

Kravspesifikasjon

TEKNISK SPESIFIKASJON SOM GRUNNLAG FOR KJØP AV 1 BRANNBIL TIL RØROS KOMMUNE, BRANN- OG REDNINGSTJENESTEN

1. CHASSIS

- 1.1. Det ønskes et chassis med totalvekt ca. 20 tonn og 4X2 drift. Utrykningsklar bil skal ikke overstige 90 % av tillatt totalvekt. Den totale transporthøyden bør ikke overstige 3,20 meter, akselavstand 4,3 meter. Skal være av anerkjent merke. Godt servicenett i nærområde vektlegges.
- 1.2. Ønsket motoralternativ minimum 400 HK. Euro 5 – Euro 6 jfr pkt 1.23
- 1.3. Kjøretøyet gires for en hastighet på maks ca. 120 km/t.
- 1.4. Helautomatisk girkasse.
- 1.5. Differensialsperre bak.
- 1.6. 2-krets direkte virkende trykkluftbremses med ABS. Parkeringsbrems på begge aksler.
- 1.7. Leveres med parabel stålfjæring.
- 1.8. Kraftuttak dimensjoneres minst for kontinuerlig drift av pumpe med kapasitet på minimum 3000 liter pr minutt v/10 bar og 3 meter statisk sugehøyde. Motorturtall ved forskjellige ytelser oppgis, jfr. Pumpediagram. Girkassen skal ha oljekjøler.
- 1.9. Luft og dieseltanker må ikke ta unødig plass fra påbygget, og påfylling må være enkel og lett tilgjengelig. Tankstørrelse i liter skal oppgis. Dieseltank på minimum 150 liter.
- 1.10. Batterier monteres slik at man lett kan foreta daglig vedlikehold.
- 1.11. Chassiset leveres med 6 stk komplette sommerhjul og 6 komplette piggedekk av nordisk type. Dekkene skal være av anerkjent merke med god kvalitet. 4 stk tettlenkede kjettinger skal også følge med bilen.
- 1.12. Dobbelkabinen må tilfredsstillende gjeldende sikkerhetskrav, og være meget godt isolert mot støy. Det skal være lang kabin.
- 1.13. Dobbelkabinen må ha plass for 6 personer, hvorav 3 røykdykkerstoler bak. Alle stoler skal ha 3 pkt. sikkerhetssele. Røykdykkerstolene må være tilpasset

pressluftapparater med 6,8 liter kompositt flasker. Fleksibel ordning for evt. andre apparattyper. De øvrige 3 setene fordeles slik: 2 foran og 1 med ryggen mot fartsretningen.

- 1.14. Passasjerseate foran skal være vanlig sete (ikke røykdykkerstol)
- 1.15. Sittebenken bak skal være kledd med aluminium plate og må være spesialtilpasset røykdykkerstolene og ha god plass til diverse lettere utstyr. Flatt gulv hele veien for å oppnå maks. plass i benken.
- 1.16. I deling mellom fremre og bakre del i kabinen ønskes montert en reol med skap og hyller med plass for oppbevaring av permer, ladere etc. Videre må det tas ut utsparing i denne slik at setene foran kan justeres maksimalt tilbake.
- 1.17. Det skal monteres rødt nattlys begge sider i kabin.
- 1.18. Det skal være god belysning i taket både framme og bak. Belysningen skal kunne brukes separat bak.
- 1.19. Det skal monteres sambandsradio med antenne og med ekstra høyttaler bak i kabin, leveres av kjøper. I tillegg skal det være klargjort med kontakter for ladning av kommunikasjonsutstyr, skrivere, ladere, antenner m.v. dvs. 6 stk. doble 230 V kontakter montert i forbindelse med reolen. Det skal også monteres høyttaler bak i pumperom.
- 1.20. Det skal monteres ekstra varmeapparat (webasto/ eberspacher el. tilsvarende) for varmluft bak i kabinen. Effekt 4 Kw
- 1.21. Alle varsellamper må monteres i panel ved førerplassen.
- 1.22. Alle varsellamper og brytere skal merkes på norsk eller EU symbol
- 1.23. Eksos skal føres ut over tak og nede ved bakken. (Eksosvender skal monteres og kunne styres fra pumperom.)

2. ELEKTRISK UTRUSTNING 24 V

- 2.1. 24V skap for styring av alt påbygg elektrisk Skapet monteres på egnet sted hvor det er beskyttet mot vanninntrengning. Sentralen bør ikke ta mye plass i påbygget. Alt elektrisk , luft etc. må samles på ett sted og være lett tilgjengelig. Koblingsskjema og brukerveiledninger på norsk må medfølge.
Alle elektriske ledninger må ligge i kabelbaner for enkel service om så skulle være nødvendig
- 2.2. Omformer 12/24V monteres.

- 2.3. LED lyslister begge skapsider fra gulv til tak. . Varselbrytere for åpen sjalusidør må være godt skjermet for fuktighet og mekanisk påvirkning og skal være av magnetbryter typen. Kontrollampe skal være ved førerplass. OBS skal ikke være koblet slik at man ikke kan kjøre bilen om dørene ikke er igjen.
- 2.4. Blålysbøyle monteres på førerhus tak med. LED lys , Skal gi blått lys fremover og 45 grader på hver side. 2 stk. LED blålys monteres på påbyggets bakvegg, 2 stk i påbygg railen, 2 stk. i grillen. Sirene- kabinett monteres etter avtale i førerhus (skjult forsterkerenhet) og 100 W høyttaler skjult i grillen på egnet sted i forhold til støy i kupeen. Blålys og sirene skal tilfredsstillte norske forskrifter.
- 2.5. 2 stk.ryggelys/arbeidslys LED monteres høyt på påbyggets bakvegg. Det monteres også 3 stk arbeidslys til hver side i påbygg railen.
- 2.6. Speil må være elektrisk oppvarmet.
- 2.7. 2 stk ekstra 1000 m hjelpefjernlys monteres på Trux-bøyle i grillen eller tilsvarende.
- 2.8. Rygge -TV monteres, farge separat skjerm.
- 2.9. Locus TransFire eller tilsvarende med skjerm skal leveres og monteres.
- 2.10. Ryggevarsler monteres.
- 2.11. Arbeidslys ved vinsj monteres under Truxbøyle (eller tilsvarende).
- 2.12. Alt lysutstyr må tilfredsstillte norske krav.

3. ELEKTRISK UTRUSTNING 230V

- 3.1 Alle 230V installasjoner må gjøres i henhold til norske krav og det kreves Samsvarserklæring fra autorisert installatør for godkjent installasjon.
- 3.2. Elektronisk batterilader, 2 x 12V 15A
- 3.3. Kontakt Defa eller tilsvarende for tilførsel av 230V monteres ved førerdør samt Hansen kobling for luft.
- 3.4. Pneumatisk lysmast, min.5 meter, med trinnløs høydejustering. Kontrollampe og akustisk signal for lysmast oppe monteres i instrumentpanel ved førerplass. Det akustiske signalet skal kunne kobles ut når bilen står parkert med håndbrekket på. Skal lyse opp godt rundt hele bilen samtidig. Tilbyder kan komme med forslag på type belysning og mastesystem. Denne skal styres fra pumperom.

- 3.5. Bilen skal leveres med vekselstrømsgenerator med hydraulisk drift fra bilmotoren. Generatoren skal gi minst 6000W/230V for forsyning til lysmast, frigjøringsverktøy og annet elektrisk utstyr. Generatorens kontrollpanel monteres i påbygget. Det monteres 2 kontakter a 16A på hver side i de fremre skapene.

4. PÅBYGGET

- 4.1. Påbygget skal i hovedsak være av aluminium med sjalusidører. Det skal være 3 sjalusidører på hver side og 1 topphengslet dør bak.
- 4.2. Innfesting av påbygget til hjelperamme og chassis må gjøres slik at reaksjoner mellom stål og aluminium ikke forekommer og ihht. Påbyggerveiledning for chassis.
- 4.3. Det skal monteres plast ytterskjermer (slagfaste)
- 4.4. Bunnen i skapene monteres med fall ut. Det er ønskelig med glatte plater i bunn. Skapene skal ha god ventilasjon. Alle hyller skal også være i stål for styrke over tid og enkel rengjøring.
- 4.5. Faste og uttrekkbare hyller, utsvingbare vegger med xponentplater begge sider. Vi ønsker detaljerte tegninger med forslag til innredningsløsninger fra leverandør. Det skal være xponent plate på fram – og bakvegg , samt doble mellom alle sideskap. Det skal monteres profilsystem i alle sideskap for fleksibel innredning av hyller (opp/ ned) ved endring av utstyr. Evalueres sammen med løsningens egnethet.**
- 4.6. Adkomst til tak via 1 stige på bakvegg.
- 4.7. Det skal monteres egen varmekilde (webasto, eberspacher eller tilsvarende) for varme i skap. Dette som frostsikring i bilens skap. 5 Kw
- 4.8. Solid stålstøtfanger , sortlakkert montert i chassisramme (uavhengig av påbygg) bak med hengerfeste type VBG 50 mm kule. Det monteres 2 stk. tilhengerkontakter 12/24V. Skal oppfylle krav til 3500 kg rullende last. Hengerfeste monteres så lavt som mulig, ca 43 cm senter kule.
- 4.9. *På taket lages innfestninger for evt. annet utstyr etter avtale, samt rekkverk med takrenne begge sider og bak. Dagens kasse med mål B 50, H 45, L 124, dette er en Zarges kasse vi har fra før. Denne skal brukes videre fra annen bil.*

5. VANNTANK / SKUMTANK

- 5.1 Vanntank av god kvalitet i kunststoff. Tanken må ha nødvendig antall skvalpeskott innebygd, og et netto rominnhold på 3000 liter.
- 5.2 Tanken må utstyres med elektronisk vanntankautomatikk med 1 stk. 3" el. pneumatisk ventil og 2 stk. 2 ½" inntak med kulekran og manuell drenering av begge. Free-flow kraftig overløpsrør for å unngå overtrykk i tanken ved fylling fra nett.
- 5.3 Tanken skal være utstyrt med en 2000 W elektrisk kolbe for oppvarming. Denne skal kunne drives både fra ekstern strømkilde når bilen står i garasje og av bilens generator.
- 5.4 Alle flenser, rør, ventiler og overganger må dimensjoneres slik at vi til enhver tid kan få full utnyttelse av pumpen.
- 5.5 Elektronisk tankmåler skal være av høy kvalitet og må være driftsikker. Instrumentet monteres på pumpepanelet.
- 5.6 Lett tilgjengelig mannhull for inspeksjon av tanken innvendig skal være montert med tilgang fra tak.
- 5.7 Minimum 150 liter skumtank, elektronisk skumtankmåler.

6. BRANNPUMPE

- 6.1 Brannbilen skal være utstyrt med en pumpe spesielt tilpasset **hekkmontering** og oppfylle støykrav til ca. 80 db uten isolering.
- 6.2 Pumpa må kunne gi minimum 3000 liter ved 10 bar og 3 meter statisk sugedyde. Den må ha helautomatisk evakuering som kobles inn og ut automatisk via innkobling av kraftuttaket. Ytelseskurve for pumpe vedlegges. Og samtidig drift av slangetrommel på 150 - 200 l v/ 40 bar. Skal brukes til forsyning av vanntåkeanlegg.
- 6.3 Trykkuttakene skal ha drenering/avlastingskran.
- 6.4 Leveres med 3 stk. à ca. 3 meter 4" sugeslanger med sugesil, 2 stk. kuplingsnøkler samt 2 stk. tau. Sugelangene monteres hensiktsmessig på taket i sugeslangestativ.
- 6.5 Pumpa må ha mulighet for å kjøre omløp via tank. Pumpa skal ha automatisk sikring mot høy temperatur i pumpehuset.
- 6.6 Inn – og utkobling av pumpen skal kunne betjenes fra pumpepanel.

6.7. Pumpa skal ha et betjeningspanel hvor alle funksjoner er samlet og som gir bruker en sikker og rask oversikt over disse. Det skal være elektronisk vanntankmåler, vakuum manometer, trykkmanometer, turteller for pumpens løpehjul, fylletrykk vann, brytere for trykk – og vanntankautomatikk, arbeidslys og timeteller for pumpe, etc.

6.8. Det skal leveres manuelt opprullingsutstyr for slanger.

7. RØROPPLGG OG TILKOBLET UTSTYR

7.1. Alle faste røropplegg for slokkevann skal utføres med minst mulig trykktap. Samtlige rør og ventiler for vann skal være i ikke korrosivt materiale, trykkklasse PN16.

7.2. 2 stk. 65mm kuleventil med Nor-lås kupling nr.1 for vanninntak til tank.

4 stk. 65mm trykkuttak med ventil og Nor-lås kupling nr. 1. Hvorav 1 til basegrenrør se pkt 7.4

1 stk. trykkuttak til slangetrommel (40 bar)

Alle inn- og uttak i pumpeskap/ rom.

7.3. Minimum 1” formfast slange på el. slangetrommel monteres. Kapasitet ca 150 – 200 l/min v/ 40 bar. Lengde 60 meter. Slangetromlen monteres over pumpen. Tilbyder kan komme med forslag til alternative skumblandesystem.

7.4. Ferdigkoblet 2 ½ “ slange med basegrenrør.

7.5. Det skal være frostsikring av pumpen, må sees i sammenheng med pkt 4.7

8. ANNET UTSTYR

8.1. Bilen skal leveres med 1 stk. 10 meter 3 delt heisestige. Stigen monteres på tak i tilhørende stativ.

8.2. *Komplett frigjøringsverktøy batteridrift med ekstrabatteri og stømforsyning med kutter, spreder, og verktøyholder for kutter og spreder. Samt det samme oppsett men med hydraulisk drift. **Skal ikke inngå i tilbudsprisen men prises seperat(opsjon)***

8.3. Kroker og utstyr for festing av utstyr etter avtale.

8.4. Instruksjonsbok på norsk for komplett brannbil med utstyr skal medfølge.

8.6. Hydraulisk frontmontert vinsj (ca. 5 tonn) med 30 meter x 12 mm spesialtau (alt. stålwire) og fjernkontroll med 10 meter kabel montert på solid sortlakkert stålbrakett.

8.7. Strømuttak 230 V på trommel (10 meter) i skap, samt dobbel 230 V kontakt

8.8 Trykkluftuttak på trommel (3/8" x 15 meter) i skap.

9. LAKKERING/ MERKING

9.1 Førerhus/ mannskapskabin lakkeres i brannbilrød RAL 3002
Påbygg lakkeres i samme farge.

9.2 Bilen skal merkes med RØROS BRANN OG REDNING i hvit farge på påbygg rail
begge sider etter avtale. På framdørene skal det stå R.1.1 i hvit farge.

9.3 Førerhus / mannskapskabin og påbygg rail skal fagmerkes (sjakkemønster)

9.4 All merking skal være i reflekterende tape.

10. VI ØNSKER TILBUD/ FORSLAG PÅ FØLGENDE UTSTYR FERDIG MONTERT (Opsjoner):

10.1 4x4 drift og da med nedsvingbare trinn under luker.

10.2 Alternativt skumsystem.

10.3 Forslag lysmast med belysning.

10.4 Frigjøringsutstyr i henhold til punkt 8.2

10.5 Sitteløsning for 6 personer i kabin.