

Algemene eisen voor een tankautospuut

Elke tankautospuut dient te voldoen aan de meest recente van toepassing zijnde wettelijke eisen, hieronder vallen o.a. voertuig reglement, milieu eisen, CE-markering (o.a. Machinerichtlijn 2006/42/EG, de Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU, de EMC richtlijn 2004/108/EG) en (N)EN-normeringen.

Indien de regelgeving tussentijds wordt aangepast dient de fabrikant binnen 3 maanden na ingangsdatum/harmonisatie de wijzigingen te hebben doorgevoerd.

Eventuele ontheffingen, ten behoeve van het gebruik als brandweervoertuig, dienen bij de type- en/of kentekenkeuring vóór de aflevering van het voertuig toegekend te zijn.

TE.01

De tankautospuut dient te voldoen aan alle van toepassing zijnde normen en paragrafen genoemd in de NEN EN 1846 deel 1, 2 en 3. Het betreft hier de laatst bekende uitgave, geldig op het moment van productie en uitlevering van het voertuig.

Het voertuig wordt voorzien van brandweer striping conform de voorschriften BZK/Instituut Fysieke Veiligheid, meest recente versie, inclusief teksten en contourmarkering. Het voertuignummer en postnaam wordt door de opdrachtgever opgegeven. Kwaliteit striping, product 3M of Avery (www.brandweersstriping.nl). Eventuele reclame uittingen zijn niet retroreflecterend uitgevoerd, maximaal 100 cm² per zijde en mag de herkenbaarheid van het voertuig niet aantasten. Daarnaast

TE.02

Alle geleverde voertuigen zijn identiek, aanpassingen/modificatie in overleg met opdrachtgever.

TE.03

De Veiligheidsregio Drenthe hecht veel waarde aan letselpreventie voor inzittenden van tankautosputen. Om die reden zal extra aandacht besteed worden aan de volgende onderwerpen:

- Veiligheidsgordel comfortabel kunnen dragen (uitgangspunt minimaal P95 figuur).
- Geen "out of position" aan hoeven nemen voor het uitvoeren van neventaken.
- Bij inbouw van apparatuur wordt rekening gehouden met botsveiligheid.
- Alleen zitposities in of tegen de rijrichting, dus niet schuin.
- Er moet voldoende bewegings- en overlevingsvrijheid zijn (uitgangspunt minimaal P95 figuur).

TE.04

De definitieve indeling en de wijze van de inbouw wordt in een speciaal daarvoor te beleggen bekappingsgesprek in nauw overleg bepaald met de opdrachtgever middels een 3-D presentatie. Indien de bekappingslijst gedurende de looptijd wijzigt dien er een nieuw bekappingsgesprek te worden gevoerd. De opdrachtgever geeft per jaar aan indien dit van toepassing is.

TE.05

Elk voertuig wordt op basis van aanbestedingeisen, gunning, wet- en regelgeving, enz. opgeleverd door een afvaardiging van de opdrachtgever. De afvaardiging bestaat uit maximaal 4 personen. De oplevering vindt plaats in aanwezigheid van een afvaardiging van de opdrachtnemer. De eventuele reis- en verblijfskosten zijn voor rekening van de opdrachtnemer.

TE.06

Tot bovengenoemde oplevering behoren ook een statische kantelhoektest, praktische aanrijd-, schans-, en afrijdhoek- en torsietest, geluids- lichtsterktemetingen, pomp en duurttest, zoals die in NEN-EN 1846-X zijn voorgeschreven. Daarnaast zal het voertuig worden gecontroleerd op wiel, as en totaallast. De opdrachtnemer voert deze wegingen en testen uit in het bijzijn van de opdrachtgever. De opdrachtnemer faciliteert in de testen. De opdrachtnemer levert van elk voertuig, van elke test, een rapportage en/of certificaat. De kosten voor deze testen zijn voor de opdrachtnemer.

Productdefinitie

TE.07

Overeenkomstig norm EN 1846-1:2011: Tankautospuut - EN 1846 – M-1 Urban

Uitgangspunten

TE.08

Het voertuig dient over 8 zitplaatsen te beschikken. (opstelling 2+2+4).

Het voertuig dient over voldoende kastruimte te beschikken om volgens de Standaard bekappingslijst TS VR Drenthe 012021 (bijlage 9) te kunnen worden bekapt. Daarnaast dient er vrije functionele ruimte over te blijven voor minimaal twee Euronormbakken van 600 x 400 x 320. Het inbouwen van de complete bekapping en de daartoe behorende uitrustingsstukken behoort tot de levering. De opdrachtgever houdt de vrijheid om de standaard bekappingslijst gedurende de looptijd van de aanbesteding aan te passen op gebied van uitvoering/merk/type. Indien er significante wijzigingen zijn wordt dit besproken met de opdrachtnemer en worden eventuele consequenties in kaart gebracht.

TE.09

De kastruimte dient volgens de laatste ergonomie, inzichten/uitgangspunten te worden ingedeeld.

TE.10

De leverancier dient bij de offerte een voorstel in, inclusief tekening, voor bekapping op basis van de gestelde eisen.

TE.11

Coderingen worden uitgevoerd volgens geldende ISO-normen en in de Nederlandse taal.

TE.12

Het voertuig wordt in de kleur brandweerrood RAL 3000 geleverd, de velgen zijn in de oorspronkelijke kleur. De kleur van de voorbumper, spatborden, spiegels, rolluiken en opstapkleppen maakt onderdeel uit van het totale design.

TE.13

De aanbieder/inschrijver respecteert de in- en opbouwvoorschriften van chassis-leverancier en alle afzonderlijke onderdelen- en componentenleveranciers. Bij aflevering van het voertuig wordt een schriftelijke verklaring meegeleverd van de chassisleverancier met daarin de bevestiging dat het voorstaande voertuig met verwijzing naar kenteken of chassisnummer is gebouwd conform voorschrift. Bij elk voertuig wordt een EG-verklaring van overeenstemming afgegeven. Alle van toepassing zijnde Europese Richtlijnen dienen daarop vermeld te zijn. Deze verklaring dient alle EG-verklaringen van overeenstemming van de toeleveranciers en de onderaannemers te overkoepelen.

TE.14

Het voertuig dient met Nederlands kenteken geleverd te worden, tenaamstelling kenteken volgens opgave van de opdrachtgever.

Gelijkwaardigheid en/of innovatie

TE.15 Alle onderstaande onderwerpen dienen te worden gezien als aanvulling en/of ter verduidelijking van hetgeen in de van toepassing zijnde normen en/of publicaties staat geschreven. Daar waar het mogelijk is om op basis van gelijkwaardigheid of innovatie een andere oplossing aan te bieden binnen de in dit bestek gestelde specificaties is dit toegestaan. U dient dit door middel van onderbouwing en eventueel voorzien van rapportage of schriftelijke verklaring aan te tonen. Innovatieve oplossingen worden op verzoek vertrouwelijk behandeld

Compleet voertuig

TE.16 De TS is met een maximale bezetting van acht personen, en toe- en uitgerust voor variabele voertuigbezetting, geschikt voor basisbrandweer zorg en grootschalig optreden. De tankautospuiter is een voertuig wat zowel in stedelijk als buitengebied inzetbaar is.

TE.17 Het voertuig is zodanig ontworpen en geconstrueerd dat gedurende de afschijvingstermijn van 15 jaar het geen nadelige gevolgen ondervindt van de repressieve taakstelling. Bijv. het veelvuldig rijden over verkeersdrempels.

TE.18 De cabine, inclusief het manschappendeel, dient geschikt te zijn om met volledige bemanning met natte uitrukkleding te vervoeren zonder dat daarbij zichtbelemmering voor de chauffeur optreedt.

TE.19 Het chassis is van het type 4 x 2

TE.20 Het GVW bedraagt maximaal 15.000 kg

TE.21 De wielbasis bedraagt maximaal 400 cm (tolerantie + 1% toegestaan)

TE.22 De achter opbouw is gemeten van het hart van de achteras maximaal 2.000 mm exclusief eventuele lichtmast en bumper

TE.23 Het voertuig heeft in onbeladen toestand een maximale hoogte, inclusief ARBO-ladder/zuigslangrek, van maximaal 340 cm (tolerantie van + 1% toegestaan).

TE.24 Het voertuig heeft in bepakte toestand, alle vloeiستoftanks gevuld en maximale bezetting een positief verschil van minimaal 500 kg met een tolerantie van 20% t.o.v. het toegestane GVW. Met betrekking tot technisch toelaatbaargewicht blijft er voor elke as een minimaal reserve van 10% t.o.v. het technisch toelaatbare gewicht. Hierbij is een tolerantie van -2% toegestaan.

TE.25 Bij acceptatie van het voertuig mogen de banden niet ouder zijn dan 1,5 jaar. De banden zijn van het type M+S

TE.26 Het voertuig dient aan de achterzijde voorzien te worden van 2 stuks bergingsogen, gemonteerd aan de kopse kant van de chassisbalken. Deze dienen geschikt te zijn om de krachten te kunnen verwerken om het/een voertuig uit slecht/zwaar terrein te kunnen bergen. In transporttoestand kunnen de harpsluitingen zodanig worden gepositioneerd dat deze niet trillen, draaien, enz. Aan de voorzijde van het voertuig dient een afsleepinrichting te zijn aangebracht t.b.v. een sleepstang met een oog. De afsleepinrichting is te gebruiken zonder demontage van accessoires.

TE.27 Het totale voertuig, met uitzondering van het chassis, is vrij van blindklinknagels (popnagels). Alle inbouw bevestigingsmaterialen zijn uitgevoerd in RVS. Opdrachtgever staat toe dat aluminium of kunststof gebruikt mag worden als bevestigingsmaterialen. Galvanische corrosie dient zo goed mogelijk voorkomen te worden.

Aandrijfmotor

TE.28 Er dient een mogelijkheid te zijn om het motormanagement te resetten waarbij fabrieksinstellingen worden teruggezet. Storingen en opgeslagen data kan alleen door de TD worden gereset.

TE.29 Het contactslot heeft de functie van hoofdschakelaar van het complete voertuig, met uitzondering van de te laden apparatuur.

TE.30 U geeft een omschrijving hoe temperatuursverhoging in de cabine door stralingswarmte van de motor zoveel mogelijk tot een minimum wordt beperkt.

TE.31 De motor heeft een zo groot mogelijk koppel bij een zo laag mogelijk toerental. Aan te tonen d.m.v. de koppelkromme. Af te geven door de fabrikant van de motor.

TE.32 Het motorvermogen dient tenminste 213 kW/ 290 pk te bedragen bij 1.150 Nm koppel (zonder koppelbegrenzing bij lege Ad-Blue tank)

TE.33 Het voertuig dient te zijn voorzien van snelheidsbegrenzing (dit zijn tevens de haalbare snelheden) met de volgende instelling:
Bij niet spoedeisende verkeersdeelname: 90 km/h
Bij spoedeisende verkeersdeelname (gebruik optische-en geluidssignalen): 110 km/h

TE.34 Brandstof: diesel

TE.35 Regeneren van de demper/roetfilter mag niet spontaan inkomen. Indien nodig volgt er een duidelijk akoestisch signaal wat middels een reset is uit te schakelen een optische signalering blijft zichtbaar op het dashboard/schakelaar.

TE.36 Bij te weinig additieven (zoals AdBlue) blijft de motor het volle vermogen leveren.

Transmissie, aandrijving en krachtafnemer (PTO)

TE.37 Rijdend blussen dient mogelijk te zijn (bijvoorbeeld ten behoeve van wegdek reinigen). Inschakeling hiervan gebeurt middels een schakelaar in het centrale bediendispley

TE.38 De transmissie is volautomatisch en is voorzien van een koppelmvormer en lock-up.

TE.39 Het inschakelen van de PTO is vanaf het pomppaneel alleen mogelijk met ingeschakelde handrem en versnellingsbak in stand neutraal.

TE.40 De overbrengverhouding van de PTO is afgestemd op het benodigde koppel en toerental t.b.v. aandrijving van het voertuig alsmede alle aangedreven opbouwcomponenten.

TE.41 De aandrijflijn is voorzien van een mechanisch sperdifferentieel, te bedienen vanaf het dashboard.

Brandstofvoorraad

TE.42 De brandstoftank en eventueel aanwezige additieventank, inclusief de respectievelijke vulopeningen, zijn door middel van maximaal 2 handelingen te openen, en zijn staande op het maaiveld te bereiken. De tanks worden voorzien van een duidelijke aanduiding met soort inhoud.

TE.43 De grootte van de brandstoftank en additieventank is ruimschoots voldoende om onder alle omstandigheden de gespecificeerde pompprestaties en alle andere bedrijfsomstandigheden gedurende minimaal 4 uur uit te voeren.

TE.44 De tankvulleiding kan een hoeveelheid van 60 l/min verwerken.

TE.45 De tankvulleiding is voorzien van een grofvuilfilter. De brandstoftank dient ook middels een jerrycan afgevuld te kunnen worden. De vuldop is voorzien van een voorziening tegen zoekraken.

Voertuigaccu's

TE.46 De accu's zijn van het type onderhoudsvrij en dienen zonder gebruik te maken van gereedschap te kunnen worden gecontroleerd. Daarnaast dienen deze zonder gebruikmaking van speciaal gereedschap te kunnen worden vervangen.

TE.47 Er wordt een noodstartvoorziening aangebracht bestaande uit een NATO starthulpaansluiting en deze is in de directe omgeving van de accu geplaatst. Een 6 m starthulpkabel maakt deel uit van de levering van de tankautospuut.

TE.48 De voertuigaccu's zijn buiten de cabine en buiten het motorcompartiment geplaatst op een goed geventileerde en voor onderhoud bereikbare plaats. De temperatuur van deze ruimte komt overeen met de omgevingstemperatuur waarin het voertuig is gestald. De accu's zijn bij oplevering niet ouder dan 12 maanden.

Acculader

TE.49 De capaciteit van de acculader is in overeenstemming met de benodigde capaciteit aan stroomverbruik tijdens het laden.

TE.50 Voertuig is voorzien van een ingebouwde druppellader met overlaadbeveiliging

TE.51 De acculader wordt gevoed door de walaansluiting en schakelt uit bij afkoppeling van de walaansluiting.

Remsysteem

TE.52 Het voertuig is voorzien van een aansluiting op een extern drukluchtnet en voorzien van beveiliging tegen starten bij aangekoppeld extern drukluchtnet.

TE.53 Het aangekoppelde externe drukluchtnet voedt de voorraadtanks van het voertuigeigen remsysteem en houdt de druk ervan op bedrijfsremdruk. De aansluiting voor externe lucht dient voor de luchtdroger te worden geplaatst

TE.54 De aansluiting op een extern drukluchtnet is van een snelkoppeling (RettBox-Air) voorzien en in de directe omgeving van de 230 V wisselspanning walaansluiting aangebracht, zie eis TE.76

TE.55 Het luchtremsysteem is zodanig uitgevoerd dat, zonder enige externe luchttoevoer en met lege remluchtketels, binnen 60 seconden na het starten van de rijmotor het voertuig daadwerkelijk in staat is veilig aan het verkeer deel te nemen. Eventuele waarschuwingen in het display zijn niet van toepassing.

Elektrische installatie

TE.56 Alle laadapparatuur, adapters, omvormers, enz. worden zodanig gemonteerd dat geen schade kan optreden door warmte ontwikkeling.

TE.57 Alle verlichting in manschappencabine, opbouw en extra naast originele cabineverlichting aangebrachte verlichting is van het type LED.

TE.58 De delen van de elektrische installatie in de cabine en in de materieelruimte zijn minimaal uitgevoerd in IP 54 conform geldende normering. Alle componenten buiten de cabine en materieelruimte moeten worden uitgevoerd in IP 55 conform geldende normering.

TE.59 De aanduidingen van de zekeringen en installatieautomaten dienen duidelijk en onuitwisbaar in de Nederlandse taal te zijn uitgevoerd.

TE.60 Het elektrische 24 volt hoofdsysteem is beschermd door een piekspanningsbegrenzer.

TE.61 Bij ingeschakeld contact, brandt automatisch de dimverlichting (dimlichtschakelaar staat standaard op 'AAN'). De dimverlichting moet uitschakelbaar zijn middels deze schakelaar.

TE.62 Elektrische circuits zijn zodanig ontstoord dat zij geen storing veroorzaken ten gevolge van elektromagnetische interferentie (conform ECM-richtlijn 2004/108/EG en bijbehorende EN-normen).

TE.63 Elke elektrische verbruikseenheid is afzonderlijk gezekeerd. Toelaatbare belastingen te berekenen conform NEN-EN-IEC 60204-1.

TE.64 De plaats van de elektra kasten is op een componenten tekening van het voertuig aangegeven.

TE.65 De hoofdschakelaar vormt een onderdeel van de leveringsomvang van het chassis, en dient via het contactslot geschakeld te worden. Stroom vragende componenten in het voertuig dienen van stroom voorzien te blijven. Hierbij moet gedacht worden aan MDT, transmissie, voertuigcomputers, etc. etc.

TE.66 De hoofdschakelaar is zodanig zwaar bemeten dat het maximale stroomverbruik van de installatie over de schakelaar kan worden geleid zonder dat door temperatuurverhoging in de schakelaar schade optreedt.

TE.67 Scheiden onder volle belasting levert geen schade aan de schakelaar op. Naast de voertuig alarmverlichting dienen enkele componenten te worden voorzien van een constante voeding. Zie hiervoor bijlage 'Inbouwvoorschriften communicatie en informatie apparatuur VR Drenthe'. Bijlage 10.

TE.68 Het voertuig is voorzien van 230 Volt wisselspanning walaansluiting met LED-indicator en aardlekschakelaar, gepositioneerd rechts nabij de bestuurdersdeur. De aansluiting is gecombineerd met de luchtaansluiting (Rettbox-Air) en voorzien van een startbeveiliging. De opdrachtnemer levert tevens een laadsnoer met stekker (uitvoering in overleg met opdrachtgever)

TE.69 In de opbouw en in de bestuurderscabine worden t.b.v. opladen portofoons, handlampen, warmtebeeldcamera, meetapparatuur, enz. diverse aansluitingen aangebracht conform 'Inbouwvoorschriften communicatie en informatie apparatuur VR Drenthe' bijlage . De VRD levert de benodigde laders aan. Na afschakelen van de walstroom worden deze compenten 24 Volt geladen. Indien apparatuur 12 Volt moet worden geladen dient er een omvormer 24 Volt-12 Volt te worden toegepast.

TE.70 Het elektrische 24 volt hoofdsysteem is beschermd door een onderspannings beveiliging zodat starten altijd mogelijk is.

TE.71 De manschappencabine is voorzien van een elektrische koellade of een koelbox. Deze is voorzien van een afvoer van condenswater en heeft een inhoud voldoende voor 24 blikjes van 33 cl.

TE.72	Koelbox/koellade is voorzien van een constante voeding
TE.73	Het voertuig is voorzien van airco/climate control met voldoende capaciteit om de bestuurderscabine en manschappencabine te ontwasemen. Tevens is het voertuig voorzien van voorruitverwarming. Doel hiervan is om voor de chauffeur een onbelemmerd zicht te garanderen wanneer het personeel met vochtige kleding in het voertuig aanwezig zijn.
TE.74	Naast de voorgeschreven verlichting zijn aan de voorzijde van het voertuig mistlampen aanwezig.
TE.75	Het voertuig is links en rechts voorzien van verlichting die de bestreken baan van de achteras verlicht en welke automatisch inschakelt bij het inschakelen van de achteruitrijdversnelling. Tevens is deze verlichting inschakelbaar van de bestuurdersplaats. Deze verlichting mag gecombineerd zijn met de rondom grondvlakverlichting.
TE.76	De werkverlichting schakelt automatisch uit bij een snelheid van 30km/h in plaats van handrem gestuurd. Bij zowel wegdek reinigen als het rijdend 'blussen' is deze handmatig weer in te schakelen.
TE.77	Aan alle zijden van het voertuig is grondvlakverlichting aanwezig met een verlichtingssterkte van minimaal 60 lux op het grondvlak op een afstand tot 3 meter vanaf het voertuig. De verlichting treedt in werking zodra de rolluiken geopend worden maar kunnen tevens ingeschakeld kunnen worden d.m.v. een schakeling op het pompdashboard of in de bestuurderscabine. De schakeling is als hotelschakeling uitgevoerd. Bij het toepassen van niet geïntegreerde armaturen is er een (RVS) bescherming aangebracht tegen beschadigingen.
TE.78	Op het centrale bedienings- en besturingssysteem in de cabine dienen minimaal de volgende waarschuwingssignalen/lampen te worden gemonteerd t.b.v. het aangeven van de volgende signalen t.w.: - lichtmast niet juist of niet volledig ingepakt tevens met een akoestisch signaal tussen de 70 en 80 dB(A); - openstaande opstapplateaus/luiken; - niet deugdelijk afgesloten inventariskasten en pompbedieningsruimte; - ingeschakeld zijn van de werk-, kast-, grondverlichting, blauwe en oranje verlichting, sirene, PTO en uitgeschoven ARBO-ladderrek en lichtmast. Een extra gezekerde aansluiting 24 Volt met +30A zekering en +15A zekering is voorbereid op een centrale plaats in de manschappencabine. Tevens is er in de opbouw, centraal gelegen, in de nabijheid van K1-K2 en K5-K6 een 24 Volt en 230 Volt centraal doos geplaatst welke is aangesloten op de walvoeding. Deze aansluitingen zijn vermeld op de schema's en is middels een stekkerblok op een centrale technische plaats in de cabine aangebracht.
TE.79	Schema's en tekeningen voor chassis en opbouw De volledige werking-, stroomkring- en leidingschema's van het gehele voertuig, onder vermelding van de kleur- en/of alfanumerieke codering, voldoen aan de eisen gesteld in NEN-EN-IEC-60204-1 en NEN-EN-IEC 61082-1:2015 en de daarin genoemde relevante normen vormen een onderdeel van de levering.
TE.80	Voertuig specifieke installaties / bedrading dient aan voorschriften voor voertuig te voldoen.
TE.81	Van alle toegevoegde elektrische schakelingen worden werkings- en stroomkringschema's meegeleverd.
TE.82	Een componententekening waarop alle zekeringkasten, schakelkasten, bedieningstableaus, schakelaars en dergelijke van het voertuig zijn aangegeven vormt een onderdeel van de levering.
TE.83	Bedrading Teneinde overbelasting van de elektrische bedrading van het chassis te voorkomen dienen elektrische installaties die toegevoegd worden aan het elektrische systeem van het chassis te worden opgebouwd volgens de opbouwrichtlijnen van de chassisleverancier. Zie ook eis TE.19 Toelaatbare belasting te berekenen conform NEN-EN-IEC 60204-1. Voertuig specifieke bedrading dient aan voorschriften voor voertuig te voldoen.
TE.84	Elektrisch leidingnet en componenten zijn overzichtelijk geplaatst.
TE.85	De leidingen zijn zo gemonteerd dat er geen mechanische beschadigingen kunnen optreden ten gevolge van trillingen en/of mechanische belastingen.
TE.86	Verbindingen tussen leidingen en stroomverbruikers/schakelmaterialen, alsmede tussenleidingen onderling, zijn tot stand gebracht met behulp van klemkabelschoenen, klemkabelogen en/of klemblokken. Snijblokken worden niet toegepast.
TE.87	Kabels veroorzaken bij de afmontage op kasten/armaturen geen trek op de doorvoerwartels/klemkabelschoenen/klemblokken.
TE.88	Alle elektrische bedrading in het voertuig is met kleur en/of alfanumeriek gecodeerd overeenkomstig de installatietekeningen en werkschema's.
TE.89	De leidingen worden niet op trek belast.
TE.90	Alle verbindingen naar massa zijn door middel van massaleidingen tot stand gebracht. Verbindingen naar massa voldoen aan specificaties van NEN-EN-IEC 60204-1.
TE.91	Alle bedrading in de cabine is uit het zicht weggewerkt.
TE.92	<u>Voertuig/-manschappencabine</u> Ter info vooraf: Voertuigcabine : de cabine zoals deze op het chassis geleverd wordt. Manschappencabine: het aangebouwde deel ter vervoer van manschappen e.d. Cabine : de volledige cabine van het voertuig (2+2+4) De gehele cabineconstructie is zodanig versterkt met geschikte materialen, dat door deformatie van de cabine tengevolge van omvallen van het voertuig, de inzittenden geen gevaar lopen. De cabineversterking biedt grote bescherming aan de inzittende bij een frontale of zijdelingse aanrijding. De cabine voldoet aan de ECE R29, een verklaring wordt bij aflevering van elk voertuig meegeleverd.
TE.93	Binnen de VRD is er veel aandacht voor veiligheid en arbeidshygiene. Bij het ontwerp en inrichting is hier sterk rekening mee gehouden. U geeft aan hoeverre u rekening houdt met de aanbevelingen uit het rapport van het IFV 'Risico's inzittenden brandweervoertuigen bij ongevallen' dd 10 juli 2013. De manschappencabine is niet voorzien van enige stoffering en is derhalve eenvoudig te reinigen.

- TE.94 De cabineindeling- en inrichting is zodanig uitgevoerd dat er vanuit de manschappencabine maximaal zicht naar voren is. Er worden geen componeten of bekappingsdelen geplaatst in de open ruimte tussen de voertuigcabine en de manschappencabine.
- TE.95 In de bestuurders- en manschappencabine moet een gelijkmatige warmteverdeling worden gegarandeerd.
- TE.96 De verlichting in de cabine dient zowel centraal op het voertuigdashboard als bij de portieren in de manschappenruimte en of de console zoals beschreven onder TE.116 te bedienen te zijn. De schakelaar op het voertuigdashboard moet de overige schakelaars kunnen overrulen.
- TE.97 De verlichtingssterkte in de manschappencabine bedraagt minimaal 60 lux op de cabinevloer en minimaal 100 lux op 20 cm boven de zitplaatsen. De verlichting is uitgevoerd in een dag/nacht kleur. Ter plaatse van de bevelvoerder, op of nabij de A-stijl, is een kaartleeslamp (LED) geplaatst.
- TE.98 De opstaptredes naar de manschappencabine zijn voorzien van voldoende verlichting.
- TE.99 In de manschappencabine bevindt zich een console met daarin links en rechts een richtingaanwijzer- en remlichtsignalering gemonteerd. Uitvoering niet verblindend.
- TE.100 De cabinedeuren zijn afsluitbaar middels centrale vergrendeling, bediend met radiografische afstandsbediening en via de sleutel van de bestuurderscabine, dit dient "fail-safe" te zijn uitgevoerd. Bij storing kunnen de sloten van de cabine en opbouw handmatig worden vrij gezet.

- TE.101 De cabinedeuren zijn afsluitbaar middels centrale vergrendeling, bediend via een schakelaar op het pompdashboard.
- TE.102 In de cabine zijn bij de voorruit tenminste 2 doeltreffende zonnekleppen gemonteerd.
- TE.103 Aan de voorzijde is op de cabine een zonneklep gemonteerd.
- TE.104 In het dashboard is af fabriek radio/USB (DAB+) gemonteerd met 2 extra speakers in de manschappencabine.
- TE.105 Aan weerszijden van de deuren naar de manschappencabine zijn verticale instapgrepen gemonteerd, afgewerkt in een opvallende kleur. Langs het plafond loopt over de gehele breedte van de manschappencabine een grijpstang in dezelfde kleur als de overige grijpstangen in de manschappencabine.
- TE.106 De bestuurderscabine en eventueel aangebouwde manschappencabine kan door één persoon met een handpomp worden gekanteld. De kantelinstallatie is voldoende gedimensioneerd voor het kantelen van de betreffende cabine inclusief het gewicht van de inventaris. De gekantelde cabine is beveiligd tegen onbedoeld terugvallen, waarbij de cabine steun 'vast' onder de cabine is gemonteerd.
- TE.107 Tussen de stoelen in de voertuigcabine is een zogenaamde documentenbak of 'action-tower' gemonteerd, eventueel gecombineerd met eis TE.108 en gelaatstuk, portofoons, lampen, enz. De inbouw mag niet ten koste gaan van de fysieke communicatie tussen de manschappen en bevelvoerder/chauffeur. Uitvoering en in overleg met opdrachtgever. De leverancier doet een voorstel.
- TE.108 T.b.v. de bestuurder en bevelvoerder dient in de omgeving ervan een aparte opbergruimte of steun te zijn voor een helm. De locatie wordt aangegeven op de bij de offerte meegeleverde indelingskening van de cabine.
- TE.109 Tussen de stoelen in de manschappencabine, welke tegen de rijrichting zijn geplaatst, is een zogenaamde documentenbak of 'action-tower' gemonteerd gecombineerd met o.a. plaatsing van portofoons, handlampen enzovoorts. De inbouw mag niet ten kosten gaan van de fysieke communicatie tussen de manschappen en bevelvoerder/chauffeur. Uitvoering en positie in overleg met opdrachtgever. De opdrachtnemer doet een voorstel.
- TE.110 De vloer in de manschappenruimte is slijtvast, volledig vlak en voorzien van antislip(materiaal), uit 1 deel gevormd en eenvoudig te reinigen. Er kan geen water in naden en of tussen vloerdelen lopen.
- TE.111 Het cabinedak is geschikt voor de plaatsing van antennes. Montage en plaatsing conform bijlage 'Inbouwvoorschriften communicatie en informatie apparatuur VR Drenthe', bijlage 10.
- TE.112 Alle zijramen zijn uitgevoerd als gelaagd veiligheidsglas of voorzien van een folie tegen versplinteren. De folie voldoet minimaal aan de NEN-EN12600:2003. Een verklaring wordt bij aflevering meegeleverd.
- TE.113 De vering van de manschappencabine is afgestemd op het maximale cabinegewicht inclusief bekapping en bemanning.

Spiegels, ramen, verbeterd zichtstelsel

- TE.114 Het voertuig is voorzien van een zogenaamd birdview stelsel. Het scherm wordt gemonteerd in of op het dashboard, in een duidelijke zichtlijn van de chauffeur (exakte positie in overleg met opdrachtgever).
- TE.115 Het scherm heeft een zogenaamde split-screen functie met een constante birdview weergave en een variabele weergave van de gekozen rijrichting. De camera's hebben een beeldkwaliteit van minimaal 290.000 pixels en een kijkhoek (horz./vert.) van 185/140 graden. Het display heeft een formaat van minimaal 7", een beeldverhouding van 16:9 en een resolutie van 800x480 pixels.
- TE.116 De hoofdspiegels zijn zonder belemmering en onder alle omstandigheden bruikbaar (vorst, regen e.d.). De hoofdspiegels zijn vanaf de bestuurderszitplaats elektrisch te verstellen.
- TE.117 De ramen in de bestuurderscabine zijn elektrisch bedienbaar, het bijrijderraam is ook vanaf de chauffeursstoel te bedienen.
- TE.118 De ramen in de deuren van de manschappencabine dienen als zakkende ramen te worden uitgevoerd en in geopende stand als vluchtopening te kunnen worden gebruikt. De opening is voldoende groot om een P95 persoon door te laten.
- TE.119 Alle ramen in manschappenruimte zijn uitgevoerd als donker gekleurd en maximaal zonwerend. Het is toegestaan een combinatie te maken met eis TE.112.
- TE.119 De zijramen in de bestuurderscabine zijn uitgevoerd als getint en maximaal zonwerend. Het is toegestaan een combinatie te maken met eis TE.112. De lichtdoorlaat voldoet aan de geldende wetgeving. Een verklaring van het percentage lichtdoorlaatbaarheid en voldoen aan wetgeving wordt meegeleverd.

Zitplaatsen

- TE.120 De zitplaats van de chauffeur is luchtgeveerd. Voorzien van demping, welke eenvoudig is in te stellen en 'vast te zetten'. De zitplaats van de bijrijder/bevelvoerder is een verstelbare niet luchtgeveerde uitvoering. De originele, af fabriek, geplaatste slede, dient volledig benut te kunnen worden met behoud van de originele maatvoering van het zitvlak, doch met een minimale afstand van 80cm tussen dashboard en het schild van het ademluchttoestel. Een tolerantie van -6% is toegestaan. De hoogte van de ademluchtbeugel en of zitting is in hoogte verstelbaar. De stoel van de bijrijder is van het merk Bostrom of gelijkwaardig.
- TE.121 De veiligheidsgordels in de manschappencabine zijn in een andere kleur dan zwart en van het type 2/3 punt, voorzien van een oprolmechanisme. Voor bevelvoerder en manschappen eventueel geïntegreerd in de ademluchthouder/stoel. Voor de gordel van de chauffeur wordt een originele fabriekskleur toegepast.

Plaatsing ademluchtapparatuur

- TE.122 De cabine is zodanig ingericht dat op alle zitplaatsen, met uitzondering van de chauffeur, tijdens het rijden ademluchtapparatuur kan worden omgehangen.
- TE.123 De VRD stelt hoge eisen aan veiligheid en arbeidshygiëne. Derhalve zijn alle zittingen, lende- en hoofdsteunen bekleed met hoge sterkte, slijtvast, waterdicht materiaal. Omdat het voor kan komen dat een voertuig zonder (vervuilde) toestellen terug moet naar een post zijn alle zitplaatsen/beugels voorzien van lendesteunen zodat men toch 'comfortabel' maar veilig zonder ademluchttoestel kan zitten. Hiertoe is een voorziening aanwezig.
- TE.124 Ademluchtgebruikers moeten aangegordeld zittend de afsluiter van het ademluchttoestel kunnen bereiken en bedienen.
- TE.125 Alle hulpmiddelen, zoals handlamp, portofoon, meters, warmtebeeldcamera, gelaatstuk en HV helmen zijn binnen handbereik van de aangegordelde gebruiker ervan. Tevens is er bergruimte voor enkele persoonlijke spullen als brillen, mobiele telefoon en portomonnee
- TE.126 De ademluchthouders dienen geschikt te zijn voor Dräger 6 l/300bar ademluchtcilinders. T.b.v. de bestuurder dient in de omgeving ervan een aparte opbergruimte te zijn voor helm, gelaatstuk en ademluchttoestel (het is toegestaan om het ademluchttoestel in een kastruimte te bergen). De locatie wordt aangegeven op de bij de offerte meegeleverde indelingstekening van de cabine.
- TE.127

Opbouw

- TE.128 De opbouw betreft een 7-luiks opbouw. Kasten 1,2,5 en 6 zijn voorzien van zogenaamde opstapkleppen. De opstapkleppen hebben een minimale draagvermogen van 150 kg en zijn voorzien van antislip en waarschuwinglampjes die automatisch inschakelen bij geopende stand.

- TE.129 De bekleding wordt op een zo ergonomisch en Arbo vriendelijke manier ingebouwd. Om beide punten aantoonbaar te maken worden alle tekeningen voorzien van P95 persoon.
- TE.130 Het openen van inbouwvoorzieningen t.b.v. bekleding belemmert de lichtopbrengst zoals genoemd in eis TE.156 niet.
- TE.131 Schappen en kasten zijn goed te reinigen en hebben een aflopende bodem of ontwateringsgaten/ventilatieopeningen
- TE.132 T.b.v. letselpreventie is er een optische signalering aanwezig aan de achterzijde van het ARBO-ladderrek welke ingeschakeld wordt zolang deze niet in de transportpositie op het voertuigdak is. Deze signalering is voor de chauffeur ook waarneembaar in de voertuigcabine. De bediener van het ARBO-ladderrek dient tijdens de bediening te allen tijde volledig zicht te kunnen hebben op het bewegende deel er van
- TE.133 De opbouw beschikt over voldoende (geforceerde) ventilatie zodat vochtig opgeborgen materialen (slangen) kunnen drogen.
- TE.134 De opbouw wordt voorzien van een pneumatisch bediende lichtmast. Deze moet minimaal een hoogte kunnen bereiken van 500 cm boven het maaiveld. De lichtsterkte gemeten op het grondvlak op 5 meter afstand van het voertuig bedraagt minimaal 125 lux. Uitvoering 24 Volt LED in daglichtkleur. De lampen zijn middels een afstandbediening te kantelen, in-en uit te schakelen. De lichtmast is middels dezelfde afstandsbediening te draaien. De lichtmast heeft een automatische inpakfunctie. De lichtmast is geïntegreerd in de opbouw en de lampen vallen binnen de contouren van het voertuig
- TE.135 Op het dak van de opbouw bevindt zich een elektrisch of hydraulisch bediend ARBO-ladderrek.
- TE.136 Het ARBO-ladderrek(ken) dient plaats te bieden aan:
- 2 zuigslangen a 5 meter (1 voorzien van zuigkorf), diameter en nok in afstemming met geeiste capaciteit*, opgesloten in een dichte koker.
 - 1 tweedelige optrekladder, 2 x 18 sports, merk Dirks, NEN-EN 1147:2010*
 - 1 brandweelrader, tweedelige opsteekladder, 2 x 08 sports, merk Dirks, NEN-EN 1147:2010*
 - Loopplank, niet zijnde gecombineerd met ladder 2x18*
- * maakt onderdeel uit van de aanbidding (levering door opdrachtnemer)
- Ongevalsscherm
 - Wervelplank
- TE.137 De onderzijde van het ARBO-ladderrek dient over de uitgeschoven lengte voorzien te zijn van een aluminium of kunststof plaat. Onder uitgeschoven lengte wordt verstaan de afstand tussen achterzijde tankautospuiter en achterzijde ladderrek waarbij het ladderrek zover is uitgeschoven dat het mogelijk is om op het laagste punt onder het uitgeschoven ladderrek door te kunnen lopen zonder deze met het hoofd te raken. (aangeven op tekening met P95 persoon met helm).

- TE.138 Inwendige LED-verlichting in de opbouw heeft voldoende lichtopbrengst en is aangebracht langs de contouren van de rolluiken/kasten. De verlichting schakelt automatisch in bij het openen van het rolluik/kast.

- TE.139 De rolluiken worden geopend en gesloten m.b.v. de Bar-Lock handgreep en sluiten aan op de eventuele opstapkleppen. Het openen en sluiten is gebruiksvriendelijk. Alle luiken dienen d.m.v. 1 sleutel ver- en ontgrendeld te kunnen worden. Deze sleutel past op elk luik.

- TE.140 De buitenzijde van de opbouw dient in RAL 3000 te worden uitgevoerd.

- TE.141 De 3" en 1,5" slangen worden ingesloten door een band die per type slang een kleur heeft, of is de band voorzien van duidelijk herkenbare letter of vergelijkbare aanduiding. Bundelslangen dienen hangend te worden geplaatst in de opbouw

Pomp

- TE.142 De toegepaste pomp is na opstarten en aansluiten op de tankvulleiding, en waterafgifte via één LD persuitlaat aan een zijkant van het voertuig, m.b.v. de automatische pompdrukregeling volledig automatisch in bedrijf te houden. Uitgaande van een variabele voertuig bezetting, waarbij de pompbediener ook voor andere taken kan worden ingezet dient het voertuig met ingeschakelde pomp volledig automatisch te kunnen functioneren.
- TE.143 De LD pomp heeft een capaciteit van minimaal 3.000 l/min bij 10 bar en 3m zuighoogte. Het geluidssterkte dient maximaal **80** dB(A) / piekgeluidsdruk max. 112Pa te zijn, gemeten conform
- TE.144 bijlage F van EN 1846-2.
- TE.145 De pomp is voorzien van een automatische pompdrukregeling.
- TE.146 De lagedrukpomp is voorzien van een automatische ontluchtingsinrichting welke ongevoelig is voor vorst en vervuiling.
- TE.147 De bediening van de pomp is uitgevoerd met een dynamisch en grafisch (digitaal) bedienscherm. De pompbediening is uitvoerbaar vanuit hetzelfde systeem waarbij verschillende menuschermen toegestaan zijn. De indeling van de menuschermen wordt vastgesteld in overleg met de opdrachtgever. Elke mogelijke handeling/bediening is ondersteunt met tekst, tijdens de bediening wordt de handeling dynamisch weergegeven in het bedienscherm. Het openen van de persafsluiters gebeurt handmatig of proportioneel via het bedienpaneel. De bediening is uitvoerbaar tijdens het dragen van blushandschoenen.
- TE.148 Op het bedieningspaneel van de pomp zijn de waarden welke noodzakelijk zijn om goed en veilig te functioneren duidelijk af te lezen. De af te lezen waarden zijn overeenkomstig de grenswaarden behorende bij de gemonteerde pomp. In combinatie met het dynamisch en grafisch bedienscherm is het mogelijk om vooraf vastgestelde scenario's te programmeren. Hierbij dient een minimaal uitgaande druk te worden geprogrammeerd. De uitgaande druk is handmatig aan te passen op basis van inschatting van de bedienaar. De invulling van de scenario's gebeurt in overleg met de opdrachtgever.
- TE.149 Bij overschakelen waterwinning tank naar externe voeding treedt er geen drukval op in de uitgaande druk van de pomp.
- TE.150 Het pompdashboard is uitgevoerd in IP65. Een verklaring of certificaat wordt meegeleverd bij aflevering van het voertuig. Uitgebreide testcertificaten inzake pompprestaties maken deel uit van de offerte.
- TE.151 Ter voorkoming van het warmlopen van de pomp dient een omloopleiding, met voldoende capaciteit (minimaal 10 l/min), te worden aangebracht, welke wordt voorzien van een automatisch werkende afsluiter. Het openen van de afsluiter met de bijbehorende signalering wordt aangegeven op het pompdashboard en bedienpaneel nabij de chauffeur. Het inschakelen van deze functie moet tevens handmatig te openen en te sluiten zijn.
- TE.152 Indien de pomp is voorzien van smeernippels, is de pomp uitgevoerd met een automatisch smeersysteem of er kan worden volstaan met een jaarlijkse smering. De voorraad is voldoende om een jaarlijkse service interval van 1 jaar te kunnen overbruggen of voorzien van een voor-waarschuwingssysteem bij het bereiken van het minimum niveau.
- TE.153 Voorziening in de pompruimte voor het ontwateren van de pomp en haspel d.m.v. perslucht uit de accessoires tank van het luchtsysteem. Hiertoe is een vaste aansluiting op het pomphuis gemaakt met aansluiting/bediening in de pompruimte.
- TE.154 De volledige blusinstallatie is middels één schakelaar te ontwateren. Bij inschakelen PTO wordt deze aftap automatisch gesloten.

Werkhaspel

- TE.155 Het voertuig is voorzien van een werkhaspel in kast 7 waarbij de toegepaste slang flexibel en voldoende handelbaar is. De slang moet bij ingerolde situatie bestand zijn tegen de werkdruk van de slang
- TE.156 Het is niet mogelijk om door het afrollen van de haspel schade toe te brengen aan de buitenzijde van de opbouw.
- TE.157 De haspel moet op elke gewenste af te rollen lengte inzetbaar zijn.
- TE.158 De haspel is boven de pomp geplaatst in kast 7
- TE.159 Het lagedruksysteem is voorzien van waterslagbeveiliging.
- TE.160 De haspel is voorzien van een niet handbediend oprolmechanisme, een slanggeleider, een vrijloop alsmede een rem/blokkeervoorziening. De bediening is met een handbediende schakelaar.
- TE.161 De slang is zonder snelkoppeling verbonden met de haspel, De slang is verbonden met een Storz-koppeling NOK52 met de straalpijp.
- TE.162 De axiale doorvoer van de haspel is duurzaam en in corrosievrij materiaal uitgevoerd.
- TE.163 De LD-slanglengte bedraagt 60 m. De LD-slang maakt deel uit van de levering. De diameter van de slang is afgestemd op een capaciteit van minimaal 200 l/min bij 6 bar gemeten aan de straalpijp (type AKRON 1720 BLUE LINE), de slang is dan volledig afgerold. Bij maximale werkdruk / waterlevering mag de lengteverandering niet meer bedragen dan +2 / -1%.
- TE.164 De opdrachtnemer toont bij aflevering druk en debiet aan m.b.v. een meetrapport. Beproevingen overeenkomstig de specificaties van EN 1846-3

Blusstof(fen) en tank(s)

- TE.165 De bluswatertank(s) dient eenvoudig inwendig toegankelijk te zijn ten behoeve van reiniging. Hiertoe is de tank voorzien van een mangat.
- TE.166 De bluswatertank heeft een nuttige bluswaterinhoud van minimaal 2.500 liter welke volledig te gebruiken is. Een inhoud groter dan 2.500 liter geniet de voorkeur.
- TE.167 De watertank is voorzien van een niveau-indicatie in de vorm van een niveau-indicatie op het bedieningspaneel en een optisch en akoestisch waarschuwingssignaal dat geactiveerd wordt indien een resterende tankinhoud van 500 liter wordt bereikt. Ook wordt het bluswaterniveau aangegeven op het bedieningspaneel in de voertuigcabine. Het akoestisch signaal is uitschakelbaar en komt middels een automatische reset weer in bedrijf.
- TE.168 Naast bovenstaande indicaties is het voertuig aan beide zijden en achterzijde voorzien LED indicators, die inschakelen gelijk met de PTO en die op grote afstand en onder elke kijkhoek zichtbaar zijn.
- TE.169 De watertank is voorzien van een automatische vulinstallatie. Nadat de tankvulleiding is aangesloten aan een watertoevoer reguleert deze de tankinhoud automatisch tussen 50 en 90% (bij een inhoud van 50% of minder wordt de klep open gestuurd en bij 90% sluit deze weer). De laatste 10% is bij te vullen middels "niveauregeling UIT" functie in te schakelen op het pompdashboard.

TE.170 De bluswatertank is beveiligd tegen schade die kan ontstaan door over- of onderdruk en is voorzien van een overstort. De capaciteit van de overstort is afgestemd op de eis TE.201. Via de overstort kan geen water op voertuigdelen lekken. Tijdens het rijden mag geen waterverlies optreden.

TE.171 T.b.v. inwendig reinigen van de tank(s) is de tank aan de onderzijde voorzien van een 2" RVS aftapkraan. De afsluiter is zo dicht mogelijk bij de tank geplaatst en is goed bereikbaar. Bij aftappen van de tank(s) kan er geen water op voertuigdelen lekken.

Leidingwerk

TE.172 Al het leidingwerk is afwaterend uitgevoerd in RVS.

TE.173 Alle vrije Storzkoppelingen zijn voorzien van een blinddeksel met een voorziening tegen zoekraken.

TE.174 In de pomp-/bedienruimte is een in kleur gecodeerd leidingschema, uitgevoerd in duurzaam materiaal, aangebracht; teksten en kleurcoderingen zijn onuitwisbaar aangebracht.

TE.175 In de opbouw is een voorziening voor handenwassen aangebracht, een z.g. hygiënebord, met daarop een waterkraan, zeepdispenser, een dispenser met desinfecterend middel, een papierrol en een drukluchtblaaspistool aan een flexibele slang.

TE.176 De tankvulleiding is zodanig gedimensioneerd dat het een vulcapaciteit van 1.000 l/min met een druk van maximaal 5 bar kan verwerken.

TE.177 In de leiding vanaf de tank naar de pomp dient, zo dicht mogelijk bij de tank, een elektrisch/pneumatisch bediende afsluiter te worden gemonteerd, die wordt in- en uitgeschakeld d.m.v. de PTO in- en uitschakeling.

TE.178 De pompinlaat is voorzien van een Storz-aansluitstuk (nokafstand te bepalen o.b.v. maatvoering zuigslang, onderdeel levering)

TE.179 Alle persleidingen zijn voorzien van een individuele afsluiter. Automatisch en/of digitaal bediende afsluiters openen gedosseerd indien deze onder druk staan.

TE.180 De perszijde van de lagedrukpomp is voorzien van 4 persleidingen met een opbrengst per persleiding van minimaal 1.200 l/min bij 10 bar. Exacte locaties in overleg met opdrachtgever. De leverancier doet een voorstel.

TE.181 De uiteinden van de leidingen en de daarbij behorende afsluiters zijn in de volgende kleuren uitgevoerd:

- Lagedruk persleidingen RAL 5012 blauw
- Vulleidingen vanaf de bluswatertank RAL 6001 groen
- Vulleidingen naar de tank RAL 6001 groen
- Bediening aftap RAL 3000 rood.

TE.182 Geen van de blinddeksels mag buiten de contouren van het voertuig uitsteken en moet met een koppelingssleutel bediend kunnen worden.

Communicatie en navigatie apparatuur

TE.183 De opdrachtnemer bouwt de door de opdrachtgever toegeleverde apparatuur in. De inbouw voldoet aan de in de bijlage 'Inbouwvoorschriften communicatie en informatie apparatuur VR Drenthe' genoemde eisen. Zie bijlage 10.

TE.184 In de bestuurderscabine worden 2 speakers geplaatst en in de manschappencabine worden 2 speakers geplaatst die zijn aangesloten op de mobilfoon. Het volume van de speakers in de manschappencabine is ter plaatse regelbaar. Positie van de speakers in overleg met opdrachtgever. In geval van opbouwspeakers worden deze door de opdrachtgever aangeleverd.

Stroomvoorziening

TE.185 Het voertuig is voorzien van een hydraulische generator voor de levering van 230 V/16A en minimaal 3500 Watt nominaal vermogen

TE.186 Alle 230 V wisselspanning voedingspunten in de opbouw dienen gevoed te worden door de generator. Deze voedingspunten zijn aangebracht in K1 en K2 (dubbele wcd 1x RA, 1x CEE)

Voertuigsignalering

TE.187 Het voertuig is voorzien van optische- en geluidssignalen. Deze voorzieningen dienen te voldoen aan de voorschriften/wetgeving die geldt op moment van afname van het voertuig. Het staat de aanbieder vrij om een primaire verlichting aan te bieden welke geïntegreerd is in een paneel dat het gehele of deel van het dak van de voertuig- en manschappencabine bedekt alsmede op/in beide bovenhoeken aan het achteraanzicht van de opbouw. Indien deze niet aangeboden wordt dan gelden de volgende technische eisen:

Een lichtbalk over de gehele voertuigbreedte met daarin opgenomen:

- Richtingaanwijzers.
- oranje obstakelverlichting.
- primaire blauwe verlichting aan uiteinde van de lichtbalk met lichtopbrengst naar voor, opzij en naar achteren.
- extra primaire blauwe verlichting in het midden van de lichtbalk met lichtopbrengst naar voren.

TE.188 Het voertuig is voorzien van een vanuit de cabine te bedienen zoeklicht.

TE.189 Het voertuig wordt tevens voorzien van:

2x blauwe en oranje LED-ornamenten in de voorzijde, separaat te schakelen.

Alternierende koplampen

Een LED pijlbalk aan de achterzijde boven het rolluik (trafficadvisor / arrowstick / of vergelijkbaar).

Oranje LED obstakelverlichting op/aan de achterzijde van het voertuig. De verlichting is rondom zichtbaar.

TE.190 De sirene is uitgevoerd met een dag en nachtstand en is uitgevoerd als luchthoorns. De luchthoorns zijn binnen de contouren van het voertuig geplaatst.

TE.191 De sirene is voorzien van een zogenaamde versneller, geschakeld via de claxon van het voertuig. Met ingeschakelde sirene (dagstand) wordt het geluidsniveau van 85 dB in de cabine niet overschreden.

TE.192 Aan de achterzijde van het voertuig worden in de bovenhoeken, binnen wet- en regelgeving, extra achterlicht/remlicht/richtingaanwijzerarmaturen gemonteerd.

Algemene voorwaarden

- CE.01 Een samenstellingstekening van de tankautospuit op schaal 1 : 20, alsmede alle gevraagde tekeningen, ook die waaraan in de technische wensen wordt gerefereerd, vormen een onderdeel van de offerte.
- CE.02 Tevens dienen 3D indelingstekeningen van een bekappingsvoorstel te worden bijgevoegd. U dient een gewichtsberekening bij te voegen van het voertuig zoals door u is geoffreerd.
- CE.03 Uw offerte bevat een prijs voor een complete tankautospuit, gebaseerd op de eisen en wensen.
- CE.04 De offerte wordt voorzien van een artdesign van het voertuig, afgedrukt op minimaal A3. Het voertuig wordt hierbij minimaal schuin van voren en en schuin vanaf de achterzijde in beeld gebracht.

Opleiding / ondersteuning / technische bedieningsdocumenten

Opleiding ondersteuning kerninstructeurs / gebruikers

- OO.01 De opdrachtnemer verzorgt een gebruiksinstructie in train-de trainer vorm met presentaties voor instructeurs van de posten en de Kennisgroep chauffeurs.
- OO.02 De opdrachtnemer verzorgt een uitgebreide training voor medewerkers van de technische dienst voor het zoeken en verhelpen van storingen aan de opbouw/pomp en uitvoeren van eenvoudig onderhoud.
- OO.03 De opdrachtnemer stelt data (o.a. CAD-tekeningen en detailfoto's) beschikbaar om te kunnen gebruiken voor het ontwerpen en inrichten van VR mogelijkheden. Exacte uitvoering en format in overleg met opdrachtgever.
- OO.04 De volgende documenten maken deel uit van de levering, zowel in hardcopy (1 exemplaar), digitaal, in PDF en zijn in de Nederlandse taal:
-Gebruikersaanwijzing (voldoet aan NEN 5509)
In de aanwijzing wordt minimaal vermeld:
-beschrijving werkwijze pomp(en)
-beschrijving van functie en werkwijze van alle schakelaars, hendels, meters, controlelampen, enz.

- OO.05 De volgende documenten maken deel uit van de levering, zowel in hardcopy (1 exemplaar), digitaal, in PDF en zijn in de Nederlandse taal:
-Gebruikersaanwijzing (voldoet aan NEN 5509 en de vereisten uit Machinerichtlijn 2006/42/EG)
-Technische tekeningen en schema's, in kleur
-Van toepassing zijnde verklaringen
-Onderhoudsvoorschriften / werkplaatshandboek voor chassis
-Onderhoudsvoorschriften voor opbouw / werkplaatshandboek voor opbouw
-Week, maand en jaarlijksecontrole lijsten voor chassis en opbouw (format VRU)
-Werking-, stroomkring- en leidingschema's, in kleur
-Idem voor toegevoegde elektrische schakelingen, in kleur
-Componententekening elektra
-Samenstellingstekening, schaal 1 : 20 op A2 formaat, van alle aanzichten
- OO.06 Alle correspondentie, gesprekken met contactpersonen en uitvoerende personen dienen in de Nederlandse taal te worden gevoerd gedurende de levensduur van het voertuig.
- OO.07 De dagelijkse, wekelijkse en maandelijkse controlepunten, vloeistoffen, e.d. zijn eenvoudig en zonder gereedschap door één persoon te controleren en of waar nodig bij te vullen.
- OO.08 Voor het uitvoeren van reparaties dan wel onderhoud aan het chassis is binnen één uur reistijd van het afleveradres ten minste één servicepunt beschikbaar.
- OO.09 Voor het uitvoeren van reparaties dan wel onderhoud aan de opbouw is binnen 2,5 uur reistijd van het afleveradres ten minste één servicepunt beschikbaar.
- OO.10 De servicepunten voor dringende herstelwerkzaamheden zijn 24 uur per dag bereikbaar.
- OO.11 Er is voor slijtdelen en regulier preventief onderhoud een gegarandeerde onderdelenlevering binnen 24 uur gedurende 10 jaar.
- OO.12 Binnen 24 uur kunnen één of meer servicemonteurs voor herstelwerkzaamheden op het afleveradres aanwezig zijn.
- OO.13 Voor reparaties en onderhoud op locaties van de opdrachtgever geldt dat de maximaal door te belasten kosten voor reistijd (incl. kilometervergoeding) is gesteld op €300 exclusief BTW per dag. In geval van garantie kunnen deze kosten niet in rekening worden gebracht.
- OO.14 De opdrachtnemer garandeert tot 15 jaar na levering de functionele inzetbaarheid.
- OO.15 De opdrachtnemer levert uitleessoftware ten behoeve van de opbouw en pomp. Met deze software is het mogelijk om storingen te zoeken/analyseren en in bepaalde gevallen te resetten.
- OO.16 Connectoren/stekkerverbindingen behoren eveneens tot de levering
Gereedschappen t.b.v. onderhoud/reparatie (chassis, standaard af fabriek) worden op een logische plaats opgeborgen met in achtneming van de eisen voor inbouw van bekappingsdelen.

Garantie

De leverancier geeft aan onder welke voorwaarden de garantietermijn van minimaal 36 maanden geldig zijn, hierbij is het uitgangspunt dat de datum van afname de ingangsdatum is van de garantietermijn. De garantievoorwaarden voor het chassis alsmede de opbouw, gezamenlijk de tankautospuit, vormen een onderdeel van de inschrijving en dienen derhalve aan de offerte te worden bijgevoegd. De opdrachtnemer garandeert onderdelenlevering binnen 24 uur gedurende 15 jaar voor slijtagenevanelie delen

Opties (een door de opdrachtgever gekozen optie wordt op beperkt aantal voertuigen toegepast)

Pomp

- OT.01 Het voertuig is voorzien van een HD-pomp. De pomp wordt uitsluitend gebruikt voor het voeden van een HD blusleiding is gebouwen.
- OT.02 De pomp is uitgevoerd in brons
- OT.03 Op een nader te bepalen locatie in de pompbedienruimte wordt een hoge druk aansluiting van het type Oetiker knikkoppeling, 19mm, aangebracht. Het debiet van deze aansluiting bedraagt bij 40 bar pompdruk minimaal 250 l/min. De leverancier doet in de aanbieding een voorstel voor de locatie van deze koppeling.
- OT.04 Tussen de lage- en of hogedrukpomp en de bluswatertank dient een geautomatiseerde afsluiter tegen warm lopen te worden gemonteerd. Een optische en akoestische signalering wordt geactiveerd ruim voor het bereiken van de kritische temperatuur.
- OT.05 Het hogedrukdeel van de pomp is tijdens pompbedrijf zonder het aanpassen van het toerental onder last in- en uit te schakelen.

- OT.06 Het gehele hogedruksysteem is voorzien van waterslagbeveiliging.
- Hogedrukpersleidingen RAL 3000 rood
- OT.07 **Uitgangspunten**
- OT.07 Het voertuig dient over 7 zitplaatsen te beschikken. (opstelling 2+2+3).
- OT.08 Aan de bestuurderszijde is een trottoirspiegel geplaatst

Commerciële eisen / oplevering-acceptatie

- CE.01 De opdrachtnemer zorgt voor het schoon opleveren van het voertuig, alsmede het verwijderen en afvoeren van verpakking- en transportmaterialen, overbodige bekabeling, aanafsluitmaterialen en overige niet bij het voertuig behorende materialen, dit volgens de hiervoor geldende milieu wet- en regelgeving.
- CE.02 De opdrachtnemer draagt de volledige verantwoordelijkheid voor het chassis, de opbouw, alle te leveren onderdelen, apparatuur, aangeleverde inventaris en overige materialen tot aan het moment van acceptatie door Opdrachtgever.
- CE.03 Voor door opdrachtgever aangeleverde apparatuur en overige artikelen wordt door Opdrachtnemer een ontvangstbewijs met vermelding van deze goederen afgegeven. Vanaf moment afgeven ontvangstbewijs is Opdrachtnemer aansprakelijk voor vermissing, beschadiging of anderszins van deze goederen. U tekent voor materialen aangeleverd door Opdrachtgever.
- CE.04 De opdrachtnemer stemt in met de volgende stappen in de oplevering-acceptatie;
1. Voorlopige afname
Gedurende de looptijd van de overeenkomst geldt dat er een afname wordt gedaan voor elk voertuig. Indien er meerdere voertuigen gelijktijdig worden gebouwd is het mogelijk om afnames te combineren.
De afname wordt gedaan door een afvaardiging van de opdrachtgever (max. 4 personen).
De eventuele reis- en verblijfskosten voor deze inspectie zijn voor rekening van de opdrachtnemer.

Voor de voorlopige afname krijgt het chassis een zogenaamde nul beurt; een onderdeel van deze nul beurt is de uitlijning van het totale voertuig met opbouw en inventaris. Dit dient middels een rapport aangetoond te worden

Tijdens de afname zorgt de opdrachtnemer voor het beschikbaar zijn van de gevraagde certificaten/rapporten en draagt zorg voor het, ter plekke, kunnen uitvoeren van de volgende testen; geluidssterktemeting TE.168 en TE.214, gewicht en aslast TE.30 en opbrengst werkhaspel TE.188

Indien er tijdens de afname gebreken of afwijkingen worden geconstateerd worden deze gerapporteerd aan de opdrachtnemer. De opdrachtnemer verhelpt de gebreken of voert aanpassingen door in overleg met de opdrachtgever. De termijn die hier voor staat is de tijd die redelijkerwijs te verwachten is voor vergelijkbare reparaties. Zodra eventuele gebreken en/of afwijkingen zijn hersteld en/of aangepast volgt er een definitieve afname.

2. Definitieve afname

Eventueel geconstateerde gebreken en/of afwijkingen vanuit de voorlopige afname zijn hersteld en/of aangepast en worden door de opdrachtgever gecontroleerd.
De opdrachtnemer kan na definitieve afname 90% van de totale aanneemsom in rekening brengen. De opdrachtgever draagt zorg voor een spoedige betaling van het factuurbedrag met in achtneming van de betalingsvoorwaarden van de opdrachtgever.
Er volgt een periode van 30 dagen waarin de opdrachtgever het voertuig in gebruik heeft voor o.a. trainingen en oefeningen. In deze periode wordt door de opdrachtgever een lijst bijgehouden met eventuele gebreken en/of afwijkingen die gedurende deze testperiode aan het licht komen.

Na 30 dagen bespreekt de opdrachtgever de bijgehouden lijst met de opdrachtnemer. Aan de hand van deze bespreking volgt een planning voor het uitvoeren van eventuele werkzaamheden.

De definitieve afname zal, indien aan alle bovenstaande punten is voldaan, worden afgesloten met het wederzijds ondertekenen van een Protocol van Oplevering.
Na ondertekening van het Protocol van Oplevering kan de resterende 10% van de aanneemsom in rekening worden gebracht. De opdrachtgever zorgt voor een spoedige betaling van het factuurbedrag met in achtneming van de betalingsvoorwaarden van de opdrachtgever.