



BILAG 1: KRAVSPESIFIKASJON TANKBIL MED BRANNPUMPE

Tankbil - Gjøvik brann- og redningsvesen

Anskaffelse EA-26-008-GK



Innhold

1	KRAV TIL LEVERANSEN	4
2	INNLEDNING	5
3	DEFINISJON UTRYKNINGSKLART KJØRETØY.....	5
4	GENERELT	6
5	PRODUKSJONSKRAV	7
6	CHASSIS	7
6.1	AKSLINGER.....	7
6.2	MOTOREFFEKT OG MILJØKRAV	8
6.3	AKSELERASJONSKRAV OG TOPPHASTIGHET	8
6.4	GIRSYSTEM OG KRAFTUTTAK	9
6.5	FREMDRIFTSHJELP OG FØRERASSISTENT SYSTEMER.....	9
6.6	PERSONSIKKERHET, FØRERHUS	10
6.7	BREMSER OG (LUFT)FJÆRING	10
6.8	LUFT OG DRIVSTOFF TANKER	10
6.9	DYNAMO, BATTERIER OG NATO KONTAKT.....	11
6.10	VEDLIKEHOLDSLADER OG LUFTTILKOBLING	12
6.11	LYSUTSTYR, CHASSIS.....	12
6.12	RYGGEKAMERA	12
6.13	FØRERHUS	13
6.14	SENTRALLÅS, NØKLER OG SIKRING	15
6.15	INNREDNING I FØRERHUS	15
6.16	RADIO, KOMMUNIKASJONSUTSTYR OG VARSLINGSUTSTYR	16
6.17	HJUL, DEKK OG KJETTING UTSTYR	17
6.18	SLEPEKROKER/INNFESTINGSØYER FOR BERGING OG MOTHOLD FORAN OG BAK PÅ BILEN	17
7	VEKTER OG MÅL.....	18
7.1	VEKTER	18
7.2	YTRE MÅL	18
8	PÅBYGG	19
8.1	INNFESTING AV PÅBYGG OG MATERIALKVALITET	19

8.2	UTFORMING PÅBYGG	19
8.3	DØRER I PÅBYGG	20
8.4	INNREDNINGSLØSNINGER, PLASSERING AV UTSTYR	21
8.5	PÅBYGGETS TAK	22
8.6	OPPVARMING OG LUFTING AV UTSTYRSROM	23
8.7	UNDERKJØRINGSHINDER OG TILHENGERFESTE	25
9	VANNTANK	25
9.1	MATERIALE OG VOLUM	25
10	SLUKKESYSTEM	26
10.1	BRANNPUMPE	26
10.2	FUNKSJONSKRAV FOR BRANNPUMPE	27
11	RØROPPLÉGG OG TILKOBLET UTSTYR	28
11.1	RØROPPLÉGG, UTFORMING OG TILKOBLET UTSTYR	28
12	VANNKANON	28
12.1	FRONTMONTERT VANNKANON	28
13	ELEKTRISK UTSTYR 24V/230V	29
13.1	GENERELT	29
13.2	SKAPBELYSNING, BAKLYS OG MARKERINGSLYS	30
13.3	RYGGE/TAKTISKE LYS	31
13.4	MONTERING AV KOMMUNIKASJONSUTSTYR I MANNSKAPSKABIN	31
13.5	VARSELLYS OG SIRENE	33
13.6	TRAFIKKLEDELYS	33
13.7	LYSMAST	34
14	ANNET UTSTYR	35
14.1	HOLDERE FOR SLANGEBRUER	35
14.2	HYGIENESTASJON	35
14.3	TRAFIKKVARSLING	35
14.4	VINSJ	35
15	LAKKERING OG MERKING	36

15.1	LAKKERING.....	36
15.2	MERKING AV KJØRETØY	36
16	OPSJON UTSTYR OG LØSØRE.....	37
17	DOKUMENTASJON	38
18	OPPLÆRING	38
19	SERVICE OG VEDLIKEHOLD (SERVICEAVTALER)	39
20	PRODUKSJON, LEVERANSE OG OVERTAGELSE	40
21	GARANTITID OG REKLAMASJON.....	40
22	LEVERINGSTID.....	41

1 Krav til leveransen

Kravspesifikasjonen omfatter minimumskrav og momenter for evaluering i forhold til kravspesifikasjon og tildelingskriterier.

Minimumskrav (M):	Kravet <u>må</u> tilfredsstilles. Kravet er å anse som et minimumskrav som ikke er gjenstand for relativ vurdering. Minimumskrav som ikke oppfylles, vil som en hovedregel medføre avvisning. Enkelte minimumskrav er både minimumskrav og opsjon. Kravene det gjelder for vil være merket M(O).
Evalueringskrav (E):	Kravet <u>bør</u> tilfredsstilles. Kravet er å anse som et evalueringskrav og vil benyttes for å evaluere tilbudets godhet. Oppdragsgiver vil evaluere Leverandørens besvarelse opp mot tildelingskriteriene. Enkelte evalueringskrav er både evalueringskrav og opsjon. Kravene det gjelder for vil være merket E(O).
Opsjon (O):	(O) i kravtabellen henviser til at kravet er en opsjon.
Leverandørens svar; JA eller NEI:	Leverandørens egenerklæring for oppfyllelse av kravet. Svaralternativer betyr følgende: «JA»: Leverandøren leverer vare/tjeneste/funksjon og/eller aksepterer kravet. Svaret forplikter leverandøren som en del av leveransen. «NEI»: Leverandøren leverer ikke vare/tjeneste/funksjon og/eller kravet aksepteres ikke.

Kravene beskrevet nedenfor skal besvares av Leverandøren i Bilag 2 «svarskjema» og Bilag 3 «prisskjema».

Dokumentasjonskrav eller tilleggsinformasjon kan leveres som eget vedlegg med henvisning til aktuelle punkt i kravspesifikasjon.

2 Innledning

Gjøvik brann og redningsvesen skal anskaffe ny tankbil i hht. vår utskiftingsplan for biler og vedtatt investeringsbudsjett for 2026. Bilen skal leveres med firhjulstrekk og tre akslet med løftbar boggi. Motor bør ha en effekt som gir minimum 500 HK. Antall liter slokkevann skal ikke overstige 10 000 liter. Maksimal kapasitet er fastsatt av hensyn til fremkommelighet, kjøreegenskaper og belastning på smale og dårlige sideveier. Bilen skal tilfredsstillе norske bestemmelser for utrykningskjøretøy, registreres som lastebil og utrykningskjøretøy.

Hele leveransen skal minimum ha 2 års garanti på chassis og påbygg.

3 Definisjon utrykningsklart kjøretøy

Med utrykningsklart kjøretøy menes totalvekt med antatt vekt av:

- Chassis med påbygg
- Løst utstyr på 1000 kg
- 2 personer i førerhus
- Fulle tanker (Vann, diesel og Ad-Blue).

4 Generelt

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
4.1	<p>A. Kjøretøyet skal leveres i henhold til gjeldende regelverk.</p> <p>B. Bilen skal tilpasses de rammer som beskrives i innledende tekst i tekniske spesifikasjoner. Bilen skal designes og konstrueres for den forventede levetiden.</p> <p>C. Generelt skal design og konstruksjon av hele kjøretøyet ivareta kravet om å være enkel å vedlikeholde og med lett adgang til daglige kontrollpunkter.</p> <p>D. Alle løsninger som tilbys skal ta særskilt hensyn til et sikkert arbeidsmiljø, herunder bl.a. sikring av løst utstyr og generell plassering av utstyr i førerhus og påbygg.</p> <p>E. Alle innredningsforslag skal baseres på kravene i kravspesifikasjon.</p> <p>F. Påbygget skal utformes med sideoppbygging og lavere gangtak, slik at lavest mulig tyngdepunkt oppnås.</p> <p>G. Bilen skal leveres ferdig registrert som utrykningskjøretøy</p>	M	<p>A-G. Beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».</p> <p>Dokumentasjonskrav: Bilder/skisser som viser de foreslåtte løsninger</p>

5 Produksjonskrav

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
5.1	<ul style="list-style-type: none"> A. Innfestningsmetode skal tilfredsstille kravene i chassis-produsentens påbygger veiledning. B. Fullstendig understell- og antirustbehandling skal inngå. C. Materialkombinasjoner som kan gi galvanisk tæring/reaksjon mellom materialer skal beskyttes/isoleres. D. Elektriske og andre følsomme komponenter skal monteres med egnet innbygging/beskyttelse mot fukt, vann og veisalt. E. Slinger, kabler og lignende skal beskyttes mot slitasje og skader. F. Chassiset skal være av et anerkjent merke med godt utbygget serviceapparat i regionen. G. Eksos føres ut der det er hensiktsmessig mht. påbygget. 	M	A-G: Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
5.2	<ul style="list-style-type: none"> A. Det er ønskelig at chassiset har dokumentert høy driftssikkerhet, godt utbygget service- og vedlikeholdsapparat i regionen, og er et anerkjent og velprøvd chassis egnet for tungt påbygg til brann- og redningsformål. 	E	A: Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

6 Chassis

6.1 Akslinger

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
6.1.1	<p>Treakslet chassis med firehjulsdrift med sving- og løftbar boggi. Automatgir med konverter og retarder. Allison girkasse eller tilsvarende.</p> <p>Akselavstand tilpasset totalvekt og fremkommelighet, det er ønskelig med god svingradius og kort akselavstand. Det er ønskelig med minst mulig overheng.</p> <p>Tilbyder kan tilby alternativer hvis de mener det finnes en bedre løsning for aksling oppsett.</p>	E	<p>Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».</p> <p>Dokumentasjonskrav: Målsatt tegning av chassis</p>

6.2 Motoreffekt og miljøkrav

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
6.2.1	Bør ha min. 500 hk/ 2600 nm effekt, diesel som drivstoff og med motorbrems. Utslipp skal tilfredsstille kravene til miljøkravet, minimum euro 6 eller nyeste euroklasse.	E	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

6.3 Akselerasjonskrav og topphastighet

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
6.3.1	Utrykningsklart kjøretøy bør ha en akselerasjon på minst 0-65 km/t innen 25 sekunder på horisontal vei.	E	Beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
6.3.2	Topp hastighet bør være minst 110km/t på horisontal vei. Dokumenteres av chassisleverandør	E	Beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

6.4 Girsystem og kraftuttak

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
6.4.1	Bør ha automatisk girkasse med minst 4 trinn pluss R og N, retarder med trinnløs betjening. Drivverk og girkasse for best mulig akselerasjon. Girspakplassering ønskes på original plassering ved ratt, men hvis det foreligger bedre løsninger kan det vurderes	E	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
6.4.2	Skal være dimensjonert for drift av brannpumpe med kapasitet på minimum 3000 l/min ved 10 bar, og ha en oversetning som gir et lavest mulig motorturtall ved angitt belastning.	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

6.5 Fremdriftshjelp og førerassistent systemer

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
6.5.1	Kjøretøyet skal tilbys med traction control el. lignende. Differensial sperre og antispinn skal ha egen bryter.	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
6.5.2	Det ønskes elektronisk stabilitetsprogram som tilpasses utrykningskjøring.	E	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
6.5.3	Blindsone varsling og radarbasert bremsefunksjon. Begge funksjoner skal automatisk deaktiveres ved utrykningskjøring via blålys styringspanel.	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

6.6 Personsikkerhet, førerhus

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
6.6.1	Bilen leveres med belte strammere, airbag i ratt og med airbag sidekollisjonsbeskyttere.	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

6.7 Bremses og (luft)fjæring

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
6.7.1	<ul style="list-style-type: none">Skivebremses dersom dette leveresABS og parkeringsbrems på alle hjulMotorbrems.	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
6.7.2	Ønskes stålfjæring fremaksel og luftfjæring på bakaksel. Hvis dette ikke kan tilbys, skal anbefalt alternativer beskrives.	E	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

6.7.3	Ved luft skal bryter for hev og senkefunksjon sitte lett tilgjengelig ved førerplass.	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
--------------	---	----------	--

6.8 Luft og drivstoff tanker

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
6.8.1	Lufttanker, diesel og Ad-blue tanker skal plasseres slik at de ikke opptar plass i påbygget. Det er ønskelig at tankene har påfylling på høyre side. Tankene skal ligge høyere enn bilens laveste punkt. Se bilde 6.8.1 under	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
6.8.2	Dieseltank bør ha et nettovolum på minst 200 liter. Hvis skjult montering av dieseltank benyttes, skal fyllerør tilpasses med lufting for å kunne hurtigfylle diesel dvs. fra lastebilpumpe.	E	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

6.8.1



6.9 Dynamo, batterier og NATO kontakt

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
6.9.1	<p>Chassiset leveres med dynamo som minimum leverer 180A/28V.</p> <p>Batterier: lukket type (AGM). Batterier plasseres lett tilgjengelig for kontroll, uten bruk av verktøy. Skal være beskyttet mot ytre påvirkning.</p> <p>Hovedstrømsbryter monteres, plassering avklares med oppdragsgiver</p> <p>Type batterier og kapasitet beskrives.</p>	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
6.9.2	<p>OPSJON NR. 1</p> <p>NATO kontakt med plassering i nærhet av batteriene.</p>	O	Pris på opsjon oppgis i Bilag 3, «Prisskjema».

6.10 Vedlikeholdslader og lufttilkobling

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
6.10.1	Det skal monteres elektronisk vedlikeholdslader for to batterier, samt automatisk omkobler for 230V på ladbare radioer og lykter slik at batteriene ikke belastes når 230V er koblet inn.	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
6.10.2	<p>Det skal på bilens venstre side foran monteres en CEJN Rettbox. Enheten skal være tilkoblet batterilader og bremseluft.</p> <p>Ekstra tilhørende luft-/ladekabel skal leveres med støpsel til 230V.</p>	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

6.11 Lysutstyr, chassis

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
6.11.1	Hovedlys og vanlig lysutrustning skal være i henhold til kjøretøysforskriftene og av beste og siste teknologi, LED	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
6.11.2	Hjelpefjernlys i støtfanger og, kurve tåkelys i støtfanger. LED	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
6.11.3	1- LEDBAR montert på Trucksbøyle under frontrute (skal kunne blinke sammen med blålys – Wigvag)	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
6.11.4	Hjørnemarkeringslys bak som er synlige fra førerplass, LED.	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
6.11.5	Baklys skal være innfelt, og av type LED	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

6.12 Ryggekamera

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
6.12.1	Bilen leveres med ryggekamera med skjerm integrert i dashbord eller styringspanel. Det er ønskelig at tilbudte ryggekamera skal kunne virke automatisk under kjøring fra revers til fremover opptil 15 km/t. Kamera skal ha automatisk klaff/lokk som dekker linse når den ikke er i bruk.	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
6.12.2	"Bird view"-kamera 360°.	M	Tilbudt løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

6.13 Førerhus

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
6.13.1	Generelt <ul style="list-style-type: none"> A. Førerhus av type daghytte, med tilsvarende størrelse, ergonomi, innstegsløsning og siktforhold som et førerhus i Scania P-serien eller tilsvarende. B. Luftfjæring av hytte med stabilisator. C. Tak, vegger og paneler i vaskbart materiale. D. Gummi på gulv, samt løse gummimatter. Forsterket innsteg dørlist på gulv. E. Førerhuset skal være kollisjonssikkert og innredet på en slik måte at personsikkerheten ivaretas. 	E	A-D. Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
6.13.2	OPSJON NR. 2 Førerhus i utvidet komfort- og plassklasse, med tilsvarende innvendig volum, ergonomi, sikt og utstyrsnivå som førerhus i Scania G-serien eller tilsvarende.	O	Pris på opsjon oppgis i Bilag 3, «Prisskjema».
6.13.3	Vinduer <ul style="list-style-type: none"> A. Farget laminerte glass i alle vinduer, sidevinduer med elektrisk betjening i dørene. B. Elektrisk oppvarmet frontrute med betjening egen bryter 	M	A-B. Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
6.13.4	Stoler Luftdempede seter både på passasjer og førerside, Varme i seter. Utførelse original i skinn eller skai. Farge sort. Integreres med 3 punkts sikkerhets-sele i premium utførelse med armlene på begge stolene (begge sidene). Det skal være elektrisk justering av stolene på begge sider. Beskrivelse av funksjoner på stoler	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
6.13.5	Varme og ventilasjon <ul style="list-style-type: none"> A. Kabinen skal være godt isolert mot støy og kulde/varme. B. Klimaanlegg med automatisk temperaturkontroll. 	M	A-B. Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

6.13.6	Belysning A. Belysning i førerhuset skal være god nok til at man har god oversikt over alt utstyret i førerhuset og kan lese dokumenter uten bruk av ekstra lyskilde. Automatisk når dør åpnes, i tillegg manuell bryter B. Det skal i tillegg leveres/monteres nattbelysning. Belysning skal kunne betjenes med bryter fra førerplass.	M	A-B. Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
6.13.7	Varsling for fører: Instrumentpanel for fører skal ha varsellamper/akustisk varsling for: <ul style="list-style-type: none"> • alle dører i påbygg • lysmast • kraftuttak og pumpe • ryggesignal (med mulighet for å skru av manuelt) Skilt totalhøyde kjøretøy skal merkes i førerhus og være godt synlig for sjåfør.	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
6.13.8	Speil Bilen utstyres med elektrisk oppvarmede og justerbare sidespeil med innvendig betjening, antall iht. lovkrav.	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
6.13.9	Solskjerm Chassisets førerhus leveres med solskjerm over frontrute.	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
6.13.10	Kompressorhorn Det skal leveres 2 stk. kompressorhorn på kabinens tak. Kompressorhorn skal aktiveres av hornknapp, men skal ha separat av/på bryter.	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
6.13.11	Hyttejekk Elektrisk hyttetipp for førerhus med all betjening på samme side. Bryter skal være innfelt.	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
6.13.12	Betjening Betjening av blålys, sirene, område belysning, PTT radio og Locus skal være lett tilgjengelig fra førerposisjon. PTT radio og Locus skal også kunne betjenes av sidemann.	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

6.14 Sentrallås, nøkler og sikring

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
6.14.1	Sentrallås Leveres med sentrallås. Ved bruk av fjernkontroll skal alle dører låses opp. Nøkler Bilen leveres med 2.stk nøkler m/fjernkontroll. Nøkkel boks med kodelås monteres i takboks eller annet egnet sted for reservenøkkel. Plassering etter avtale med oppdragsgiver.	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
6.14.2	Låsing/tyverisikring av bilen, mens brannpumpen går For å sikre seg mot uønskede hendelser (viljestyrte handlinger, terror, e.l.) er det ønskelig med løsning som gjør at uvedkommende ikke kan ta av parkeringsbrems og/eller sette bilen i gir og kjøre fra et skadested.	E	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema». Tilbyder kan beskrive løsning.

6.15 Innredning i førerhus

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
6.15.1	A. Mellom fører- og passasjerseate bør det monteres: <ul style="list-style-type: none"> - Gummiert topplate med oppkant mellom fører- og passasjerseate med plass for mindre gjenstander/skriveplate. - Skuffehylle eller tilsvarende for oppbevaring av permer, etc. Monteres på bakvegg mellom setene. B. Det bør monteres 2 stk. kontakter for håndlykter. Lykter må lades via omformer fra 230V når bilen står utrykningsklar og fra bilens 24V anlegg når motoren går. C. Det bør monteres 3 stk. doble 230V uttak for annet bruk	E	Løsning A-C beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

6.16 Radio, kommunikasjonsutstyr og varslingsutstyr

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
6.16.1	<p>Chassiset leveres med:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. DAB+ radio B. Forberedt for bilmontert kommunikasjonsutstyr, TETRA nødnett, mikrofon, PTT, ekstra høyttaler, med antenneløsninger. C. Det skal monteres 2.stk aktivholder for håndholdt kommunikasjonsradio (TETRA), merke avklares med oppdragsgiver D. Locus skal monteres og skal kunne betjenes fra begge seter. E. Lys og lydvarslingsutstyr som kan kobles med bilens hovedelementer. F. Leveres med minst 2 stk. USB uttak i førerhus G. Bluetooth håndfri løsning for mobiltelefoni integrert i bilens infotainment system. <p>Oppdragsgiver holder terminal til TETRA nødnett</p>	M	A-G. Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

6.17 Hjul, dekk og kjetting utstyr

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
6.17.1	A. Bilen leveres med komplette sommer- og vinterhjul, vinterhjulene skal pigges som «brannbildekk» 100.stk ekstra pigg på hvert hjul. B. Det skal leveres med sommer og vinterdekk på felg C. Dersom chassiset leveres fabrikk med vinterdekk, skal disse ha et mønster som er egnet for pigging. D. Dekk skal ikke være eldre enn 1 år.	M	A-D. Dekktype og dimensjon oppgis i Bilag 2, «Svarskjema». Foreslått dekktype og mønster oppgis.
6.17.2	OPSJON NR. 3 Sommer og vinterdekk på lettmetallfelger	O	Pris på opsjon oppgis i Bilag 3, «Prisskjema».
6.17.3	Bilen leveres med 2 stk. sammenleggbare hjulstoppere	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
6.17.4	Løsning for oppbevaring av fire løse kjørekjettinger Tilbyder leverer kjettinger og oppdragsgiver vil være delaktig i plasseringen av kjettingene (to styrekjetting 5 mm og to til drivaksel min. 7 mm).	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
6.17.5	Bilen leveres med strøkasser på begge sider, disse skal ha innvendig varme	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

6.18 Slepekroker/innfestingsøyer for berging og mothold foran og bak på bilen

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
6.18.1	A. Det skal leveres 2 stk. faste innfestingspunkter med sjakler foran og bak på bilen. B. Samtlige innfestingspunkter skal beregnes slik at kjøretøy kan berges ved bruk av vinsj/trekk. C. Disse lakeres i chassisets farge, innfestningspunkter skal merkes med maks belastning.	M	A-C. Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

7 Vekter og mål

7.1 Vekter

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
7.1.1	Vektfordeling bør være optimal for utrykningsklart kjøretøy, totalvekt skal ikke overstige 90% av bilens tillatte totalvekt. Beregning av totalvekt gjøres med antatt vekt av alt løst utstyr som er nevnt i kravspesifikasjonen, fulle tanker og alle sitteplasser i bruk.	E	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema». Dokumentasjonskrav: <ul style="list-style-type: none">• Totalvekt for utrykningsklart kjøretøy• Vektfordeling chassis med påbygg.• Vektfordeling på for- og bakaksler skal være best mulig slik at sikre kjøreegenskaper opprettholdes.
7.1.2	Komplett tankbil skal ikke ha dispensasjon for vekter for aktuelt kjøretøy.	M	Beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

7.2 Ytre mål

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
7.2.1	Kjøretøyets totalhøyde bør ikke overskride 3,5.m. Bilens totalhøyde, bredde og vekt skal merkes på skilt inne i førerhuset, godt synlig for fører. Dokumentasjonskrav: Målsatte tegninger for bilens lengde, bredde og høyde.	E	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

8 Påbygg

8.1 Innfesting av påbygg og materialkvalitet

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
8.1.1	<p>Innfestning av påbygg til hjelperamme og chassis skal utføres slik at spenninger og brytninger i bilens rammekonstruksjon ikke overføres til påbygget.</p> <p>Innfestningsmetode skal tilfredsstille kravene i chassisprodusentens påbygger veiledning.</p> <p>Påbygget skal være i et korrosjonsbestandig materiale.</p>	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

8.2 Utforming påbygg

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
8.2.1	<p>A. Skap bør ha rustfrie aluminiumsplater/hyller med avrenning (fall) og drenering ut for å unngå at vann ligger igjen i skapet. Skapene bør tåle vekten av utstyret.</p> <p>B. Skapene bør være tilnærmet vann og støv tette og ha utlufting for å unngå kondens.</p> <p>C. Innvendig i skapene bør veggene være kledd med plater for oppheng av verktøy og utstyr.</p> <p>D. Det bør monteres 1 stk. stige for adkomst til tak påbygg. Plasseres på en hensiktsmessig plass i forhold til påbygget.</p> <p>Det er ønskelig at plassen i påbygget utnyttes best mulig, slik at rommene blir størst mulig og gir tilstrekkelig plass for innfesting av utstyr.</p>	E	<p>A-D. Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».</p> <p>Dokumentasjonskrav:</p> <ul style="list-style-type: none">• Det må dokumenteres at skapene vil romme det utstyret bilen skal inneholde. Vedlegg 1b.• Målsetting avklares med oppdragsgiver

8.3 Dører i påbygg

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
8.3.1	<p>Det bør være manuelt betjente sjalusidører på hver side i solid kvalitet. Sjalusidører bør være pulverlakkerte med RAL kode 7016.</p> <p>Samtlige dører bør ha terskellister i solid ikke korrosivt materiale.</p> <p>Dokumentasjonskrav Type/produsent på sjalusidører beskrives.</p>	E	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
8.3.2	<p>Dør til de to bakre dørene skal utføres med en topphengslet klappdør med solide gassdempere som holder døren(e) i åpen posisjon. Klappdører lakkeres som kjøretøy, rød, RAL 3024 og 2 lag med klarlakk. Merkes i henhold til kravene i NS 11060:2019 med prismatisk folie. Bakdørene skal ha markeringslys når disse står oppe.</p>	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

8.4 Innredningsløsninger, plassering av utstyr

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
8.4.1	<p>A. Ved fremre del av påbygg ønskes det et gjennomgående skap med sjalusidører. Hver side skal ha en separat vegg (uttrekksvegg) som kan trekkes ut, på denne ønskes feste for plassering av to røykdykkerapparat med nedsenkbar brakett. Hyllereol med kasser til løsutstyr monteres i skap på venstre side. Se bilde 8.4.1 A under dette skap på venstre side ønskes et skap/rom. Dette bør tilpasses bilen og eksakt løsning blir avtalt i byggeperioden mellom bygger og oppdragsgiver.</p> <p>B. Bak på påbygg to skap med topphengslete dører, skap til høyre for pumpestyring, inn- og uttak av vann. Det bør være tilstrekkelig med plass til at 1 stk. slange 65mm à 25m, 1 stk. grenrør er ferdig påkoblet. Se bilde 8.4.1 B</p> <p>Det bør monteres slangetrommel i toppen på høyre bakskap. Det bør være minst 50 m formfast slange med 50 mm utvendig diameter, påmontert strålerør. Det bør være elektrisk inn- og utkjøring av trommel.</p> <p>Skap til venstre for annet utstyr som slanger, armatur, tåkespiker og drill o.l. Det bør være slangereoler for min 5.stk 65mm slanger og 4.stk 38mm slanger. Se bilde 8.4.1 B</p> <p>Dette avklares nærmere mellom utbygger og oppdragsgiver.</p> <p>C. Det er ønskelig at ett av skapene til tankbilen blir tilpasset en vifte og at det skapet blir lavest mulig.</p> <p>Skapene utformes slik at alt utstyr lett kan tas ut.</p> <p>Løsning for innfesting av løst utstyr beskrives i tilbudet, endelig utforming og plassering av løst utstyr avtales med Oppdragsgiver.</p> <p>Uttrekksgene og bakdører skal ha markeringslys når disse står ute/oppe</p>	E	<p>A-C. Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».</p> <p>Tilbyder skal beskrive innredningen som følger med på tilbudet</p>

8.4.2	Skal ha uttrekksmodul i forbindelse med plassering av vifte.	M	Tilbudt løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
--------------	--	----------	--



8.5 Påbyggets tak

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
8.5.1	Påbyggets tak utføres med sklisikkert belegg, rekkverk på tak som felles opp med spak og takrenner. Type sklisikkert belegg oppgis. Det monteres LED lyslist(er) som bør lyse opp hele takflaten, koblet via bryter for arbeidsbelysning rundt bilen.	E	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
8.5.2	Taket bør ha plass for; 1 stk. oppbevaringskasse på påbyggets tak. Kassen bør ha skillevegger, lokk, utluftingsventiler, innvendig LED belysning, gassdempere for å holde topplokket oppe, samt innretning som sikrer varsel i førerhus når lokket er i åpen stilling. Drenering for avspyling. Oppbevaringskasse bør tilfredsstillende målene Bredde 60cm, Høyde 40cm (ikke høyere enn tak på chassis), lengde 300cm. Evt. annet forslag i samråd med tilbyder og oppdragsgiver. Det bør også tilrettelegges for plassering av en to-leddet stige, i tillegg også en mindre til bruk i kum o.l. Plassering og utforming av utstyr på tak avtales i samråd med	E	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

	Oppdragsgiver.		
8.5.3	OPSJON NR. 4 Stige montert på tak, stige ønskes også levert av tilbyder. Stigen skal være to-leddet ca. 8 m	O	Pris på opsjon oppgis i Bilag 3, «Prisskjema».
8.5.4	OPSJON NR. 5 1.stk kumstige (skal monteres på tak påbygg)	O	Pris på opsjon oppgis i Bilag 3, «Prisskjema».

8.6 Oppvarming og lufting av utstysrom

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
8.6.1	Påbygget skal fungere problemfritt innenfor en temperatur på – 25°C til +40°C.	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
8.6.2	A. Det er ønskelig med oppvarming av utstysrom for å sikre lav luftfuktighet. B. Det bør sikres god utlufting av utstysrom C. Varmeluften bør føres ned i rommene for å sikre god sirkulasjon <u>uten</u> å komme i konflikt med innredning.	E	A-C. Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
8.6.3	OPSJON NR. 6 Tilleggsvarmer som dekker alle skap minimum 3,5 kw	O	Pris på opsjon oppgis i Bilag 3, «Prisskjema».

8.7 Underkjøringshinder

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
8.7.1	Bilen leveres med underkjøringshinder iht. kjøretøysforskriftene.	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

9 Vanntank

9.1 Materiale og volum

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
9.1.1	<p>1 stk. vanntank med maksimalt nettovolum på 10000 liter, i glassfiberarmert/korrosjons-bestendig materiale. Tanken skal være frostsikret. Den skal være isolert slik at vann med temperatur 18°C holder +2°C etter 8 timer i – 20°C, uten tilførsel av varme. Tanken skal være utstyrt med skvalpeskott slik at stabile kjøreegenskaper opprettholdes.</p> <p>Mannlokk (600mm) for inspeksjon/vask og overfyllingsrør. Overfyllingsrøret utformes slik at det ikke bygges opp overtrykk ved overfylling.</p> <p>Det skal være akustisk varsel for vann, hvis mulig koblet til bilens originale lydhorn (ikke kompressorhorn) ved ¼ nivå av volum. Akustisk varsel skal være mulig å deaktivere fra pumpe- og førerplass.</p> <p>I tillegg utvendig nivåmålingslamper som viser full tank, halv tank og ved 1000 liter, avlesbart 360 grader.</p>	<p>M</p> <p>M</p> <p>M</p>	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

9.1.2	OPSJON NR. 7 Opsjon på at vanntanken også er godkjent for transport av drikkevann.	O	Pris på opsjon oppgis i Bilag 3, «Prisskjema».
--------------	--	----------	--

10 Slukkesystem

10.1 Brannpumpe

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
10.1.1	Vannpumpe kapasitet minimum 3000 l/min. v/10 bar trykk. (ikke sug) midtmontert løsning. Automatisk og pneumatisk styring/tankfylling. Pumpa kan brukes ved kjøring av bil opp til 5 km/t. Utveksling mellom kraftuttak og pumpe skal være slik at pumpe gir maksimal ytelse ved et lavest mulig motorturtall.	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
10.1.2	Vannpumpen skal være midtmontert.	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
10.1.3	Vannpumpe plasseres for best driftssikkerhet, lavt støynivå, godt beskyttet og lett tilgjengelig for service/reparasjoner. Pumpen plasseres slik at det ikke går utover utnyttbart volum i påbygget. Det skal lages dreneringssystem som drenerer hele systemet.	E	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
10.1.4	Vannpumpestyring (panel) plasseres hensiktsmessig i trykkuttakrom (bakre del av påbygg), i førerhytte er det ønskelig med en egen skjerm i egnet format for varsler og påbyggfunksjoner	E	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
10.1.5	OPSJON NR. 8 Vannpumpa skal kunne styres med fjernstyring	O	Pris på opsjon oppgis i Bilag 3, «Prisskjema».

10.2 Funksjonskrav for brannpumpe

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
10.2.1	<p>Virkeområde, temperatur. Pumpe skal fungere problemfritt innenfor et område på – 25°C til +40°C.</p> <p>Det skal foreligge dokumentasjon på norsk med beskrivelse for virkemåte og virkeområde temperatur.</p>	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
10.2.2	<p>Pumpe skal ha automatisk trykkregulering. Den skal nullstilles når pumpen kobles ut. Det skal være mulig å sjalte mellom manuell og automatisk trykkregulering.</p> <p>Kraftuttak til pumpe skal betjenes via en fysisk bryter lett tilgjengelig hos sjåførr</p>	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
10.2.3	<p>Sirkulasjon mellom pumpe og vanntank. Ved kjøring mot stengte ventiler skal det være omløp (spekran) åpne/stengeventil mellom pumpens trykkside og vanntank.</p> <p>Spillvann fra temperatursikringen på pumpa skal føres under kjøretøy.</p>	E	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

11 Rørøpplegg og tilkoblet utstyr

11.1 Rørøpplegg, utforming og tilkoblet utstyr

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
11.1.1	Generelt Faste rørøpplegg for slokkevann utføres med minst mulig trykktap. Samtlige rør og ventiler leveres i korrosjonsbestandig materiale, trykkklasse PN16. Mulighet for nød betjening av ventiler beskrives på norsk.	E	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
11.1.2	Inntak: 2 stk. inntak Nor-lås 1 (2 1/2") med kuleventil.	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
11.1.3	Uttak: 3 stk. uttak Nor-lås 1 (2 1/2") og 2 stk. uttak klokobling TA (1 1/2") med kuleventil.	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
11.1.4	Plassering og merking inn-/uttak A. Trykkuttak/inntak bør være i skap bak på kjøretøyet. B. Trykkuttak/inntak bør merkes tydelig med differensiert farge, blått for inntak og grønt for uttak. Endelig plassering og antall avtales nærmere med oppdragsgiver.	E	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
11.1.5	Slangetrommel Slangetrommel lengde 50/60 m, utvendig mål 50 mm formfast slange med elektrisk inntrekk og pneumatisk brems. Plassering høyre skap bak	M	Tilbudt løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

12 Vannkanon

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
------	-------------	-----------	---------------------------

12.1.1	OPSJON NR. 9 Uttak for vannkanon på taket. A. Det skal følge med vannkanon som monteres på tak og med enkle grep kan monteres ned. B. Det skal følge med bakkestativ for montering av vannkanon på bakken. C. Vannkanonen justeres manuelt, men med trykkjustering og bryter eller kran på taket for å skru av/på vannet	O	Pris på opsjon oppgis i Bilag 3, «Prisskjema».
--------	---	---	--

13 Elektrisk utstyr 24V/230V

13.1 Generelt

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
13.1.1	<p>A. Ledningsnett trekkes i beskyttende rør eller profiler godt beskyttet.</p> <p>B. El-sentral for påbygg. Med automatsikringer og reléer plasseres i eget skap, sprutsikkert, kl.IP55, på dertil egnet sted.</p> <p>C. Det skal monteres en hovedbryter for tilkoblede komponenter til påbygg. Denne skal ikke bryte strøm for TETRA nødnett eller Locus.</p> <p>230V installasjon monteres i henhold til norske forskrifter.</p> <p>24V lysutrustningen skal tilfredsstille de norske kjøretøyforskriftene.</p> <p>Koblingsskjemaer skal være på norsk.</p> <p>Det skal foreligge dokumentasjon på utført kabling og plassering av styreenheter ved levering.</p> <p>Alle elektriske komponenter og kabler skal være godt merket i chassis og påbygg.</p>	M	<p>Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».</p> <p>Dokumentasjonskrav: Det skal foreligge dokumentasjon på utført kabling og plassering av styreenheter ved levering.</p>

13.2 Skapbelysning, baklys og markeringslys

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
13.2.1	LED belysning monteres i alle skap med driftssikre strømbrytere. Alle lys skal automatisk slå seg på/av ved åpning/lukking av dører. Belysningen skal dekke alle deler av rommet og skal ikke være blendende i mørke. Alle lyskilder skal være LED.	M	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

13.3 Rygge/taktiske lys

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
13.3.1	<p>A. 2 stk. arbeidslys bør monteres på bakvegg påbygg.</p> <p>B. Bør ha arbeidslys/områdebelysning rundt bilen. 3.stk på hver side av påbygget Ved flere anbefalte alternativer skal dette tilbys.</p> <p>C. Bør ha 1 stk. lys på speilramme høyre og venstre side som lyser opp området nedenfor dør og bakover, bør ha egen bryter.</p> <p>D. Ledstripe(r) på påbyggstak som gir godt arbeidslys på tak.</p> <p>E. Alle lys kobles via ryggelys- og/eller bryter for taktisk belysning, bør kunne betjenes fra førerplass og pumpeplassering.</p> <p>Alle lyskilder skal være LED og gi hvitt lys.</p>	E	<p>A-E. Løsninger beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».</p> <p>Tilbyder skal dokumentere lumen og lyseffekt.</p>

13.4 Montering av kommunikasjonsutstyr i kabin

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
13.4.1	<p>Følgende utstyr skal monteres i førerhus: (se også pkt. 6.16)</p> <p>A. Kommunikasjonsutstyr:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kabling og klargjøring for montering av TETRA bilterminal. Denne skal kunne betjenes av både sjåfør og passasjer - Antenner, på førerhus tak. - Mikrofon. <p>B. Betjeningspanel for blålys og sireneutstyr.</p> <p>TETRA utstyr og Touch-Pad er opsjonspriset og leveres ved spesifikk bestilling. Alle tilhørende kabler og antenner leveres av og monteres i samråd med oppdragsgiver.</p>	M	<p>A-B. Løsninger beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».</p>

	Løsningen vil bli evaluert ut fra plassering av utstyr og betjeningsmuligheter løsningen gir.		
13.4.2	1 stk. Locus Touch-Pad i docking (10"), med sving slik at både fører og passasjer kan benytte den.	M	Løsninger beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
13.4.3	OPSJON NR. 10 1 stk. TETRA bilterminal m/høytalere	O	Pris på opsjon oppgis i Bilag 3, «Prisskjema».
13.4.4	Hovedbryter Det er ønskelig med en hovedbryter for TETRA nødnett bilterminal og Locus som bryter strømmen, slik at de er inaktive. Bryteren skal være tilgjengelig, godt merket og skal ikke kunne aktiveres ved en feiltagelse.	E	Løsninger beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

13.5 Varsellys og sirene

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
13.5.1	<p>A. Blålys og sirene bør kunne betjenes fra eget oversiktlig, trafikkikkert og lett tilgjengelig kontrollpanel for sjåføren. Kontrollpanel kan også ha brytere for påbygg og taktiske arbeidslys.</p> <p>B. Det er ønskelig å betjene blålys/sirene via en hurtigbetjeningsfunksjon lett tilgjengelig fra førerplass.</p> <p>C. Det bør være mulig å koble fra de nedre blålys i front og på bakvegg. Sidemonterte blålys skal være koblet via blålysene i front.</p> <p>D. 1 stk. blålysbøyle med LED lyskilder monteres på kabintaket, bøylene skal ha blått glass og tilpasses bredden på kjøretøyet.</p> <p>E. 4.stk LED blålys i grill/front</p> <p>F. 1.stk på hvert hjørne foran</p> <p>G. 1.stk på speil begge sider</p> <p>H. 4.stk på bakvegg påbygg</p> <p>I. 4.stk på hver side av påbygg</p> <p>Blålysglass og lamper bør tåle vaskekemikalier inkludert avfettingsvæske, dokumentasjon forelegges.</p> <p>Alle blålys skal ha LED lyskilde og bør ha blått glass hvor dette kan leveres, europeisk godkjenning skal foreligge. Krav ih.t NS11060:2019</p> <p>Nøyaktig plassering av blålys og betjeningspaneler avtales med oppdragsgiver.</p>	E	A-L. Løsninger og type varslingslys beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
13.5.2	<p>OPSJON NR. 11</p> <p>2.stk gule lamper (LED) i grill</p> <p>2.stk gule lamper (LED) på bakvegg</p> <p>2.stk gule lamper (LED) på hver side av påbygg</p>	O	Pris på opsjon oppgis i Bilag 3, «Prisskjema».

13.5.3	<p>1 stk. elektronisk sirene, monteres beskyttet</p> <p>Sirenehøyttaler plasseres slik at sirenelyden ikke forplanter seg inn i førerhuset. Maks. støy 80dB målt i hodehøyde.</p> <p>Sirene må kunne kobles inn, når blålysene er på, via bilens lydhorn, dvs. trykk på lydhorn så kommer sirene på i automatisk 10 sekunder, så går sirenen automatisk av igjen. Hvis det derimot trykkes enda en gang på bilens lydhorn mens sirene er skrudd på via samme lydhorn, så vil yelp-funksjonen kobles inn i 10 sekunder før den skrus av automatisk.</p> <p>Dokumentasjonskrav: Det skal foreligge dokumentasjon på støykrav ved levering av kjøretøy.</p>	E	Løsning beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
---------------	---	----------	--

13.6 Lysmast

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
13.6.1	<p>OPSJON NR. 12</p> <p>A. Kjøretøyet leveres med pneumatisk lysmast med 360 graders blålys i senter på topplate.</p> <p>B. Arbeidslys skal kunne roteres 360 grader og vinkles.</p> <p>C. I nedsenket posisjon skal lyskasterne stå godt beskyttet på tak.</p> <p>D. Skal tilbys med 24V LED lamper.</p> <p>E. Lyseffekt og styrke beskrives.</p> <p>F. Automatisk nedsenkning av lysmasten når bilen settes i gir.</p>	O	Pris på opsjon oppgis i Bilag 3, «Prisskjema».

14 Annet utstyr

14.1 Holdere for slangebruer

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
14.1.1	2 stk. holdere for slangebroer med slangebroer tilpasset 65mm slanger plasseres venstre side under påbygg, eller der hvor det er hensiktsmessig Holderne bør plasseres slik at de sikrer god markfrigang for å unngå skader.	E	Løsninger beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

14.2 Hygienestasjon

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
14.2.1	Det skal etableres en hygienestasjon med nødvendige komponenter som vann, vask, tørkepapir, såpe, desinfisering. Løsning avklares mellom tilbyder og oppdragsgiver	M	Løsninger beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

14.3 Vinsj

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
14.4.1	OPSJON NR. 13 Vinsj i front/5 tonn. Fjernstyres/ledning. Kevlar tau. 2 stk. Festepunkt, sjakler i front og bak	O	Pris på opsjon oppgis i Bilag 3, «Prisskjema».

15 Lakking og merking

15.1 Lakking

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
15.1.1	<p>A. Bilen og påbygg skal være rød, RAL 3024/AKZO16031 og 2 lag med klarlakk</p> <p>B. Grill/støtfanger/skjermer/speilhus lakkres i samme farge som hytte med klarlakk. Innsteg folieres.</p> <p>C. Chassisfarge rød RAL 3024.</p> <p>D. Sjalusidører skal leveres pulverlakkert i farge RAL 7016 med klarlakk</p> <p>Lakking avtales med oppdragsgiver.</p>	M	A-D. Løsninger beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

15.2 Merking av kjøretøy

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
15.2.1	<p>Bilen skal merkers i henhold til kravene i NS 11060:2019 med prismatisk folie. Avklares kjøper og selger</p> <p>Merketapen skal være av god kvalitet slik at den ikke tar skade ved rengjøring av kjøretøyet med høytrykksvasker og vaskekjemikaler, skal dokumenteres</p> <p>Bilen merkes før levering i samråd med oppdragsgiver.</p>	M	<p>Løsninger beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».</p> <p>Dokumentasjonskrav: Det skal fremlegges dekorforslag sammen med tilbud.</p>
15.2.2	Leverandørens logo skal ha en diskre plassering og avtales med Oppdragsgiver.	M	Løsninger beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

16 Opsjon utstyr og løsøre

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
16.14	Batteridrevet vifte, må monteres lavt i påbygg	O	Pris på opsjon oppgis i Bilag 3, del C, «Prisskjema.»
16.15	Milwaukee batteriverktøy plasser i skap	O	
16.16	Slangeruller	O	
16.17	2.stk oppladbare håndlykter m/lader	O	
16.18	1 stk-2 ½ strålerør min. 1000 l/min Nor 1	O	
16.19	2 stk.-1 ½ (38 mm) strålerør klokupling	O	
16.20	8 stk-2 1/2 slanger Nor 1	O	
16.21	4 stk-1 1/2 slanger Klokupling	O	
16.22	1.stk Grenrør, montert i påbygg	O	
16.23	1 stk. stender montert i påbygg	O	
16.24	Tåkespiker (sett 2.stk m/grenrør)	O	
16.25	Kasser og festekroker til utstyr. Monteres av leverandør.	O	
16.26	Ved kjøp utstyr skal tilpassede fester leveres for løst utstyr.	O	
16.27	Levering og montering av elektrisk kjøleenhet for drikke.	O	

17 Dokumentasjon

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
17.1	<p>Følgende dokumentasjon skal leveres sammen med kjøretøy:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Betjeningsveiledning B. Servicemanualer på norsk C. Dokumentasjon på alt innmontert utstyr D. Koblingsskjemaer E. Testprotokoll på kjøretøy og montert utstyr F. Støymåling fra sirene i førerhus <80dB <p>I tillegg til oppgitt liste skal det stå målsatte tegninger av Chassis og pumpas virkemåte og virkeområde.</p> <p>Dokumentasjon og servicemanualer leveres i to papireksemplar og en elektronisk versjon.</p>	M	Beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

18 Opplæring

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
18.1	<p>Leverandør skal gi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nødvendig opplæring i bruk og vedlikehold til superbrukere, brukere og verkstedpersonell • Det skal i tillegg gis opplæring i enkel feilsøking på chassis og påbygg. <p>Opplæringen skal skje på Gjøvik i forbindelse med leveransen. Alle kostnader i forbindelse med dette (reise, leverandørens arbeidstid og materiell) skal dekkes av leverandør.</p>	M	Opplæringens omfang og varighet spesifiseres i Bilag 2, «Svarskjema».

19 Service og vedlikehold (serviceavtaler)

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
19.1	Serviceavtale chassis: Det bør tilbys service avtale for chassis med varighet 1-3 år.	E	Serviceavtalens innhold og varighet angis i Bilag 2, «Svarskjema».
19.2	Serviceavtale for påbygg: Det bør tilbys en årlig service- og vedlikeholdsplan for påbygg med flerårig intervall, inkludert kontroll og vedlikehold av brannpumpe.	E	Serviceavtalens innhold inkl. plan for service og vedlikehold, og varighet beskrives i Bilag 2, «Svarskjema». Tilbyder skal legge ved rapport for tidligere utført vedlikehold med utbedringsplan.
19.3	Tilgjengelighet servicemann Det skal være mulig å få kontakt med servicemann 24 t i døgnet 7 dager i uken, 365 dager i året. Service er en svært viktig del av leveransen.	M	Beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
19.4	Service og reparasjoner Med begrunnelse i beredskapsmessige hensyn er det viktig at service og reparasjoner på chassis kan utføres lokalt og innenfor 4 timer.	M	Beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
19.5	Reservedeler Tilgang på reservedeler til chassis, påbygg, bør være minst 20 år fra den dagen kjøretøyet overtas	E	Beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
19.6	GPRS/sporing Av sikkerhetsmessige årsaker skal alle mulige sporingskilder i kjøretøyet oppgis.	M	Beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

20 Produksjon, leveranse og overtagelse

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
20.1	Kontraktingåelse Det skal være et møte mellom oppdragsgiver ved kontraktingåelse	M	Beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
20.2	Byggemøter Det bør avholdes minimum 3 møter med kjøper teams/fysisk, med avklaring utstyrsinnredning og tilpasninger underveis. Reise og opphold for inntil 2 personer dekkes av leverandør	E	Beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».
20.3	Overtakelse <ul style="list-style-type: none"> Bilen overleveres etter at representanter fra oppdragsgiver har inspisert kjøretøy og signert overtagelsesprotokoll. Bilen anses ikke som levert før overtagelsesprotokoll er signert. Eventuelt gjenstående punkter som oppdragsgiver anser som akseptabelt å utbedre innen kort tid fra overlevering, skal spesifiseres i overtagelsesprotokollen med endelig frist for utbedring. 	M	Beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

21 Garantitid og reklamasjon

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
21.1	Chassis: Det angis garantiens varighet og innhold på chassis, minst 2 år.	E	Beskrives i Bilag 2, «Svarskjema». Det skal også beskrives hvordan Oppdragsgiver skal forholde seg til gitte garantier og reklamasjoner.
21.2	Påbygg med pumpe: Det bør angis omfang og varighet på garantier for brannpumpe og påbygg.	E	Garantivilkår beskrives i Bilag 2, «Svarskjema». Det skal også beskrives hvordan Oppdragsgiver skal forholde seg til gitte garantier og reklamasjoner. Leverandør oppgir hvordan garantisaker meldes fra Oppdragsgiver.
21.3	Det bør angis lokasjon for reparasjoner på påbygg og brannpumpe	E	Beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».

22 Leveringstid

Pkt.	Beskrivelse	Type krav	Besvarelse fra leverandør
22.1	Produksjonstid fra bestilling til levering	E	Beskrives i Bilag 2, «Svarskjema».