



**KRISTIANSANDSREGIONEN
BRANN OG REDNING IKS**

Postboks 250 - 4663 Kristiansand
Tlf. 478 14 000 - post@kbr.no
Hovedkontor: Torridalsveien 39, Kristiansand

Vedlegg 1

KRISTIANSANDSREGIONEN BRANN OG REDNING IKS

SPESIFIKASJONER

VEDLEGG TIL KONKURRANSEGRUNNLAG FOR BRANNTANKBIL K-44 2021



1. CHASSIS

1.1 Type.

Kabinen skal være av typen halvlang. Det er viktig at leverandøren tilpasser chassiset til bilens totalvekt, slik at nødvendig vektreserve og kraftbehov ivaretas. Valg av fjæring må tilpasses bilens vekt og bruk for best mulig kjøreegenskaper. Sikkerhetssystemer fra chassisleverandør skal fungere etter hensikt ref. NS 11060:2019, pkt. 4.6.

1.2 Motor.

Motoren må oppfylle kravene til EURO 6, og ha en effekt på min. 400 hk.

1.3 Girkasse.

Bilen skal tilbys med 6 trinns automatgirkasse (helautomatisk). Sjaltring ønskes ikke ved ratt

1.4 drivhjul og akslinger

Chassiset skal leveres som 2 akslet 4x4 med låsbar senterdifferensial. Bilen leveres med sommer og vinterdekk. Vinterdekk leveres med pigghjul fremme og inner tvilling bak. Ytre tvilling leveres med vinterdekk uten pigg. Leveres med piggekjetting avtalt med kunde i henhold til krav.

1.5 Kraftuttak.

Originalt girkasse montert kraftuttak, tilpasset turtall og kraftbehovet for brannpumpen skal leveres. Det er viktig at kraftuttaket har stor nok ytelse til brannpumpa, og at det er beregnet for kontinuerlig drift.

1.6 Eksos.

Skal legges frem på en måte som gjør at pumpefører ikke blir eksponert for eksos.

1.7 Bremsr.

2-krets trykkluftbetjente ABS. Motorbrems. Håndbrems på alle 4 hjul. Inntak for tilkobling av trykkluft til bilens bremsesystem plasseres i nærheten av fordør venstre side sammen med 220 V inntak.

1.8 Diesel tank.

Størrelse spesifiseres.

1.9 Vekter.

Med tilbudet skal det følge med vektberegninger som angir aktuell utrykningsklar vekt. Samt tegninger som viser bilens utvendige mål, akselavstand.

1.10 Vinsj.

Bilen leveres med vinsj egnet for hurtigfrigjøring, ca. 5-6 tonn. Leveres med vire. Det ønskes fjernbetjening med min. 10 m. kabel.

1.11 Slepefeste

Det monteres krok eller lign. som muliggjør innfesting av slepestropp.

1.12 Adkomst til fører og passasjerplass

Da biler med 4x4 erfaringsmessig får en høy bakkeklaring, er det viktig at dette tas hensyn til med tanke på adkomst til fører og passasjerdel i førerkabin.

1.13 Varsellamper ved førerplass for følgende utstyr:

Lysmast

Pumpe

Skapdører / utstyrs rom

1.14 Original montert utstyr.

Chassiset skal som et minimum være utstyrt med følgende utstyr fra fabrikk:

- Diff.sperre på for og bakaksel samt senterdifferensial.
- Anti-spin hvis dette kan leveres
- ABS bremsr.
- Kjørelys.
- DAB radio.
- Ryggealarm og ryggekamera.
- Turteller
- Hjulmutterbeskyttelse – fremre hjul.
- Solskjerm



KRISTIANSDSREGIONEN
BRANN OG REDNING IKS

Postboks 250 - 4663 Kristiansand
Tlf. 478 14 000 - post@kbr.no
Hovedkontor: Torridalsveien 39, Kristiansand

- A/C ønskes hvis mulig. Spesifiseres som opsjon.

2. PÅBYGG

2.1 Oppbygning.

Tankpåbygg i helt rustfritt materiale som tilfredsstiller transport av drikkevann. Dokumentasjon på at tanken er godkjent for transport av drikkevann og varigheten av denne må dokumenteres skriftlig.

2.2 Innvendig kledning/utstysrom.

Alle utstysrom skal være utformet slik at de tørker raskt opp etter rengjøring. I tillegg skal de være utstyrt slik at man unngår inntrenging av vann, salt og veistøv fra veibanen. Løsning beskrives.

2.2 Utstysrom bak og på siden.

Det skal være utstysrom minimum på begge sider bak. Disse ønskes levert med aluminiums sjalusidører med utvendig rørhåndtak, fjærbelastet opprullsmekanisme og nedfellbare trappetrinn.

Dør til pumperom bak ønskes levert med topphengslet dør.

2.3 Innvendig kledning/utstysrom.

Alle utstysrom skal være utformet slik at de tørker raskt opp etter rengjøring. I tillegg skal de være utstyrt slik at man unngår inntrenging av vann, salt og veistøv fra veibanen. Løsning beskrives.

2.4 Utstysrom mellom for- og bakhjul.

Det monteres utstysrom i rustfritt materiale med topphengslet luke mellom for og bakhjul.

2.5 Innredning.

I tilbudet skal det være med 1 stk. utsvingbar vegg, 1 stk. uttrekk for bærbar pumpe (pumpe leveres av KBR), 1 stk. uttrekk rigget for pressluftapparater og flasker, 3 stk. hyller, 3 stk. plastkasser i reol, 2 ½ stk. slangereoler i aluminium med bøyle + nødvendig festeklammer for strålerør og armatur mm. Monteres i samråd med KBR.

2.6 Takplate.

Tanktoppen skal ha sklisikkert belegg.

2.7 Topprekkeverk.

Det skal monteres toppprekkeverk, med arbeidslys (LED) integrert. Min. 2 stk. på hver side.

2.8 Oppgangsstiger.

Oppgangsstige til tak montert på bakveggen. På taket skal det monteres en bøyle for å lette oppstigningen. På andre siden monteres kum stige.

2.9 Skjermer/skvettlapper.

For bakhjul monteres skjermer, samt skvettlapper av gummi. Skvettlapper fremme. Det er viktig at baksjermer har en slik utforming at de tåler en kjettinglenke som slenger pga. brudd, og at de kan skiftes ut på en enkel og økonomisk måte.

2.10 Innfesting.

Tankpåbygget festes til rammen på en måte slik at vridninger i chassiset overføres til påbygget. All innfesting skal være henhold til anvisninger fra, og i samarbeid med chassisleverandøren

2.11 Farge.

Påbygget skal være av fargen rød RAL3000.

2.12 Slangetrommel i pumperom.

Trommelen utstyres med minimum 60 meter smidig og egnet slange. Utstyres med strålerør med kombinert tåke/ stråle og regulerbar vannmengde. Vann mengder skal oppgis ved ulike trykk. Bilens pumpe må tilpasses dette. Elektronisk tilbakerulling.

3. VANNTANK

3.1 Volum.

Vanntanken skal ha et volum på minimum 8000 liter. Vanntanken skal være utstyrt med "bunntro" nær pumpen.



**KRISTIANSDSREGIONEN
BRANN OG REDNING IKS**

Postboks 250 - 4663 Kristiansand
Tlf. 478 14 000 - post@kbr.no
Hovedkontor: Torridalsveien 39, Kristiansand

3.2 Utførelse.

Vanntanken og utstyrsrom ønskes utført som en enhet. Vanntanken skal utstyres med solide løfteører for lett demontering ved eventuell reparasjon.

3.3 Skvalpeskott.

Vanntanken skal leveres med nødvendig antall skvalpeskott for å beholde stabiliteten på kjøretøyet under alle kjøreforhold.

3.4 Mannlokk.

Vanntanken skal ha mannlokk med hurtiglås, som også fungerer som en sikkerhetsventil ved fylling av tank.

3.5 Overløpsrør.

Vanntanken skal ha overløpsrør med nødvendig dimensjon for å unngå sprengning av tanken ved fylling fra hydrant.

3.6 Nivåmåler.

Vanntanken skal ha elektronisk nivåmåler, med akustisk varsling ved $\frac{1}{4}$ nivå, samt avlesningsinstrument plassert på betjeningspanel i pumperom. Tanknivå skal vises med lys på utsiden av tank begge sider.

3.7 Tank.

Tanken skal være godkjent for frakt av drikkevann. (Brukte tanker som har fraktet olje/drivstoff vil ikke bli vurdert).

3.8 Automatisk tankfylling

Vann inntakene til bilens vanntank skal ha automatisk tankfyllingsstopp. Ventil som stenger automatisk når vanntank er full. Åpner igjen automatisk ved gitt nivå.

4. PUMPE

4.1 Type.

Hekk montert pumpe med normaltrykk/ mellomtrykksdel. Må tilpasses slik at 60 meter slangetrommel kan benyttes. Pumpen skal være en godt utprøvd type av anerkjent fabrikat med godt utbygd servicenett i Norge. Pumpen skal styres med oversiktlig betjeningspanel som skal være merket med tydelige og lettfattelige symboler.

4.2 Ytelse.

Pumpen skal ha en ytelse på min. 3000 l/min ved 10 bar ved sug fra tank.

Pumpen skal ha evakueringspumpe slik at pumpen kan brukes til sug fra åpen kilde etc. Leveres med komplett sugepakke.

4.3 Drift.

Bilens kraftuttak skal tilpasses pumpens ytelse slik at motoren arbeider i det gunstigste turtallsområde.

4.4 Frostsikring.

Pumpen skal være utstyrt med varmekappe el, som skal sørger for oppvarming av pumpen vinterstid, og fungerer som ekstra kjøling ved hardkjøring sommerstid.

4.5 Betjening.

Pumpens betjeningsorganer/instrumenter er plassert i pumperommet bak i bilen. En person skal lett kunne ha oversikten/kontrollen med pumpekjøringen.

4.6 Instrumenter.

Betjeningspanelet ønskes utstyrt med følgende instrumenter:

- mano-/vakuummeter
- trykkmanometere
- vanntanknivå
- timeteller for pumpe
- pumpe temperatur
- kontrollampe for innkoplet kraftuttak
- Kjølevannstemperatur for bilmotor
- oljetrykksmåler for bilmotoren



**KRISTIANSDSREGIONEN
BRANN OG REDNING IKS**

Postboks 250 - 4663 Kristiansand
Tlf. 478 14 000 - post@kbr.no
Hovedkontor: Torridalsveien 39, Kristiansand

5. RØROPPLÉGG

5.1 Utførelse.

Alle rørføringer skal være utført i rustfritt stål, og være riktig dimensjonert

5.2 Inntak til vanntank/ pumpehus

- 2 stk. 2 ½" inntak til vanntank med kulekran, sil og NOR lås 1. Drenering for trykkavlastning.
- 1 stk. sugeinntak fra åpen kilde med spjeldventil, Storz kupling, sil og blindlokk.

5.3 Uttak fra pumpe

- 4 stk. 2 ½" trykkuttak med rattventiler og NOR lås 1. Utsyres med drenerings/ trykkavlastnings ventil, kuleventil.

6. ELEKTRISK UTRUSTNING, 24 volt

6.1 El. Sentral.

Sikringer og releer for det elektriske anlegget på påbygget skal plasseres lett tilgjengelig. Med bilen skal følge kopling-/strømløpsskjema med norsk tekst for enkel feilsøking.

6.2 Hovedstrømbryter

Det monteres hovedstrømbryter over radiohakk.

6.3 Blålys.

Leveres i henhold til NS 11060:2019, pkt. 4.12.2.

6.4 Sirene.

Leveres i henhold til NS 11060:2019, pkt. 4.12.1.

6.5 Kompressor horn

Monteres 2 stk horn i grillen.

6.6 Belysning i utstyrsrom.

Leveres i henhold til NS 11060:2019, pkt. 4.7.2.

6.7 Arbeidslys/ryggelys.

På bakveggen skal det monteres 2 stk. arbeidslys med egen bryter i førerhus, disse lysene tilkoples også bilens revers, og benyttes som ryggelys. Øvrig arbeidslys rundt kjøretøy i henhold til NS 11060:2019, pkt. 6.4.3.

6.8 Ryggevarsler.

Det monteres akustisk ryggevarsler.

6.9 Ekstralys "1000 metre".

2 stk. hjelpefjernlys fortrinnsvis plassert i solskjerm. Bryter på bilens dashboard..

6.10 Vanlig lysutrusting/sidemarkeringslys.

Vanlig lysutrusting monteres i henhold til kjøretøyforskriftene.

6.11 Samband.

Montering av nødnettradio tilkoblet kartverk for statusmeldinger mm (radio leveres av KBR).

6.12 Kartverk.

Kjøretøyet leveres med Locus transmobile 7.

6.13 Lysmast.

Lysmast i LED utførelse. Spesifiseres. Ønskes med rotasjon ca.6 meter over bakkenivå. Betjeningsbryter på pumpepanel. Akustisk varsel når lysmast er oppe og bilen settes i gir.

7. ELEKTRISK UTRUSTNING, 220 volt.



**KRISTIANSDSREGIONEN
BRANN OG REDNING IKS**

Postboks 250 - 4663 Kristiansand
Tlf. 478 14 000 - post@kbr.no
Hovedkontor: Torridalsveien 39, Kristiansand

7.1 Batterilader.

Elektronisk vedlikeholdslader monteres. Denne må være tilpasset bruk av kartverk mm.

7.2 Tilførsel.

Kontakt for tilførsel av 220 volt plasseres sammen med luftpåfylling ved eller i nærheten av førerdør. Førerdør skal kunne være lukket når luft og strøm er tilkople. Strøm og lufttilkoblingen skal frigjøres automatisk når bilen startes.

7.3 Stikkontakter.

Det monteres 2 doble 220 volt stikkontakter innvendig i bakkant av førerhus.

7.4 Bærbare lykter.

Det monteres 2 stk. oppladbare lykter med lader av type Mica IL 60 LED i førerhuset. Stikkontakter for disse må ha en utforming som gjør at de ikke kan ramle ut og utgjøre en trafikkfarlig situasjon.

8. LAKKERING

8.1 Førerhus.

Førerhuset leveres ferdig lakkert fra chassis leverandøren.

8.2 Farger.

Førerhus inkl. stigtrinn, støtfanger samt påbygg lakkeres med rød farge. RAL 3000.

8.3 Merking.

Bilen merkes med tre logoer (KBR logo), bil nr. K44, Iphone 110. Kristiansandsregionen brann og redning – på begge sider på tank. reflekstape i sjakkemønster på førerhytte, Fiskebein mønster bak. Videre etter avtale.

Merking i henhold til NS 11060:2019, pkt. 5.2.1-5.2.5, prises som opsjon.

9. UNDERSTELLSBEHANDLING

9.1 Førerhus.

Førerhuset understellbehandles av leverandør.

9.2 Påbygg.

Påbygget understellbehandles under alle trinn i byggingen. Når hele bilen er ferdig sprøytes hele underdel av påbygget med en tykk understells masse som beskytter hele underdelen mot mekanisk påkjenning og korrosjon.

10. Annet

10.1 Dokumentasjon.

Dokumentasjon av bil og utstyr skal leveres på norsk. Dokumentasjonen skal også inkludere en enkel oversikt over egenkontroll og vedlikeholdsrutiner.

10.2 Opplæring

Leverandør står for nødvendig opplæring av våre mannskaper når det gjelder bruk og vedlikehold.

10.3 Garanti

Leverandørens garanti betingelser skal spesifiseres i tilbudet.

10.4 Diverse

Det monteres hjelmholdere 2 stk. mellom stoler i førerhytte.

10.5 Serviceavtale

I tilbudet skal det inngå en femårig service- og vedlikeholdsavtale som omfatter både chassiset og påbygget. Oppgis i dagens kroneverdi. Serviceavtalen skal inngå i tilbudsprisen og spesifiseres.

Vi ber om at leverandøren oppgir timepris på service, for tilfeller hvor det er aktuelt med service som ikke dekkes av garanti eller serviceavtale. Vennligst oppgi responstid etter at servicebehovet er meldt.