Bilen skal kunne fungere godt både ved utrykning til trafikkulykker på hovedferdselsårene, og småveiene, samt ved brann og andre oppdrag i kupert terreng med smale og svingete veier.

2 OPPBYGGING AV SPESIFIKASJON OG UTFYLLING

Type krav:

A = Absolutt krav. Kravet må oppfylles.

Ved manglende oppfyllelse vil leverandør måtte påregne å bli avvist. Kolonne «leverandørs bekreftelse av kravoppfyllelse» må fylles ut med «JA».

A* = Evaluering på meroppfyllelse.

Kravet inneholder en absolutt del (minstekrav) som må oppfylles. Forhold utover minstekravet har stor betydning for oppdragsgiver og vil bli gitt positiv uttelling i evaluering. Kolonnen «leverandørs bekreftelse av kravoppfyllelse» må fylles ut og det må leveres dokumentasjon iht krav. Leverandør må henvise til dokumentasjonen i kolonnen «Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag». **NB: Det er av stor betydning at leverandør dokumenterer og illustrerer det faktisk spørres etter i kravet slik at det er mulig for oppdragsgiver å vurdere tilbudets innhold og løsningsforslag.**

Krav til dokumentasjon:

Ved noen av kravene er det ført opp krav til ytterligere dokumentasjon ut over ren bekreftelse på oppfyllelse. I disse tilfellene skal forespurt dokumentasjon legges ved tilbudet som en del av bilag 2. Referanse til aktuelt punkt i bilag 2 skal føres opp i tabellen under i kolonnen "Ref. bilag 2 leverandørs løsningsforslag". Det er ikke nødvendig å legge ved ytterligere dokumentasjon enn det som er forespurt.

Osterøy brann-redning har for denne anskaffelsen et budsjett på ca kr 2 600 000,- 3 000 000,-eks mva. (3 250 000,- 3 750 000,-inkl mva).

Oppdragsgiver oppfordrer leverandører å levere parallelle tilbud (tilbud på flere forskjellige biler/konfigurasjoner). Dersom dette gjøres må det tydelig fremkomme av besvarelse hva som gjelder hvilket kjøretøy samt hvilken pris som omfattes av det enkelte tilbud. Det kan også sendes flere separate besvarelser i Merzell, ta da kontakt med Merzell kundesupport for veiledning.

3 GENERELLE KRAV

Generelle krav			Fylles ut av leverandøren			
Nr.	Stikkord	Beskrivelse av krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekræftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
3.1	Overordnet regelverk	Chassis og påbygg med alle komponenter skal tilfredsstillende til enhver tid gjeldende lover og forskrifter knyttet til kjøretøyet og dens påmonterte komponenter. Dette omfatter blant annet alt av lys og lydutstyr, refleksmerking m.m.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		
3.2	Utslipp	Kjøretøyet skal tilfredsstillende til enhver tid gjeldende utslippskrav for den aktuelle gruppen kjøretøy på leveransetidspunktet. Som et minimum skal EURO6 oppfylles.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		
3.3	Registrering/ sertifisering	Kjøretøyet skal leveres ferdig innregistrert med alle nødvendige godkjenninger og sertifiseringer som kreves for at redskapet skal kunne settes i umiddelbar drift.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		
3.4	Levetid	Kjøretøyet skal konstrueres for en forventet levetid på minimum 15 år, forutsatt at den brukes og vedlikeholdes etter produsentens anvisninger.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		
3.5	Utstyr/alder	Leverte komponenter og løst utstyr skal ikke være eldre enn bilens chassis.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		

Generelle krav					Fylles ut av leverandøren	
Nr.	Stikkord	Beskrivelse av krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekræftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
3.6	Driftskomponenter	<p>Alle driftskomponenter som kraftuttak, vannpumpe, kompressor kjølesystemer og lignende, som har en funksjon i forbindelse med slukking og redning, skal konstrueres og dimensjoneres for bruk over lang tid.</p> <p>Bilen skal kunne brukes aktivt til slukking i minst 12 timer sammenhengende i temperatur -25 °C til +30 °C uten feil eller skade. Det skal ikke være nødvendig å ta egne forhåndsregler for å holde temperaturen nede, slik som åpning av dører e.l.</p>	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		
3.7	Driftskomponenter vedlikehold	Komponenter som krever periodisk vedlikehold eller utskifting skal monteres lett tilgjengelig.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		
3.8	Påfylling, luft Diesel og adblue	Påfylling av Diesel og adblue skal være plassert med enkel tilkomst på utsiden av bilen.		Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		
3.9	Ventiler og koblinger	Luftventiler, elektriske og hydrauliske koblinger og andre følsomme komponenter skal være egnet til det bruk leverandør benytter det til og den plassering det er gitt. Det innebærer blant annet at det skal ha tilstrekkelig beskyttelse mot fukt, vann og veisalt der det er nødvendig.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		

Generelle krav					Fylles ut av leverandøren	
Nr.	Stikkord	Beskrivelse av krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekræftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
3.10	Slanger, kabler og rør	Slanger, kabler, rør og lignende skal, der det kreves, beskyttes mot slitasje og skader.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		
3.11	Kjøreegenskaper	Bilen skal ha gode kjøreegenskaper i høy hastighet.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		
3.12	Bildekk	Bilen skal leveres med sommerdekk og vinterdekk. Vinterdekk skal leveres med pigg, med maksimalt antall tillatte pigger. Ved leveranse skal bilen være påsatt korrekt dekk for den årstiden leveransen finner sted i.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		
3.13	Bruk	Kjøretøyets understell, kraftoverføringer, bremses mm. må dimensjoneres for utrykningskjøring.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		
3.14	Klargjøring	Chassis og alle dens komponenter (motor, gir, osv.) skal ved levering ha vært gjennom produsentens oppstarts og klargjøringservice, dersom det er påkrevd av produsenten.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		

Generelle krav					Fylles ut av leverandøren	
Nr.	Stikkord	Beskrivelse av krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekræftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
3.15	Rustbehandling	<p>Chassis og påbygg skal levers rust- og understellsbehandlet. Valgt produkt skal oppgis samt krav for opprettholdelse og vedlikehold av beskyttelse. Dersom chassis er forbehandlet av produsent skal dette oppgis.</p> <p>Påbygger skal sikre at alle komponenter og innfestninger mellom påbygg og chassis er behandlet på en måte som gir minst samme rustbeskyttelse som før montasje.</p>	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		
3.16	Lading/ Hurtigfrakopling-220V	<p>Det skal leveres lading med kombinert luft og 230v tilkobling med automatisk frakopling når tenning settes på.</p> <p>Det skal også være en manuell utløser.</p> <p>Kontaktene skal dekkes av tettlokk når kobling er av. Tilkoblingen skal monteres på egnet sted nær førerdør.</p>	A	<p>Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.</p> <p>I tillegg skal leverandør legge ved beskrivelse av valgt løsning.</p>		
3.17	Tæring	<p>Materialkombinasjoner som kan gi galvanisk tæring/reaksjon mellom materialer skal i størst mulig grad unngås. Dersom leverandør må benytte løsninger som gir fare for denne type tæring skal komponenter beskyttes og isoleres.</p>	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		

Generelle krav			Fylles ut av leverandøren			
Nr.	Stikkord	Beskrivelse av krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekreftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
3.18	Folie	Folierte elementer, fagmerking og lakk skal tåle vask med såpe og høytrykksspyler, samt storbilvask (maskin) med børster og avfetting.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		
3.19	Profil	<p>Kjøretøyet skal leveres fagmerket</p> <p>Dette skal minimum inkludere følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hvitrutete bord i lengderetning, begge sider - Osterøy Brann-redning logo plassert på hver side av bilen - Merking av nødnummer - Bilens internnummer <p>Nærmere spesifisering vil bli avklart ved kontraktsignering. Endelig utforming må tilpasses det tilbudte kjøretøy og kan innebære små justeringer i forhold til plassering.</p>	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		
3.20	Farge	Kjøretøyet påbygg skal lakeres i fargen RAL 3000. Dette gjelder også sjalusidører i påbygg.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		

Generelle krav					Fylles ut av leverandøren	
Nr.	Stikkord	Beskrivelse av krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekreftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
3.21	Blålys generelt.	<p>Det skal leveres blålys iht. ECE R65 klasse 2 (med blått glass) og med tilstrekkelig IP-grad for tiltenkt bruk.</p> <p>Alle lys skal leveres som LED-lys.</p> <p>Alle lysene skal ha utluftningsmembraner eller tilsvarende for kondens.</p>	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		
3.22	Blålys dekningsvinkel og plassering.	Leverandør skal besørge lysdekning 360 grader rundt bilen både langs tak og nedre del av kjøretøyet. (2 soner, se for øvrig krav 3.23)	A	Bekreftes i kolonnen til høyre. Tegning og beskrivelse som indikerer mulig plassering av blålys på det aktuelle chassis/påbygg.		
3.23	Blålys Soner	Det skal være mulig å skru av alle blålys i nede sone og grill med egen bryter. Denne skal nullstilles når øvrig blålys slås av.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		

Generelle krav					Fylles ut av leverandøren	
Nr.	Stikkord	Beskrivelse av krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekræftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
3.24	Gule varsellys plassering	Bilen skal leveres med gule varsellys. Lysene skal være synlige rundt hele bilen (360°). Leverandør er ansvarlig for at plassering og valg av lysutstyr tilfredsstiller krav i gjeldende regelverk.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre, samt eksempelskisse/bilde tilpasset det tilbudte kjøretøy		
3.25	Bryter gule varsellys	Gule varsellys skal kunne betjenes med lett tilgjengelig bryter som tydelig ved merking eller annet skiller seg fra blålystablå.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		
3.26	Lydsignal/sirene	Elektronisk sirene skal være plassert og monteres for best mulig utnyttelse av lydnivå og med lydskjerming mot kabin. Sirene skal ha flertone- og Yelp-funksjon tilkoblet bilens hornknapp, og oppfylle alle relevante krav iht. norsk regelverk.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		
3.27	Kompressorhorn	Bilen skal leveres med kompressorhorn ferdig montert. Kompressorhorn skal aktiveres av standard hornknapp, og skal monteres med bryter som gir mulighet for valg av kompressorhorn eller vanlig horn.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		

Generelle krav					Fylles ut av leverandøren	
Nr.	Stikkord	Beskrivelse av krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekreftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
3.28	Kontrollpanel blålys sirene, arbeidslys og varselllys,	Brytere og varsellamper for betjening for tilleggs utrustning som blålys, arbeidslys, varselllys og sirene skal monteres i eget brukervennlig betjeningspanel. Dette panelet skal være montert slik at det er betjeningsvennlig og trafiksikkert for fører å betjene. Plassering av kontrollpanel skal godkjennes av Osterøy Brannredning før montering.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre samt beskrivelse av tilbudt løsning.		
3.29	Ekstra fjernlys	Det skal være montert min. 2 stk. ekstra fjernlys/1000 metere på bøyde i front. Disse skal kunne aktiveres av/på med bryter fra førerplass og betjenes med bilens lyshorn, se punkt nr 3.30. Ekstralys skal leveres med maksimal lysstyrke i forhold til gjeldende regelverk.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		
3.30	Blink på fjernlys	Fjernlys sammen med ekstra fjernlys skal ha en blinkefunksjon når blålysene er på. Funksjonen skal kunne aktiveres med lyshorn. Blinkesekvens skal være iht. gjeldende regelverk, og slå seg av etter 8 sek.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		
3.31	Arbeidslys	Det skal være montert gode arbeidslys på siden og bak bilen, bl.a. til bruk under rygging. Lysene skal dekke hele siden og området bak på bilen, og skal kunne skrus av og på via egen bryter. Det skal for disse lysene monteres akustisk og visuelt varsel som gir signal om lysene står på ved kjøring.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		

Generelle krav			Fylles ut av leverandøren			
Nr.	Stikkord	Beskrivelse av krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekræftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
3.32	Lysmast	<p>Kjøretøyet skal leveres med 24V pneumatisk fjernstyrt lysmast. Lysene skal kunne roteres 360 grader og vinkles.</p> <p>Lysene i lysmasten skal i senket posisjon være beskyttet mot smuss og fuktighet gjennom tilstrekkelig IPkapsling og/eller utforming/ konstruksjon.</p> <p>Masten skal gi godt arbeidslys rundt bilen/ dekningsområdet. Masten skal leveres med alarm/varsling sikrer at man ikke kjører med masten i oppreist stilling.</p>	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre samt dokumentasjon på at tilbudt løsning er levert på mannskapsbil tidligere.		
3.33	LED	Alle lys som monteres i bilen skal være LED, både blålys, gule varsellys og alt av arbeidslys og lyskastere. Dette kravet omfatter også innvendig belysning i kupe, mannskapskabin samt skap i påbygg. Annen teknologi aksepteres på chassiets hovedlys om for eksempel xenon benyttes.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		
3.34	Merking av betjeningsknapper	<p>Alle varsellamper og brytere på dashbord eller betjeningsplass for pumpe skal merkes på norsk eller med gjenkjennelige symboler.</p> <p>Det skal være lett for mannskapet å se bryterne, enten via lys i selve bryterne eller ved at det øvrige lyset er godt nok til at lys i bryterne ikke er nødvendig.</p>	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		

4 CHASSIS OG FØRERHUS

Chassis			Fylles ut av leverandøren			
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekræftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
4.1	Motor	Bilen skal leveres med dieselmotor som er dimensjonert for å gi valgt chassis, påbygg og den vekt dette representerer, gode egenskaper ved utrykning (også med vann i tanken og innmontert utstyr). Motor skal sikre god akselerasjon og god trekraft i bakker. Det skal fortrinnsvis leveres motorkonfigurasjon som tidligere har vært benyttet til utrykningsbiler/ mannskapsbiler.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre. Samt dokumentasjon som viser at kravet er oppfylt. Feks dokumentasjon på at motor har blitt benyttet i tilsvarende konfigurasjon tidligere.		
4.2	Gir	Girkassen skal være selvgirende og helautomatisert uten manuell clutch, tilpasset/programmert iht. bilens motor, vekt og bruksområde.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
4.3	Fremdrift	Bilen skal leveres som firehjulstrekk (med trekk på begge akslinger, 4x4).	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		

Chassis			Fylles ut av leverandøren			
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekreftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
4.4	Fart	Bilen skal leveres uten fartssperre, med hastighet på minst 110 km/t for utrykningsklar bil.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
4.5	Motorbrems	Bilen skal leveres med motorbrems, retarder eller tilsvarende dimensjonert for bilens bruksområde (utrykningskjøring).	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		

Chassis					Fylles ut av leverandøren	
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekreftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
4.6	Dimensjoner	<p>Kjøretøyets maksimale mål:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maksimale bredde 2.55 meter (standard chassis) ekskl. speil. - Påbygg skal ikke være bredere enn chassis/ førerhytte - Kjøretøyets tillatte totalvekt skal være mellom 7,5 og ca 16 tonn. <p>Osterøy brann-redning ønsker en bil som sikrer god fremkommelighet på kommunens veier. Følgende elementer vil bli gitt positiv uttelling i tildelingsevalueringen</p> <ul style="list-style-type: none"> - God bakkeklaring - Minst mulig akselavstand - Kompakt format på bil og påbygg blant annet <ul style="list-style-type: none"> o Total lengde o Overheng bak o Bilens totale høyde 	A*	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre, samt målsatte tegninger som viser alle dimensjoner som er nødvendig for å gjøre en vurdering av tilbudet.		

Chassis					Fylles ut av leverandøren	
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekreftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
4.7	Vekt-Vektreserve	<p>Leverandør skal sørge for at det er tilgjengelig vektreserve for oppdragsgiver dersom det skulle oppstå behov for endring av utstyr i bilen, eller behov for å tilføre mer utstyr enn det som er i bruk i dag.</p> <p>Vektreserve skal beregnes utfra totalvekt på utrykningsklar bil og oppgis i kg. Oppdragsgiver har valgt å ikke oppgi minstekrav, og vil heller ikke gi uttelling på grad av oppfyllelse. (Estimert vekt på tilført løstutstyr finnes i bilag 1 B.)</p>	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre, samt kopi av vektberegning.		
4.8	Vinsj	<p>Kjøretøyet skal leveres med minimum 4 tonns elektrisk drevet vinsj montert i front, med fjernbetjening og ca. 30 m fibertau og strømpe.</p> <p>Vinsjen skal belyses med eget lys på eller i direkte tilknytning til vins/innfesting.</p> <p>Vinsjen skal leveres med tilpasset smuss og fuktbeskyttelse bestående av glassfiber eller annet korrosjonsfritt fast materiale.</p>	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
4.9	Vinsjefeste-sjakk-krok	<p>Det skal være vinsjefeste og feste for krok/sjakk foran. Festene skal tåle en belastning tilpasset vinsjens trekkraft.</p> <p>Det skal være 2 fester for krok/sjakk bak. Festene skal tåle en belastning tilpasset vinsjens trekkraft.</p>	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		

Chassis					Fylles ut av leverandøren	
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekreftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
4.10	Sitteplass førerhus	Førerhus skal ha plass til én passasjer pluss fører, totalt to personer.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
4.11	Fører og passasjersikkerhet	Det skal levers Chassis med førerhus som tilfredsstillende myndighetspålagte krav til kollisjonssikkerhet gjeldende ved kontraktsgjøring.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
4.12	Speil	Bilen skal leveres med innfellbare speil. Løsningen skal være elektrisk eller pneumatisk.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
4.13	Setetrekk	Setene skal være lett å rengjøre og være utført i slitesterkt materiale.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
4.14	Førerhus-mannskapskabin sikring av utstyr	Både fører/passasjerdel og mannskapsdel av kabinen skal være innredet og utrustet på en slik måte at sikkerheten til alle mannskaper ivaretas. Dette innebærer også montering/sikring av løst utstyr skal oppfylle alle krav i gjeldende regelverk.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		

Chassis					Fylles ut av leverandøren	
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekreftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
4.15	Førerhus-mannskapskabin støy	Leverandør skal isolere førerhus og mannskapskabin mot støy. Bilen skal minst tilfredsstille de krav som stilles i gjeldende regelverk til støyeksponering.	A	Leverandør skal legge ved støymålinger foretatt av gjeldende bil, samt henvisning til gjeldende regelverk som bilen er testet i forhold til.		
4.16	Utstyr førerhus	Førerhytte/chassis skal være utstyrt med følgende utstyr: <ul style="list-style-type: none"> - Radio (DAB/DAB+) samt mulighet for avspilling av digitalt medium (USB, mp3-spiller eller Smartphone). - Luftdempet komfortsete med gode Justeringsmuligheter til fører. - Setemateriale/trekk skal være slitesterkt, og lett og rengjøre. - Klimakontroll med AC - Elektriske vindusheiser - Elektrisk justerbare og oppvarmede sidespeil - Ekstra sidespeil med vidvinkel - Speil over passasjerdør som dekker dødvinkel under passasjerdør - Speil som dekker dødvinkel i front Innfellbare speil på begge sider. Løsningen skal være elektrisk eller pneumatisk.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		

Chassis					Fylles ut av leverandøren	
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekreftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
4.17	Førerhus. Merking av funksjoner	Alle varsellamper og brytere på dashbord skal merkes på engelsk/norsk eller med gjenkjennelige symboler som tydelig indikerer funksjon. Skilt som angir høyde og bredde skal være lett synlig for fører.		Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
4.18	Ryggekamera og akustisk varsling	Bilen skal levers med ryggekamera. Kamera skal kobles opp mot flåtestyringsskjerm/system som benyttes av oppdragsgiver (se bilag 1A). Egen skjerm kan aksepteres dersom denne har en godt oppløsning samt synlig plassering også etter at flåtestyring og tetra er montert. Ryggevarsler/akustisk signal skal monteres.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
4.19	Flåtestyring / navigasjon.	Leverandør skal levere og legge opp kabling og brukergrensesnitt av typen IHM-Statuspanel. Leveransen skal inkludere alt nødvendig utstyr ferdig montert i bil, samt kobling mot TETRA. (se billag 1A for beskrivelse) Alt av kabling og utstyr skal være inkl. i tilbudet. Terminalen leveres av oppdragsgiver.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		

Chassis			Fylles ut av leverandøren			
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekreftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
4.20	Tetra	<p>Det skal legges opp kabler til montering av Tetraterminal, med display sentralt plassert i forhold til førerposisjon. TETRA-Terminalen skal være delt slik at display og radioenhet er separert. Tetra skal knyttes opp mot IHM-System.</p> <p>Terminal leveres av oppdragsgiver.</p>	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
4.21	Fører assistansesystemer	<p>Chassis skal være levert med antiskrens, stabiliseringsprogram og blokkeringsfrie bremses, tilpasset bilens totale vekt og vektfordeling.</p> <p>Systemer som iht. regelverk er tillat å slå av, skal leveres med løsning for avkobling under utrykningskjøring. Enten ved løsning koblet mot blålys, egen bryter eller annen løsning anbefalt av leverandør.</p>	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
4.22	Fjæring	Chassis skal leveres med fjærer/fjæringssystemer dimensjonert og tilpasset bilens totale vekt og bruksområde.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		

Chassis					Fylles ut av leverandøren	
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekreftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
4.23	Batteri	Batterier skal være av 100 % lekkasjefri type. Batterier skal være plassert godt beskyttet mot støv og fuktighet og samtidig være plassert lett tilgjengelig for inspeksjon og utskifting.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
4.24	Startstrøm/ forbruk	Det skal være montert lader for vedlikeholdsstrøm jf pkt 3.16. Ladeløsning samt systemer for overvåking av batterispenning skal være tilpasset utrykningskjøretøy.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre samt dokumentasjon som viser at systemet er benyttet på utrykningskjøretøy i samme kategori.		
4.25	Nato-kontakt	Natokontakt skal monteres i godt skjermet for smuss(veistøv , salt osv), fortrinnsvis inne i skap eller tilsvarende.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
4.26	Spenningsindikator	Det skal monteres lyd- og lysindikator som varsler lav spenning på batteriet/ene.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		

Chassis			Fylles ut av leverandøren			
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekreftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
4.27	Drivstofftank	Drivstofftanken skal romme minst 100 liter drivstoff.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
4.28	Eksos	Eksosrør skal være montert slik at eksos kommer ut <i>under</i> bilen.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		

5 PUMPE, TANK OG SLUKKESYSTEM

Pumpe, tank og slukkesystem			Fylles ut av leverandøren			
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekræftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
5.1	Vanntank-kvalitet	Vanntank skal være beregnet for montering i brannbil.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
5.2	Vanntank-Skvalpeskott og volum	Vanntanken må ha skvalpeskott innebygd, og et rominnhold på minimum 2500 liter.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
5.3	Vanntank-overløp	Tanken skal utstyres med automatisk tankfylleventil og overløpsrør. Overløpsrør skal føres ned under rammen på chassis.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
5.4	Vanntank-tankmåler	Bilen skal leveres med utvendig synlig tankmåler i tillegg til måler i pumperom. Utvendig måler skal være lett synlig fortrinnsvis led-indikatorer.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
5.5	Vanntank-akustisk varsel.	Tanken skal utstyres med akustisk varsel ved ¼ tank. Instrumentet for akustisk varsel på vanntank skal monteres ved pumpebetjeningsplass. Varsel skal kunne slås av.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		

Pumpe, tank og slukkesystem			Fylles ut av leverandøren			
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekreftelse av kravs oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
5.6	Vanntank-inspeksjonsluke	Det skal være betjeningsvennlig mannhull for inspeksjon av tanken fra taket.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		
5.7	Vannpumpe-plassering og trykkalternativer	Pumpen skal være bakmontert sentrifugal pumpe med kombinert normaltrykk og mellomtrykk.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre,		
5.8	Vannpumpe-kapasitet	Pumpen skal gi minimum 3000 liter ved 10 bar og 3 m sugehøyde, og ha automatisk evakuering. Mellomtrykkstrinnet skal ha en minimum kapasitet på 300 l/min ved 40 bar.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
5.9	Vannpumpe-Sikkerhet mot varmgang.	Pumpen skal ha mulighet for å kjøre mekanisk omløp ved høyt trykk og lite forbruk. Omløpet skal ha mulighet for å kunne kjøres automatisk ved høy temperatur. I tillegg må det være automatisk temperaturregulert sikkerhetsventil mot varmgang i pumpe.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
5.10	Vannpumpe-trykkregulering	Pumpen skal ha automatisk trykkregulering. Trykkregulering av pumpe må også kunne betjenes manuelt.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre .		

Pumpe, tank og slukkesystem			Fylles ut av leverandøren			
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekreftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
5.11	Vannpumpe-betjening	Pumpebetjening skal være brukervennlig med lettfattelige symboler og forklaringer.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre. Eksempel/bilde som viser valgt betjening.		
5.12	Vannpumpe- sikring mot innkobling i gir	Pumpeinnkobling skal være forriglet mot innkobling hvis bil står i gir.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		
5.13	Vannpumpe-Betjeningsplass	Ved pumpebetjeningsplass skal det også være <ul style="list-style-type: none"> • temperaturmåler og varselanordning for motoren • varsel for oljetrykk • dieselmåler • betjening for arbeidslys • timeteller for pumpe. 	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		
5.14	Vanninntak-plassering og dimensjon	Alle inntak skal være hekkmontert/ helt bak på bilen. <ul style="list-style-type: none"> • 1 stk. vanninntak direkte i pumpehus med blindlokk for sugeslange og med tilhørende samlestykke. • 2 stk. vanninntak med NOR-lås nr. 1 for vanninntak til tank. • Inntak og uttak skal ha tydelig fargekode. 	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		

Pumpe, tank og slukkesystem			Fylles ut av leverandøren			
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekreftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
5.15	Trykk uttak-avlastningskran	Trykkuttakene må ha avlastningskran.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		
5.16	Vannuttak-plassering og dimensjonering	<p>Trykkuttak</p> <ul style="list-style-type: none"> 4 stk. 65 mm trykkuttak med 2 ½" rattventil og NOR-lås nr. 1.(2 uttak på hver side bak montert lavt.) Det skal være plass for overgang til klokobling (38mm) og slange tilkoblet med skapdør lukket. Trykkuttak til vannkanon. Stigerør skal føres over tak. Flens med blindlokk. 	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		
5.17	Slangerull-mellomtrykk	<p>Hurtigangrepslange på el-drevet slangerull monteres bak i pumperom med kapasitet minimum 300 l/min.</p> <p>Gummiert slange med Storz-kobling. Ønsket Lengde 60-75 meter.</p>	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		

6 MANNSKAPSKABIN

		Mannskapskabin		Fylles ut av leverandøren		
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekreftelse av kravs oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
6.1	Antall plasser-røykdykkere	Mannskapskabin må ha plass til 3 røykdykkere i røykdykkerstoler alle sittende i fartsretning.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre, samt beskrivelse av valgt løsning.		
6.2	Røykdykkerstoler	<p>Det skal leveres røykdykkerstoler med minimum følgende egenskaper:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Godkjent i henhold til vegtrafikklovens bestemmelse om sikring av last både med og uten person i setet. • 3 punkts sikkerhetssele som er lange nok for påkledd røykdykker. • Låsmekanisme for sikkerhetssele skal være lett tilgjengelig for påkledd røykdykker. • Lett å rengjøre • Manuell utløsning av røykdykkerapparat • Kompatible med etatens røykdykkerutstyr som fortiden er Dräger. 	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		

Mannskapskabin			Fylles ut av leverandøren			
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekreftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
6.3	Oppbevaring under RD-Stoler	Under røykdykkerstoler må det være lagringsplass. Utforming og tilgang på utstyret som skal lagres i disse rommene vil evaluert under krav 6.12 som omhandler tilgjengelighet til utstyr.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre, samt beskrivelse/teknisk/bi-ide av løsning.		
6.4	Konsoll mellom førerhus og mannskapskabin	<p>I deling mellom fremre og bakre del i kabinen skal det være en konsoll der det skal være plass til å feste:</p> <p>6 Røykdykkerlykter med ladere, 3 tetraradioer med ladestasjon og 1 røykdykkerkamera med ladestasjon. Alle elementer skal monteres sikret iht. regelverk.</p> <p>I tillegg skal det beregnes plass til 12stk 0,5 liter vannflasker samt tre ekstra røykdykkermasker.</p> <p>Det er viktig for Osterøy brannredning at konsollen er kompakt og gir best mulig utsyn fremover, samt sikrer best mulig utnyttelse av benplass for mannskapene. Dette for å ivareta kommunikasjon internt i bilen, samt av hensyn til mannskapenes komfort ved utrykning.</p> <p>Kompakt utforming av konsolløsning og innplassering av utstyr i denne, god plass i kabin og utsyn fremover vil bli gitt positiv uttelling i tildelingsevalueringen.</p>	A*	<p>Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.</p> <p>Leverandør skal i tillegg til bekreftelse av kravet legge ved beskrivelse av valgt løsning, målsatte tegninger eller bilder som gjør det mulig for oppdragsgiver å vurdere tilbudt løsning.</p>		

Mannskapskabin					Fylles ut av leverandøren	
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekreftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
6.5	Safe	Det skal leveres og monteres safe i kabinen.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
6.6	Belysning vanlig førerhus og mannskapskabin	Takbelysning i kabinen både foran og bak skal være god nok til at man har god oversikt over alt utstyret i kabinen og kan lese dokumenter og innsatsplaner uten bruk av ekstra lyskilde.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
6.7	Belysning Natt	Det skal monteres nattbelysning i mannskapsdel som gir tilstrekkelig oversikt over alt utstyr etc. i kabinen.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
6.8	Belysning-betjening	Belysning i kabin skal kunne betjenes med bryter både fra førerplass og mannskapsdel av kabin. Bryter i mannskapsdel skal være lett tilgjengelig for de som sitter i denne delen av bilen.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
6.9	Varmekilde mannskapskabin	Dieselvarmeapparat for mannskapskabin skal monteres. Dette skal ha tilstrekkelig med varmekanaler/dyser til at god funksjon sikres. Varmeren må fungere med tenningen av.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		
6.10	Avtrekk	Det skal etableres godt avtrekk i mannskapskabin. Ved behov skal dette sikres gjennom vifte i tillegg til mekanisk utlufting.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		

Mannskapskabin			Fylles ut av leverandøren			
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekreftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
6.11	Dørlåser	Alle dører i førerhytte og mannskapskabin skal ha sentrallås.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre .		
6.12	Tilgjengelighet til utstyr i påbygg og tilkomst til kabin, samt løsninger for innredning og innfesting av utstyr.	<p>Alle gulvarealer i førerhus og mannskapskabin skal konstrueres uten kanter eller hindringer for inn og utstigning. Dører og døråpninger skal utformes på en måte som sikrer enkel og trygg inn og utstigning iført røykdykkerutstyr. Det skal monteres gode griperekker og solide trinn som er egnet til bruk med røykdykkerstøvler.</p> <p>Tilkomst til rom i påbygg skal sikres ved bruk av egnede åpningsmekanismer, gode innredningsløsninger.</p> <p>Tilgjengelighet til utstyr er viktig for Osterøy Brann-redning. Utforming av påbygg som sikrer enkel tilkomst og tilgang vil bli gitt positiv uttelling i tildelingsevalueringen. For eksempel i form av høyde til utstyr i skap, tilkomst både i skap og mannskapskabin, stigtrinn og trapper. Tilkomst til tak og utstyr på tak og innredningsløsninger og festeanordninger.</p>	A*	<p>Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.</p> <p>Leverandør skal i tillegg til bekreftelse av kravet legge ved beskrivelse av valgt løsning, målsatte tegninger eller bilder som gjør det mulig for oppdragsgiver å vurdere tilbudt løsning.</p>		
6.13	Gulv og flater	Alle gulvflater og andre flater som kan bli eksponert for skitt, skal være dekket av materiale som er enkelt å rengjøre.	A			

Mannskapskabin			Fylles ut av leverandøren			
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekreftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
6.14	Utstyr for montering	<p>Leverandør skal montere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kommunikasjonsutstyr, tetraterminal m/høytalere i kabin, pumperom og mannskapsdel av kabin. • Navigasjon og betjeningspanel for tetraterminal på svingbar arm ved førerplass med tilhørende antenner. • Batterilader til håndholdt kommunikasjon.(se punkt for konsoll pkt 6.4) • Lader/holder til IR kamera. .(se punkt for konsoll 6.4) • Ladere til 6 lykter.(se punkt for konsoll 6.4) • 2 ladere til elektrisk verktøy. (i påbygg) • Løst utstyr : leveres av oppdragsgiver, fremkommer av egen liste som er vedlagt som billag 1B 	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		

7 PÅBYGG

		Påbygg			Fylles ut av leverandøren	
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekreftelse av kravs oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
7.1	Påbygg-material	Påbygget skal være av et korrosjonsbestandig materiale.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
7.2	Tilhengerfeste og underkjøringshinder	Underkjøringshinder bak skal monteres, samt hengerfeste med 50 mm kule. ved belastet bil og maks trekraft for denne (3500kg). Det monteres 1 stk. 7 polet tilhengerkontakter 12 V. Underkjøringshinder med fester skal korrosjonsbeskyttes.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		
7.3	Utstyr på tak	På taket skal leverandør leverer og montere: <ul style="list-style-type: none"> • Krybbe for 3-delt skyvestige • 3 delt 12m skyvestige med mekaniske nivåutjevner. • Forhøyet kant med takrenne eller alternativ egnet drenering. • Feste eller kasse for Sugeslanger. • Ett sett sugeslanger • Kasse for løst utstyr (skogbrann/ lynnbrann-pisk og tilsvarende) 	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre, samt vedlagt prosjektplan.		

		Påbygg			Fylles ut av leverandøren	
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekræftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
7.4	Belysing tak	Det skal monteres belysning på tak som lyser opp takflater. Belysning skal være plassert på en måte som ikke hindrer nedhenting av utstyr. Frittstående lyskasterer som kan bli skadet av aktivitet/ bruk, skal i størst mulig grad unngås, og leverandør skal fortrinnsvis benytte innfelte løsninger eller lyslist teknologi.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre samt beskrivelse av løsning som gjør det mulig for oppdragsgiver å avgjøre om kravet er oppfylt.		
7.5	Adkomst tak	Det skal være adkomst til tak via 1 stige på bakvegg. Stige skal være fastmontert	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
7.6	Skap antall	Bilen skal leveres inndelt i totalt 7 skap, tre (3 på hver side) for innplassering av utstyr, samt skap i bakkant med tilkomst til pumpe.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
7.7	Skap-dører side	Det skal være 3 manuelt betjente sjalusidører på hver side. Sjalusidører skal være pulverlakkerte i bilens hovedfarge. Dør bak kan enten være sjalusidør eller vippedør.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
7.8	Belysning skap	Det skal være belysning som lyser opp hele skapet i alle skap. Belysning skal gå på automatisk når dører/sjalusi åpnes.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		

		Påbygg				Fylles ut av leverandøren	
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekræftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag	
7.9	Varsling dører i skap samt lysmast	Det skal være varselsensorer for lysmast, åpen sjalusidør og vipperedør. Det skal være varsellampe og akustisk varsel ved førerplass.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre			

8 ELEKTRISK UNTRUSTING

		Styringssystemer og elektrisk utrustning				Fylles ut av leverandøren	
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekræftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag	
8.1	Batteriovervåking	Styringssystemet skal overvåke batterispenning og redusere strømforbruk i en programmert rekkefølge.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre			
8.2	El-sentral og sikringer	El-sentral med automatsikringer, releer og styringssystem skal monteres på egnet beskyttet sted, slik at den ikke tar for mye plass i påbygget eller kabin. Alt må samles på ett sted. Komponenter skal være tilgjengelige uten at det må fjernes utstyr som er innmontert. Utstyret i el-sentralen skal ha tydelig merking.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.			

Styringssystemer og elektrisk utrustning					Fylles ut av leverandøren	
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekreftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
8.3	Vedlikeholdsstrøm -baterilader	Det skal være montert lader for vedlikeholdsstrøm som sikrer tilstrekkelig lading når bilen befinner seg i garasjen. Løsningen som tilbys skal være benyttet på biler av denne kategori før og det skal dokumenteres at ladeløsningen gir tilstrekkelig med strøm til å oppfylle kravet.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre, samt beskrivelse av løsning.		
8.4	Spenningsindikator	Det skal monteres lyd- og lysindikator som varsler lav spenning på både forbruk og startbatteri.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
8.5	230V nettspenning	Når bilen er tilkoblet 230V nettspenning, skal alt påbygd elektronisk utstyr og lys automatisk sjaltes om slik at det får strøm fra 230 V via omformer. Dersom leverandør har andre standardløsninger som sikker samme funksjon så aksepteres dette.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
8.6	Vedlikeholdslader-spenningsindikasjon	Vedlikeholdslader skal ha eksternt avlesningspanel for batterispenning, som monteres ved førerplass.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
8.7	Indikasjon-nettspenning	Det skal monteres lampe som indikerer at nettspenning er innkoblet. Denne skal få spenning etter sikring til vedlikeholdslader i bilens el-sentral. Lyset monteres i tilknytning til den kombinerte luft og 230 V tilkoblingen.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
8.8	Tilkobling av utstyr	Det bør i størst mulig grad unngås å bruke stikkontakter for tilkobling av 230 V utstyr.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		

Styringssystemer og elektrisk utrustning					Fylles ut av leverandøren	
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekræftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
8.9	Tilkobling av eksternt aggregat	Det skal være mulig å koble 230 V spenning fra mobilt strømaggregat til bilens 230 volt system. Tilkoblingen skal være forriglet mot nettspenning.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		

9 LEVERANSEN

Leveranse					Fylles ut av leverandøren	
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekræftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
9.1	Leveringssted	Bilene skal være levert i Osterøy ferdig testkjørt og akseptansetestet.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
9.2	Produksjonstid/ leveringstid	Tid fra kontraktsignering til leveranse på leveringssted skal ikke overskride 12 mnd. Bilen skal være levert i løpet av 2018. Leverandør skal utarbeide prosjektplan som skal formidles oppdragsgiver før kontraktsignering. Leverandør er ansvarlig for at det planlegges tilstrekkelig med tid til ferdigstilling og testing før endelig leveransedato.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre.		

		Leveranse		Fylles ut av leverandøren		
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekræftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
9.3	Leverandørs test (FAT)	Leverandør skal gjøre grundige og systematiske tester av kjøretøy og alle komponenter og funksjoner før oppdragsgiver gjennomfører SAT. Dersom det avdekkes forhold som må utbedres, må dette gjøres før SAT.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
9.4	Oppdragsgivers test (SAT)	Oppdragsgiver skal i samarbeid med leverandør, enten hos leverandør eller hos oppdragsgiver, gjennomgå og teste alle elementer og funksjoner før overlevering.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
9.5	Prosjektmøter/ byggemøter	Leverandør skal beregne og prise inn i tilbudet, to byggemøter for 3 personer fra oppdragsgiver. Leverandør skal innberegne oppdragsgivers kostnader ved reise og opphold i tilbudet. Dersom det i prosessen viser seg at det ikke er behov for samtlige møter skal leverandør trekke kostnadene ut av endelig faktura.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
9.6	Andre møter	Dersom det av oppdragsgiver eller leverandør oppstår et behov for ytterligere møter under tilvirkningsprosessen, skal begge parter stille med nødvendig personell for å sikre at møtets agenda kan gjennomføres. Partene bærer egne kostnader for deltakelse på ekstra møter utover det som fremkommer i punkt 9.5	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		

		Leveranse				Fylles ut av leverandøren	
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekræftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag	
9.7	Montasje av utstyr før overlevering	<p>Leveranse skal inkludere tid og materiell som er nødvendig for å montere/ innfeste løst utstyr iht. oppgitt liste (bilag 1B)</p> <p>Plassering som fremkommer av billaget må betraktes som et ønske. Dersom leverandør får utfordringer med plassering i oppgitt rom ,eller har forslag til hensiktsmessige endringer så aksepteres dette.</p> <p>Leverandør er ansvarlig for å varsle Osterøy brann-redning i god tid før planlagt innmontering, slik at frakt av utstyr som skal leveres av Osterøy kan iverksettes.</p>	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre			

10 OPPLÆRING

		Opplæring		Fylles ut av leverandøren		
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekræftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
10.1	Opplæring brukere	<p>Leverandør skal utarbeide og levere opplæringsmateriell samt stille med instruktører for opplæring kort tid etter overtakelse.</p> <p>Opplæringsprogrammet skal omfatte opplæring på utstyr og funksjoner i påbygg samt chassis. Programmet skal omfatte opplæring av 4 superbrukere fra Osterøy brann-Redning. Opplæring må også omfatte enkel innføring i teknisk drift og periodisk vedlikehold som kan og skal utføres av Osterøy brann-redning samt en skriftlig beskrivelse av disse rutinene.</p> <p>Opplæring må være av en slik karakter og et slikt omfang at superbrukere etter endt opplæring blir satt i stand til å selv videreformidle og lære opp øvrig personell i Osterøy brann-redning. Det skal leveres manualer og guider på Norsk, som kan benyttes i opplæring internt i Osterøy Brann-redning.</p> <p>Det skal overleveres to kopier av beskrivelsen/manualene i perm, samt én digital kopi.</p>	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
10.2	Metode for opplæring	All opplæring skal gjennomføres ansikt til ansikt på Osterøy Brann-satsjon.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		

11 SERVICE OG VEDLIKEHOLD

Service og vedlikehold						
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekreftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
11.1	Serviceassistanse	Serviceassistanse herunder bl.a.; Telefonsupport og feilsøking, konsultasjon, spørsmål og annet skal finnes tilgjengelig 24 timer i døgnet året rundt.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
11.2	Leveringstid reservedeler	Leveranse av reservedeler til påbygg skal være på plass hos kjøper innen 48 timer fra bestilling. Dersom mangelen er av en slik karakter at det kreves egnet personell for å utføre reparasjon/utbedring, skal leverandør besørge dette innenfor samme tid.	A	Bekreftes i kolonnen til høyre. Det skal oppgis hvor hovedlager og evt. fremskutt lager finnes. Beskriv tilgjengelighet og leveringstid på reservedeler til chassis, påbygg og utstyr.		
11.3	Service lokalt	Periodisk og enklere service på påbygg skal kunne utføres hos Osterøy Brann-redning på den aktuelle brannstasjonen kjøretøyet er stasjonert.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		

11.4	Serviceteam	Leverandør skal ha tilgjengelig/disponere serviceteam/personell som kan utføre reparasjonsoppdrag og service på bilens påbyggkomponenter på kort varsel.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre samt beskrivelse av leverandørs service kapasitet.		
11.5	Reservedeler	Tilgang på reservedeler til chassis og påbygg skal være minst 15 år fra den dagen kjøretøyet overtas.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
11.6	Serviceavtale på påbygg/påbyggs Komponenter (opsjon)	<p>Kjøretøyet skal leveres med pristilbud 5 års serviceavtale på påbygg med mulighet for utvidelse med ytterligere inntil 5 år.</p> <p>Serviceavtalen skal omfatte årlig periodisk service og vedlikehold utover 1. linjes vedlikehold av påbygg, inkludert utstyr fra underleverandører.</p> <p>Serviceavtalen er å betrakte som en opsjon og vil ikke være forpliktende for oppdragsgiver å benytte seg av. (se bilag 7)</p>	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre, samt serviceplan for ekstern periodisk vedlikehold. Intervall for periodisk kontroll/service skal begrunnes.		

12 GARANTI

Garanti						
Nr.	Beskrivelse	Krav	Type krav	Krav til dokumentasjon	Leverandørs bekræftelse av krav oppfyllelse	Ref. bilag 2 Leverandørs løsningsforslag
12.1	Garanti motor og drivverk	<p>Som et minimum skal det gis garanti for 2 år</p> <p>Garantiordningen må oppfylle samtlige krav i bilag 8.</p>	A	Bekreftes i kolonnen til høyre, samt leverandør skal i sitt tilbud gi en komplett oversikt over sitt garantitilbud med beskrivelser av hva denne innebærer av forutsetninger i relasjon til timetall og bruk av utstyret.		
12.2	Garanti chassis	<p>Chassis skal leveres med minimum 2 års garanti som sikrer kontraktsmessig stand etter 2 år.</p> <p>Garantiordningen må oppfylle samtlige krav i bilag 8.</p>	A	Bekreftes i kolonnen til høyre, samt innlevering av beskrivelse av leverandørens løsning for garantiordning.		

12.3	Garanti påbygg og alle påbygskomponenter	Det skal gis minst 3 års garanti mot fabrikkasjonsfeil og mangler på påbygg. Dette omfatter også pumpe, tanker og andre faste installasjoner levert av påbygger. Garantiordningen må oppfylle samtlige krav i bilag 8.	A	Bekreftes i kolonnen til høyre, samt innlevering av beskrivelse av leverandørens løsning for garantiordning.		
12.4	Fakturering garantiarbeid av underleverandør	Dersom leverandør benytter underleverandør til garantibistand skal fakturering fra denne gå direkte til hovedleverandør. Hovedleverandør skal selv fakturere Bergen Brannvesen for eventuelle beløp som går ut over garantiavtalen.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
12.5	Serviceassistanse	Serviceassistanse herunder bl.a.; Telefonsupport og feilsøking, konsultasjon, spørsmål og annet skal finnes tilgjengelig 24 timer i døgnet året rundt.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		
12.6	Leveringstid reservedeler	Leveranse av reservedeler til påbygg skal være på plass hos kjøper innen 48 timer fra bestilling. Dersom mangelen er av en slik karakter at det kreves eget personell for å utføre reparasjon/utbedring, skal leverandør besørge dette innenfor samme tid.	A	Bekreftes i kolonnen til høyre. Det skal oppgis hvor hovedlager og evt. fremskutt lager finnes. Beskriv tilgjengelighet og leveringstid på reservedeler til chassis, påbygg og utstyr.		
12.7	Garantireparasjoner lokalt	Periodisk og enklere service på påbygg skal kunne utføres hos Osterøy Brann-redning på den aktuelle brannstasjonen kjøretøyet er stasjonert.	A	Bekreftelse av kravspesifikasjon i kolonnen til høyre		

