

# **Bijlage 9a Programma van Eisen**

## **Personeel-Materiaal Voertuig**

# Inhoud

1. Algemene Minimumeisen .....	3
2. Minimumeisen m.b.t. het voertuig – algemeen. ....	4
3. Productdefinitie. ....	5
4. Minimumeisen voertuig. ....	6
5. Manschappencabine. ....	8
6. Materiaalruimte.....	9
7. Elektrische installatie.....	10
8. Minimumeisen m.b.t. de optische en akoestische signalering.....	12
9. Technische vakbekwaamheid.....	13

## 1. Algemene Minimumeisen

Nr.	Minimumeis
1.01	<b>Akkoord Aanbestedingsstukken</b> Inschrijver heeft kennisgenomen van de beschreven werkwijze en alle voorwaarden zoals beschreven in de Aanbestedingsstukken en gaat hiermee akkoord.
1.02	<b>Concept Overeenkomst en Algemene Inkoopvoorwaarden Veiligheidsregio Flevoland 2020</b> Inschrijver heeft kennisgenomen van de <b>Concept Overeenkomst (Bijlage 2)</b> en de <b>Algemene Inkoopvoorwaarden Veiligheidsregio Gooi en Vechtstreek 2020 (Bijlage 3)</b> die op de Overeenkomst van toepassing zijn en gaat hiermee akkoord.
1.03	<b>Te verrichten Opdracht</b> Inschrijver garandeert dat hij in staat is om gedurende de looptijd van de Overeenkomst de in paragraaf 1.2 van het Beschrijvend Document beschreven Opdracht te verrichten. Inschrijver garandeert dat zijn organisatie de vereiste capaciteiten, vaardigheden en middelen bezit om te kunnen (blijven) voldoen aan het Programma van Eisen. Van elke substantiële wijziging in de situatie van de Inschrijver om te kunnen voldoen aan deze Minimumeisen, dient de Opdrachtgever onmiddellijk op de hoogte gesteld te worden.
1.04	<b>Wet- en regelgeving</b> Leverancier (en een ieder waarvan hij zich bedient bij de uitvoering van de Raamovereenkomst) handelt bij uitvoering van deze Raamovereenkomst conform de vigerende wetten, verordeningen, maatregelen, voorschriften, normen en certificeringen die door de EU, rijksoverheid, de provinciale en/of gemeentelijke overheid dan wel door andere daartoe aangewezen organen zijn vastgesteld ten aanzien van de te verrichten Opdracht.

## 2. Minimumeisen m.b.t. het voertuig – algemeen.

Nr.	Minimumeis
2.01	Elk voertuig dient te voldoen aan de meest recente van toepassing zijnde wettelijke eisen, hieronder vallen o.a. voertuigreglement, milieueisen, CE-markering (o.a. Machinerichtlijn 2006/42/EG, de Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU, de EMC richtlijn 2014/30/EU en (N)EN normeringen. Denk aan NEN-EN 1846-2:2025, NEN-EN 1010.
2.02	Eventuele ontheffingen (denk aan aanmelding en keuring RDW) ten behoeve van het gebruik als brandweervoertuig, dienen bij de type en/of kentekenkeuring vóór de aflevering van het voertuig toegekend te zijn.
2.03	Het voertuig dient te zijn voorzien van brandweer striping conform de voorschriften BZK/NIPV. ( <a href="http://www.brandweerstriping.nl">www.brandweerstriping.nl</a> ), meest recente versie, inclusief teksten en contourmarkering. Het voertuignummer en postnaam wordt door de opdrachtgever opgegeven. Kwaliteit striping, product 3M of Avery. Een goedgekeurde tekening van het voertuig waarop de striping is aangegeven is onderdeel van de levering.
2.04	Alle schriftelijke communicatie dient te geschieden in de Nederlandse taal. Servicemedewerkers en monteurs van de opdrachtnemer zijn de Nederlandse, Engelse en/of Duitse taal machtig.
2.05	Het voertuig inclusief alle opgebouwde componenten moeten tegen corrosie zijn beschermd of corrosievrij zijn uitgevoerd. Ook is het voertuig zodanig ontworpen en geconstrueerd dat het gedurende de afschrijvingstermijn van 15 jaar geen nadelige gevolgen ondervindt van de repressieve taakstelling. Denk hierbij aan het veelvuldig rijden over verkeersdrempels.
2.06	Het voertuig dient te voldoen aan alle van toepassing zijnde normen en paragrafen genoemd in de NEN-EN 1846-2 2025. Het betreft hier de laatst bekende uitgave, geldig op het moment van productie en uitlevering van het voertuig.
2.07	Na aflevering van het voertuig zal de opdrachtnemer de volgende documenten in de Nederlandse taal, digitaal meeleveren: a) Werkplaatshandboek van de opbouw ten behoeve van onderhoud en reparaties. b) Schema van de gehele elektrische/ elektronische en hydraulische-installatie. c) Een bedieningshandboek. d) Voertuigtekening (voor-, zij-, boven- en achteraanzicht) schaal 1:20.
2.08	Tijdens de opbouw wordt controle uitgevoerd door of namens de Opdrachtgever. De Leverancier verbindt zich om aan het daartoe aangewezen personeel van de Opdrachtgever of door Opdrachtgever aangewezen derden toegang te verlenen tot de ruimten waar de opbouw plaats vindt of onderdelen worden vervaardigd. Leverancier levert een afname en controle protocol aan zoals het bij Leverancier gebruikelijk is. Opdrachtgever controleert het voertuig voordat zij overgaat tot acceptatie van het voertuig. Tijdens deze controle kijkt Opdrachtgever naar de minimumeisen zoals gesteld in dit Programma van Eisen.
2.09	Het voertuig wordt als definitief opgeleverd beschouwd na wederzijdse ondertekening van het protocol van afnametest. Indien uit de afnametest nog bepaalde restpunten zijn die opgelost moeten worden is het aan de opdrachtgever of zij wel of niet overgaat tot ondertekening. Indien Opdrachtgever niet overgaat tot ondertekening dienen de restpunten eerst opgelost te worden binnen een nader afgesproken termijn. Indien Opdrachtgever wel overgaat tot ondertekening dan dienen de restpunten binnen vijf (5) werkdagen na ondertekening van het afnameprotocol opgelost te zijn. Tevens wordt de laatste 10% van het aankoopbedrag pas voldaan nadat het voertuig volledig voldoet aan de vereisten.
2.10	Alle verdere eisen dienen te worden gezien als aanvulling en/of ter verduidelijking van hetgeen in de van toepassing zijnde normen (denk aan 1846) en/of publicaties staat geschreven.

### 3. Productdefinitie.

Nr.	
3.01	Het rietenkap brandbestrijding basis voertuig is een gemotoriseerd voertuig waarmee minimaal 6 personen, waaronder 4 manschappen een chauffeur en een bevelvoerder, vervoerd kunnen worden. Het voertuig wordt uitgerust met het basismateriaal en uitrustingsstukken voor het bestrijden van branden in en op riet gedekte gebouwen.

## 4. Minimumeisen voertuig.

Nr.	Minimumeis
4.01	Het voertuig is op basis van een 4 x 2 uitvoering.
4.02	Het voertuig is uitgevoerd met een cabine voor de chauffeur en de bijrijder en een manschappencabine.
4.03	Het voertuig heeft een minimaal vermogen van 130 KW.
4.04	Het maximum GWT is <5000 kg.
4.05	Het voertuig is begrensd op 140 Km/h.
4.06	Het voertuig is uitgevoerd met een volautomatische versnellingsbak met koppelomvormer.
4.07	De uitlaat van het voertuig is gemonteerd aan de linkerkant van het voertuig en is geschikt voor punt/ bronafzuiging.
4.08	De velgen van het voertuig zijn in het zwart uitgevoerd.
4.09	Het voertuig heeft een maximale doorrijhoogte van 3000 mm exclusief eventuele antenne(s).
4.10	De maximale breedte van het voertuig is 2200 mm exclusief buitenspiegels.
4.11	De hoofdspiegels zijn elektrisch verstelbaar, verwarmd en voorzien van dodehoek indicatie.
4.12	De maximale wielbasis is 4500 mm
4.13	De maximale lengte van het voertuig is 7500 mm.
4.14	Het voertuig heeft een minimale stahoogte in de manschappen en materieel ruimte van 1880 mm
4.15	Het voertuig heeft in een volledig bepakte toestand, inclusief alle tanks gevuld, een positieve reserve van 10% ten opzichte van het GVW.
4.16	Op de voorruit linksboven is door middel van een sticker aangegeven wat de afmetingen en gewicht van het voertuig is.
4.17	De transmissie is voorzien van een akoestische achteruitrijsignalering.
4.18	Het voertuig is voorzien van centrale deurvergrendeling, deze is bedienbaar vanaf de sleutel en het dashboard.
4.19	Het info-media systeem is uitgevoerd met Apple Car Play.
4.20	Dak van het voertuig is geschikt voor het plaatsen van antennes. Aantal en locatie in overleg met de Opdrachtgever.
4.21	In de hemelbekleding is een voorziening aangebracht voor afstel/ onderhoudswerkzaamheden aan de antenne(s).

4.22	Links en rechts onder de portieren zijn rvs side-bars aangebracht welke zijn voorzien van instaproosters.
4.23	De beide stoelen in de cabine zijn meervoudig verstelbaar i.v.m. ergonomie.
4.24	De bestuurderscabine is voorzien van twee (2) zitplaatsen, één (1) voor chauffeur en één (1) voor de bijrijder. Deze zitplaatsen zijn voorzien van veiligheidsgordels en airbags. De wanden, vloer en stoelen in de bestuurderscabine zijn goed te reinigen met het oog op arbeidshygiëne.
4.25	Tussen de beide voorstoelen is een kunststof opbergmogelijkheid geplaatst welke afgesloten kan worden.
4.26	De cabine is voorzien van opberg- en borging mogelijkheden voor de helmen van de chauffeur en bijrijder, gesitueerd in de cabine.
4.27	In de cabine worden in overleg met de Opdrachtgever de volgende componenten ingebouwd: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobilfoon met statusscherm en dakantenne</li> <li>- 1 stuks portofoon cradle met dakantenne C2000.</li> <li>- 2 stuks portofoonhouder</li> <li>- 2 stuks Streamlight zaklamp</li> <li>- iPad t.b.v. LiveOp, voeding via USB A-C socket. Tussen voeding en socket wordt een door Opdrachtgever aangeleverde stroomonderbreker ingebouwd.</li> <li>- iPad Mini t.b.v. LiveNav, voeding via USB A-C socket. Tussen voeding en socket wordt een door Opdrachtgever aangeleverde stroomonderbreker ingebouwd.</li> <li>- USB A-C socket t.b.v. opladen telefoon.</li> <li>- Dongel voor SOS-toegang inclusief dakantenne.</li> </ul>
4.28	De manschappencabine is voorzien van een extra luidspreker t.b.v. de mobilfoon.
4.29	Het voertuig is voorzien van een verbeterd rondomzicht 360 graden camerasysteem met LCD-kleurenscherm.
4.30	Cameradelen die kwetsbaar gemonteerd zijn dienen te worden voorzien van een rvs-bescherming ter voorkoming van schade tijdens gebruik van het voertuig.

## 5. Manschappencabine.

Nr.	Minimumeis
5.01	Het voertuig is voorzien van een manschappencabine met aan beide zijde een schuifdeur.
5.02	Tussen de bestuurderscabine en de manschappenruimte is een afscheiding geplaatst die het zicht van de manschappen naar voren niet belemmert. Het tussenschot heeft een waterdichte aansluiting met de vloer. Het tussenschot is zodanig gemonteerd dat de voorstoelen maximaal naar achteren kunnen worden gezet conform fabriekslevering.
5.03	De beide schuifdeuren zijn in het bovenste deel voorzien van een veiligheidsglaspaneel.
5.04	Alle zijruiten zijn voorzien van een anti-splinterfolie, het geheel dient te voldoen aan de richtlijn 92/22/EEG.
5.05	Het voertuig is aan beide zijde van de manschappencabine voorzien van een automatisch opstap trede met verlichting.
5.06	In de manschappenruimte zijn in totaal vier zitplaatsen gemonteerd. Twee tegen het tussenschot tegen de rijrichting in en twee tegen het tussenschot van de materiaalruimte met de rijrichting mee. Alle vier de zitplaatsen zijn voorzien van een ademluchttoestel houder. De stoelen zijn allemaal RDW goedgekeurd en gecertificeerd voor het vervoeren van een MSA-ademluchttoestel welke in gebruik zijn bij de veiligheidsregio.
5.07	Het bijbehorende ademluchtmasker is zodanig opgeborgen dat men dit kan pakken zonder een "Out of Position" houding aan te hoeven nemen.
5.08	Alle vier de zitplaatsen zijn voorzien van een zelf oprollende driepunt veiligheidsgordel.
5.09	De maatvoering tussen de tegenover elkaar staande stoelen bedraagt minimaal 620 mm. De maatvoering tussen de naast elkaar geplaatste stoelen bedraagt 420 mm.
5.10	Onder de zitplaatsen is ruimte voor het opbergen en borgen van kleine middelen zoals, veiligheidsbrillen, gehoorbescherming en handschoenen.
5.11	Bij elke zitplaats is een portofoon en zaklamp geplaatst die men kan pakken zonder "Out of Position" houding aan te hoeven aannemen.
5.12	De manschappenruimte is voorzien van een vloer met opstaande randen welke met water te reinigen is.
5.13	Reinigingswater wordt op natuurlijke wijze afgevoerd.

## 6. Materiaalruimte.

Nr.	Minimumeis
6.01	De materiaal ruimte is voorzien van een vloer met opstaande randen welke met water te reinigen is.
6.02	Reinigingswater wordt op natuurlijke wijze afgevoerd.
6.03	De materiaalruimte is in het dak voorzien van een roterende dak ventilator.
6.04	De materiaalruimte is voorzien van kratten/ stellingen voor het opbergen en borgen van de materialen uit de bepakkingslijst.
6.05	In de materiaalruimte worden twee beugels gemonteerd voor het vervoeren en borgen van twee ademluchttoestellen. Bij voorkeur gemonteerd op de kop kant van de krattenstellingen.
6.06	De krattenstelling is gemaakt van aluminium stelprofielen.
6.07	De door de opdrachtgever aan te leveren verpakking wordt door de opdrachtnemer op een doelmatige en arbeidsvriendelijke wijze in de materiaalruimte ingebouwd. Verpakking (tot max. 23 Kg) wordt op een laag til-punt (max. heuphoogte) gesitueerd. Alle hiervoor benodigde materialen zoals kratten, beugels enz. zijn inbegrepen bij de opdracht. De inventaris mag de zijwanden niet raken en de stellingen dienen verstelbaar te zijn.
6.08	De materiaalruimte is voorzien van een mogelijkheid voor het uit en inrijden van een materiaalkar, type "Van Loading Ramp" wegdraaibaar en opklapbaar.
6.09	De opdrachtnemer zorgt voor een degelijk borgingssysteem voor de materiaalkar.
6.10	De afmetingen van de materiaalkar zijn L x B x H, 1470 x 710 x 1190 mm.
6.11	De materiaalruimte wordt afgesloten door middel van twee deuren zonder ruit. Op de beide deuren dient op de binnenzijde een whiteboard gemonteerd te worden. Bij één van de borden is voorzien in een kunststofbakje t.b.v. stiften en toebehoren.
6.12	Beide whiteboarden zijn voorzien van ledverlichting.
6.13	De deuren dienen 270 graden draaibaar te zijn en te kunnen worden geborgd wanneer helemaal open.
6.14	Onder de achterdeuren dient een ruim bemeten opstap over de gehele deurbreedte te worden aangebracht, hierbij rekening houdend met voldoende bodemvrijheid bij verkeersdrempels.

## 7. Elektrische installatie.

Nr.	Minimumeis
7.01	De dynamo levert voldoende capaciteit om ook bij een stationair toerental met alle verbruikers ingeschakeld de voertuigaccu's in conditie te houden.
7.02	De voertuigaccu's worden via 230 volt walspanning en druppellaadinrichting geladen en in conditie gehouden. De toegepaste laadinrichting is de meest optimale in overeenstemming met de accu's.
7.03	De voertuigaccu's zijn op een goed geventileerde plaats gemonteerd en goed bereikbaar voor een eventuele wissel.
7.04	Voor de continue stroomvoorziening van de mobilfoon wordt een afzonderlijk 12 VDC circuit aangebracht. Schema's en componenten worden door de Opdrachtgever aangeleverd, zie <b>Elektrische componenten (bijlage 15)</b>
7.05	Alle opbouw gerelateerde verbruikers zijn aangesloten op een tweede accu met accubewaking en hebben geen invloed op het starten van het voertuig.
7.06	Het voertuig is voorzien van een 230 volt wisselspanning DEFA walaansluiting met LED indicator en start beveiliging tegen wegrijden met aangesloten stekker. De aansluiting is gepositioneerd rechts nabij de bestuurdersdeur. Positie in overleg met de opdrachtgever.
7.07	In de cabine worden vier (4) wandcontactdozen met randaarde gemonteerd op een door de Opdrachtgever te bepalen plaats. Positiebepaling van contactdozen zodanig dat deze niet zichtbaar zijn.
7.08	Alle extra voedingspunten t.b.v. gebruikers (zaklampen, portofoons, enz.) zijn afzonderlijk gezekeerd.
7.09	Alle verbruikers dienen tijdens het rijden en/of aan de walspanning geladen te worden. De aangeleverde laadstations zullen geschikt zijn voor 12 VDC.
7.10	Buiten de normale achteruitrijlampen wordt achterzijde van het voertuig ruimschoots verlicht bij het achteruitrijden. Deze extra verlichting schakelt in zodra het voertuig in de achteruitversnelling wordt gezet. Daarnaast moet deze verlichting, uitgevoerd in LED, door middel van een schakelaar in- en uit schakelbaar zijn en bij een vooraf ingestelde snelheid (30 km/h) weer uitgaan.
7.11	Het voertuig is voorzien van adequate rondom verlichting uitgevoerd in LED. Deze heeft een minimale lichtsterkte van 60 lux op het grondvlak gemeten tot op een afstand van drie (3) meter van het voertuig.
7.12	De manschappencabine is voorzien van ledverlichting boven elke zitplaats welke roodlicht en witlicht kan schakelen met voldoende lichtsterkte welke bedienbaar is in de manschappencabine en in de bestuurderscabine. Deze schakelt ook automatisch in wanneer de deur wordt geopend van de manschappenruimte.
7.13	De materiaalruimte is voorzien van adequate ledverlichting welke aangaat bij het openen van de deur van de materiaalruimte.
7.14	Al het leidingwerk is zodanig gemonteerd dat er geen mechanische beschadigingen kunnen optreden ten gevolge van trillingen en/ of mechanische beknellingen.
7.15	Het voertuig is voorbereid met een extra +12 VDC aansluiting welke op de schema's is verwerkt.

7.16	De materiaalruimte is voorzien van een mogelijkheid om accu's van het aanwezige accugereedschap op te laden.
	Afvallen laden na 4 uur.
7.17	Alle bijgebouwde zekeringen en relais zijn terug te vinden in een centrale kast en duidelijk gemarkeerd.
7.18	De manschappencabine is voorzien van oranje verlichting gekoppeld aan de richtingaanwijzers en zijn zichtbaar vanaf alle vier de zitplaatsen.
7.19	De manschappencabine is voorzien van rode verlichting gekoppeld aan het remlicht en is zichtbaar vanaf alle vier de zitplaatsen.
7.20	Alle opstaptreden zijn voorzien van verlichting welke schakelt op het openen en sluiten van de deur.
7.21	Op de achterzijde van het voertuig is werkverlichting geplaatst welke in en uit-schakelbaar is in de bestuurderscabine.

## 8. Minimumeisen m.b.t. de optische en akoestische signalering

Nr.	Minimumeis
8.01	Het voertuig wordt voorzien van dubbele Martinhoorns met accelerator, gevoed door het voertuig eigen luchtsysteem en met volumeregeling. In de dag-stand minimaal 110 dB(A) en maximaal 125 dB(A). In de nacht-stand maximaal 110 dB(A). De Martinhoorns worden zodanig geplaatst dat de wettelijke geluidsterkte wordt gehaald en de geluidsterkte in de cabine niet meer dan 80 dB(A)/ en de piekgeluidsdruk maximaal 112 Pa is. De hoorns zitten bij voorkeur onder het voertuig en zijn terdege beschermd tegen breuk en schade. De accelerator wordt bediend met de voertuig eigen claxonschakelaar. Op de geluidsterkte wordt een tolerantie van maximaal 4% toegestaan. Een beproevingsrapport maakt deel uit van de levering.
8.02	De optische en akoestische signalering van het voertuig dient te voldoen aan de regeling optische- en geluidsignalering conform de ECE R65 richtlijn.
8.03	Het voertuig is buiten de verplichte primaire en secundaire blauwe en oranje verlichting voorzien van: <ul data-bbox="296 860 1326 987" style="list-style-type: none"><li>- 2 stuks blauwe en 2 stuks oranje flitsers in de grille van het voertuig.</li><li>- 2 stuks blauwe en 2 stuks oranje flitsers aan de achterzijde van het voertuig (opbouw).</li><li>-2 stuks blauwe flitsers aan of op de spiegels gemonteerd.</li><li>- Alternierende koplampen.</li></ul>

## 9. Technische vakbekwaamheid.

Nr.	Minimumeis
9.01	De Leverancier biedt een scholingsmoment aan voor het technisch personeel van de VRGV. Hierin worden zij geschoold in het onderhoud en het uitvoeren van kleine reparaties aan zowel chassis als opbouw. De inhoud van deze training wordt afgestemd met de Opdrachtgever en is voor acht (8) personen.