

# Bijlage A Programma van Eisen

## Logistieke vrachtwagens VRU

|                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| Aanbestedingsdossier | 000008610       |
| TenderNed referentie | 508120          |
| Versie               | Definitief      |
| Datum                | 27 januari 2025 |



**Veiligheidsregio  
Utrecht**

[vru.nl](http://vru.nl)



## Inhoudsopgave

|          |                                                                |           |
|----------|----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Algemene eisen</b>                                          | <b>3</b>  |
| 1.1      | Eisen aan de facturatie en prijsstelling                       | 3         |
| 1.2      | Eisen met betrekking tot relevante normen & registratie        | 3         |
| 1.3      | Eisen aan de levering van de vrachtwagens                      | 4         |
| <b>2</b> | <b>Technische en functionele eisen vrachtwagen</b>             | <b>5</b>  |
| 2.1      | Algemene technische en functionele eisen                       | 5         |
| <b>3</b> | <b>Eisen chassis, motor en transmissie</b>                     | <b>7</b>  |
| 3.1      | Eisen chassis                                                  | 7         |
| 3.2      | Brandstof aangedreven voertuig, eisen aan motor en transmissie | 7         |
| <b>4</b> | <b>Eisen opbouw en uitrusting</b>                              | <b>8</b>  |
| 4.1      | Eisen technische installatie                                   | 8         |
| 4.2      | Eisen cabine                                                   | 9         |
| 4.3      | Eisen laadruimte                                               | 10        |
| 4.4      | Eisen laadklep                                                 | 11        |
| <b>5</b> | <b>Specificatie van de leveringen</b>                          | <b>12</b> |



# 1 Algemene eisen

## 1.1 Eisen aan de facturatie en prijsstelling

| Nr    | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1-1 | De geoffreerde tarieven zijn netto prijzen in Euro's inclusief BTW.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1.1-2 | Inschrijver dient in het ingevulde prijzenblad de tarieven van de voertuigen en eventuele accessoires gespecificeerd op te geven. (Zie Invulformulier 7 Prijzenblad.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1.1-3 | Als afleveradres hanteert u het verwervingsmagazijn van de VRU.<br>Veiligheidsregio Utrecht<br>t.a.v. verwervingsmagazijn<br>Belcampostraat 10<br>3544 NG Utrecht                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.1-4 | De facturatie geschiedt maandelijks, digitaal naar <a href="mailto:facturen@vru.nl">facturen@vru.nl</a> . Voor de financiële administratie is het van belang op de factuur de volgende gegevens te vermelden: <ul style="list-style-type: none"><li>• Specificatie (per uitgevoerde activiteit met datumvermelding) van uitgevoerde werkzaamheden;</li><li>• Contractnummer;</li><li>• Factuurnummer;</li><li>• Factuurdatum;</li><li>• Debiteurennummer;</li><li>• Inkoopordernummer.</li></ul> |
| 1.1-5 | Tarieven zijn vast gedurende de hele contractperiode.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1.1-6 | De levering van één vrachtwagen omvat, één gebruiksklare vrachtwagen, inclusief nieuwe keuring, tenaamstelling, garantie enz.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## 1.2 Eisen met betrekking tot relevante normen & registratie

| Nr    | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.2-1 | Het voertuig dient te voldoen aan alle wettelijke eisen en verplichtingen volgend uit de Wegenverkeerswet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1.2-2 | De voertuigen voldoen aan en/of is voorzien van alle, tijdens de levering, geldende Nederlandse en Europese wettelijk voorschriften. Denk hierbij aan bepalingen zoals gesteld in de wegenverkeerswet, het voertuigreglement, CE certificaten, machine richtlijnen, conformiteitsverklaringen en ARBO eisen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1.2-3 | De Levensduur van de aangeboden vrachtwagens is minimaal 15 jaar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1.2-4 | 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. Het is toegestaan om een separate EG-verklaring af te geven voor zowel het chassis als de opbouw. Er dient een verklaring te worden meegeleverd waarin de chassis leverancier verklaart dat bij de inschrijving vermelde chassis specificaties en de opbouw voldoet aan de in- en opbouw voorschriften van de chassis leverancier. |
| 1.2-5 | Bij afname wordt het voertuig door opdrachtnemer in bijzijn van opdrachtgever onderworpen aan minimaal de volgende testen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Geluids- en lichtsterkte metingen NEN_EN 1846;</li><li>• Wiel, as en totaallas;</li><li>• Feitelijk kloppende elektrische schema's en tekeningen.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



### 1.3 Eisen aan de levering van de vrachtwagens

---

| Nr    | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.3-1 | Bij aflevering is het voertuig voorzien van een nieuwe keuring voor alle keuring-plichtige onderdelen zoals voertuig, laadklep, brandblusser enz.                                                                                                |
| 1.3-2 | De 0-beurt maakt onderdeel uit van de levering.                                                                                                                                                                                                  |
| 1.3-3 | Op het door opdrachtnemer geleverde voertuig en opbouw zit ten minste 24 maanden volledige garantie.                                                                                                                                             |
| 1.3-4 | Bij een combinatie van aanbieders is er 1 hoofdaannemer verantwoordelijk voor het volledig functioneren van de complete voertuigen. De hoofdaannemer is en blijft te allen tijde aanspreekpunt voor de opdrachtgever.                            |
| 1.3-5 | Als formele afnamedatum wordt de datum gehanteerd dat het voertuig gebruiksklaar door de VRU is afgenomen, het eerste voertuig alle testen positief heeft doorstaan, handboeken, schema's, documenten, kenteken, etc. bij de VRU aanwezig zijn.  |
| 1.3-6 | Na gunning worden alle voertuigen in opdracht gegeven. Alle voertuigen worden identiek en gelijktijdig afgeleverd. Tussentijdse wijzigingen als gevolg van gewijzigde voorschriften worden van te voren ter beoordeling schriftelijk aangeboden. |



## 2 Technische en functionele eisen vrachtwagen

### 2.1 Algemene technische en functionele eisen

| Nr     | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1-1  | Voertuig voorzien van minimaal 2 zitplaatsen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2.1-2  | Maximale hoogte van het voertuig is 3,80 meter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2.1-3  | Maximale lengte van het voertuig is 9 meter, +/- 2%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2.1-4  | Minimale laadvermogen is 8.500kg. Max GVW 19.500kg.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.1-5  | Kleur in brandweerrood, RAL 3000.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2.1-6  | De Vrachtwagen uitgevoerd met primaire 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 ( <a href="http://www.brandweerstandstriping.nl">www.brandweerstandstriping.nl</a> of <a href="https://nipv.nl/striping/">https://nipv.nl/striping/</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2.1-7  | Het voertuig voldoet aan de regeling optische- en geluidsignalering conform ECE65. Gelet op bedrijfsvoering zijn de toegepaste materialen bij voorkeur van het merk Hänsch. Een elektronische hoorn t.b.v. de akoestische signalering is toegestaan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2.1-8  | Optische signaleringsarmaturen dienen te voldoen aan: <ul style="list-style-type: none"><li>• Certificering volgens reglement ECE R 65.</li><li>• Primaire blauw in lichtintensiteitsniveau klasse 2, voorzien van T of HTcode in het ECE R 65 goedkeuringsnummer.</li><li>• Secundaire blauw in minimaal lichtintensiteitsniveau klasse I, voorzien van Xcode in het ECE R 65 goedkeuringsnummer.</li><li>• Geel in minimaal lichtintensiteits-niveau klasse I, voorzien van T of HTcode in het ECE R 65 goedkeuringsnummer.</li><li>• Indien een primaire blauwe of gele signaleringsinstallatie bestaat uit meerdere armaturen, dient uit een technisch document (achterliggend en behorend bij ECE R65 goedkeuring) van de fabrikant te blijken dat dit samenstel conform ECE R65 is. Zie o.a. montagepositie, T/ HT-codering etc. Inbouwvoorschriften van producent/leverancier.</li></ul>                                                   |
| 2.1-9  | e primaire blauwe signaalverlichting is: <ul style="list-style-type: none"><li>• Na overleg met opdrachtgever gemonteerd op het dak of aan de dakrand van het voertuig en de opbouw:</li><li>• De set is rondom zichtbaar op 20 meter afstand en op 1,50 meter boven het wegdek.</li><li>• Alternierend (wisselend) oplichten van delen van de verlichtingsset, bijv. tussen linker en rechterdeel en/of voor en achter, is toegestaan en zelfs wenselijk mits een symmetrisch lichtbeeld geproduceerd wordt en het flitspatroon een constante frequentie heeft.</li><li>• Er mogen geen gaten (black-holes) bij de lichtuitstraling voorkomen zoals dat bij enkel werkend flitslicht wel kan ontstaan.</li><li>• Naast de zichtbaarheidseis, met een verlichtingsset op het dak, wordt aan de achterzijde op de laadklep blauwe signaalverlichting aangebracht die deel uitmaakt van de totale primaire blauwe signaalverlichtingsset.</li></ul> |
| 2.1-10 | Secundaire blauwe signaalverlichting is (na overleg met opdrachtgever) aangebracht aan de voorzijde van het voertuig waarbij: <ul style="list-style-type: none"><li>• De set is aangebracht op een hoogte van 0,4 – 1,2 m boven het wegdek en symmetrisch in de lengte-as van het voertuig.</li><li>• De set naar voren straalt evenwijdig aan de lengte as van het voertuig.</li><li>• Als set lichten lampen gelijktijdig (niet alternierend) op.</li><li>• De set mag een eigen wisselfrequentie voeren t.o.v. primaire blauwe signaalverlichting.</li><li>• Functioneert alleen bij ingeschakelde primaire blauwe verlichting.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



| Nr     | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bij activeren van primaire blauwe signaalverlichting wordt secundaire blauwe signaalverlichting mede in werking gesteld en is daarna uit- en inschakelbaar (bij mist/file) en voorzien van een resetfunctie.</li> <li>(De resetfunctie houdt in dat na uitschakeling van secundaire blauwe signaalinstallatie en daarna uitschakeling de primair blauwe signaalinstallatie, bij inschakeling van de blauwe primaire signaalverlichting de secundaire signaalinstallatie ook weer in werking is)</li> </ul> <p>Opm. Deze set wordt aangebracht ter ondersteuning van de set primaire blauwe signaalverlichting</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2.1-11 | <p>Gele signaalverlichting is (na overleg met opdrachtgever) aangebracht op het dak of aan de dakrand van het voertuig en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gele signaalverlichting is verplicht op ieder brandweervoertuig geïnstalleerd.</li> <li>De set is rondom zichtbaar op 20 meter afstand op een hoogte van 1,50 meter boven het wegdek.</li> <li>Naast een verlichting set op het dak, wordt aan de achterzijde gele signaalverlichting aangebracht die deel uitmaakt van de totale gele signaalverlichtingsset.</li> <li>Indien blauwe signaalverlichting in werking is, wordt bij activering van primaire gele signaalverlichting de blauwe signaalverlichting automatisch buiten werking gesteld en gereset. (is niet meer actief na uitschakeling primaire blauwe signaalverlichting)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2.1-12 | <p>Akoestische signaleringsinstallatie is voorzien van de volgende functionaliteiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bij inschakeling van de tweetoon wordt automatisch de blauwe primaire signaalverlichting ingeschakeld.<br/><i>Opm. Een separaat (gelijktijdig) werkende tweetoon is niet mogelijk.</i></li> <li>Het geluidsniveau van de tweetoon is in dag situaties minimaal 110dB(A) en in nachtsituaties minimaal 100 dB(A).</li> <li>Het maximale geluidsniveau van de tweetoon bedraagt 125 dB(A).</li> <li>Bij activeren van de tweetoon is standaard de dagstand uitvoering in werking.</li> <li>De nachtstand uitvoering is aan- en uit te schakelen en is tevens voorzien van een resetfunctie.</li> <li>(Resetfunctie is, na inschakeling van nachtstand en daarna uitschakeling van de tweetoon, is de dagstand weer actief bij inschakeling van tweetoon) →</li> <li>De tweetoon is voorzien van een versneller en kan alleen functioneren bij een in werking zijnde tweetoon.</li> <li>De versneller wordt geactiveerd door bediening van de claxonschakelaar, d.m.v. een drukimpuls, de standaard claxon is dan buiten werking gesteld.</li> <li>De versneller blijft minimaal 5 cycli in werking na één drukimpuls.</li> </ul> |
| 2.1-13 | Vervallen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2.1-14 | De VRU streeft naar een eenduidige uitstraling van haar voertuigen. Het design van de voertuigen dient afgestemd te zijn op de recent afgeleverde tankautosputen/redvoertuigen. (dit betreft o.a. witte bumpers en voorspatborden aan de voorzijde)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2.1-15 | Ter aanvulling op de bovengenoemde IFV striping wordt de roepnummers met brandweerlogo's op de zonnekap geplakt. Letter uitvoering en grootte in overleg met Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2.1-16 | Tussen het chassis onder de laadbak is een vorstbestendige 12 liter sproeischuimblusser geplaatst. Exacte locatie in overleg met opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2.1-17 | De draaicirkel van het voertuig tussen muren bedraagt maximaal 18,5 meter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2.1-18 | Wielbasis van het voertuig is tussen de 5,10 en 5,20 meter. De offerte is voorzien van een gewichtsberekening met evenredige belading van 8.500 kg over een baklengte van ca. 7 meter waarbij de wettelijk toegestane aslasten niet overschreden worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2.1-19 | Het voertuig is aan de zijkanten en achterzijde voorzien van oranje contour verlichting.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2.1-20 | Het voertuig inclusief opbouw heeft een door u gegarandeerde technische levensduur van minimaal 15 jaar, bij een inzet van 50 uur per week. In bijlage X van uw offerte geeft u aan welke onderhoudsschema van toepassing is om deze levensduur te garanderen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



### 3 Eisen chassis, motor en transmissie

#### 3.1 Eisen chassis

| Nr                                | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vering</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3.1-1                             | Het voertuig is op de vooras voorzien van paraboolveren en op de achteras van een 4-balligsluchtvering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3.1-2                             | De lucht geveerde achteras(sen) zijn voorzien van automatische hoogteregeling.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Banden</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3.1-3                             | Het voertuig is voorzien van M+S banden aan de voorzijde. <i>(er dienen nieuwe A-merk banden geleverd te worden)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.1-4                             | Het voertuig is voorzien van M+S banden op de trekas. <i>(er dienen nieuwe A-merk banden geleverd te worden)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3.1-5                             | De wielkasten zijn uitgevoerd met spatlappen voorzien van antispray voorziening.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Wielen</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3.1-6                             | De wielen zijn uitgevoerd in de kleur grijs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Bergkasten onder de opbouw</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3.1-7                             | Bij voorkeur wordt onder de opbouw van de laadbak, gemonteerd aan het chassis is de bergkast voor de brandblusser gemonteerd. Exacte locatie in overleg met opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3.1-8                             | Onder de opbouw van de laadbak, gemonteerd aan het chassis is een afsluitbare RVS bergruimte gemonteerd. Exacte locatie in overleg met opdrachtgever. Deze bergruimte is geschikt voor het plaatsen van minimaal 2 kratten 40x60 en 25 cm hoog De kratten zijn afzonderlijk van elkaar te plaatsen uit te nemen. Indien de uitvoering van het voertuig deze plaatsing niet toelaat vindt overleg plaats met opdrachtgever. |

#### 3.2 Brandstof aangedreven voertuig, eisen aan motor en transmissie

| Nr                                              | Omschrijving                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Omschrijving Diesel aangedreven voertuig</b> |                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Motor</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                  |
| 3.2-1                                           | De motor is minimaal Euro 6.                                                                                                                                                                                     |
| 3.2-2                                           | Het motorvermogen is minimaal 300 PK / 220 kW                                                                                                                                                                    |
| 3.2-3                                           | Het motorkoppel van het voertuig is afgestemd op het GVW van het voertuig.                                                                                                                                       |
| <b>Brandstof</b>                                |                                                                                                                                                                                                                  |
| 3.2-3                                           | Het voertuig is voorzien van een diesel motor.                                                                                                                                                                   |
| 3.2-4                                           | De geleverde motor is geschikt om te werken met HV100 brandstof.                                                                                                                                                 |
| 3.2-5                                           | Minimale inhoud van de brandstoftank is 300 liter.                                                                                                                                                               |
| 3.2-6                                           | De vulopening van de brandstoftank is gemakkelijk bereikbaar vanaf maaiveld.                                                                                                                                     |
| 3.2-7                                           | De grote van de ad blue tank is in verhouding met de brandstoftank. (minimaal een veelvoud van)                                                                                                                  |
| 3.2-8                                           | Brandstoftank en ad blue tank aan dezelfde zijde naast elkaar gemonteerd.                                                                                                                                        |
| <b>Transmissie</b>                              |                                                                                                                                                                                                                  |
| 3.2-9                                           | Automatisch schakelende transmissie waarbij een volautomatische transmissie met koppelomvormer de voorkeur heeft.                                                                                                |
| 3.2-10                                          | De aandrijflijn is voorzien van in en uitschakelbare differentieel blokkering op achteras.                                                                                                                       |
| 3.2-11                                          | Het voertuig is, indien van toepassing, voorzien van een vertragingssysteem (z.g. aandrijfrem) welke in werking treedt bij het volledig loslaten van het gaspedaal. Het systeem kan in- en uitgeschakeld worden. |



## 4 Eisen opbouw en uitrusting

### 4.1 Eisen technische installatie

| Nr                             | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1-1                          | Het voertuig is voorzien van een tachograaf zonder registratie. De uitschakeling geeft geen meldingen in het dashboard of overige hinderlijke signalen in het voertuig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4.1-2                          | Het voertuig kan voorzien worden van een 360 graden camerasysteem. Als voorbeeld ( <a href="https://www.rietveld.nl/nl/camera/camerasystemen-voor-vrachtwagens-en-lzv/">https://www.rietveld.nl/nl/camera/camerasystemen-voor-vrachtwagens-en-lzv/</a> ) Opdrachtnemer dient hiervoor een prijs op te geven. Bij definitieve gunning bepaald Opdrachtgever of deze optie op het voertuig komt.                                                                                     |
| 4.1-3                          | Gelet op de levensduur van het voertuig en de wettelijke ontwikkelingen m.b.t. veiligheid zijn de wettelijk minimale spiegels (hoofd- en groothoekspiegels) vervangen door een goedgekeurd camerasysteem. Een achteruitrijcamera maakt onderdeel uit van het systeem (automatisch inschakelen bij achteruitrijden).                                                                                                                                                                |
| 4.1-4                          | Nabij de accu is het voertuig voorzien van een NATO noodstart aansluiting. Deze is direct benaderbaar zonder weghalen van luikjes, kapjes enz. Een NATO noodstartkabel van 5mtr lengte wordt bij het voertuig meegeleverd.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4.1-5                          | Het voertuig is voorzien van een achteruitrijzoemer met automatische reset.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4.1-6                          | Voertuig voorzien van manoeuvreer verlichting, deze verlicht de te bestrijken baan van de wielen bij het achteruitrijden. Manoeuvreer verlichting schakelt in bij achteruitrijden, en weer uit zodra voertuig niet meer in de achteruit versnelling staat.                                                                                                                                                                                                                         |
| 4.1-7                          | De achterbumper is op de uiterste hoeken voorzien van breedte lampjes (staaklichten).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4.1-8                          | Alle verlichting van het voertuig en de opbouw is in LED uitgevoerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Electrische installatie</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4.1-9                          | Alle laadapparatuur, adapters, omvormers, enz. worden zodanig gemonteerd dat geen schade kan optreden door warmte ontwikkeling.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4.1-10                         | De capaciteit van dynamo, acculader, voertuigaccu en eventuele extra accu(s) is afgestemd op het (langdurig) gebruik en het opgenomen vermogen van de stroomafnemers (inclusief gebruik laadklep). De capaciteit van de accu(s) is zo groot mogelijk zodat het voertuig langdurig spanning heeft zonder dat de motor loopt of het voertuig aan de walspanning staat.                                                                                                               |
| 4.1-11                         | De delen van de elektrische installatie in de cabine en in de materieelruimte zijn minimaal uitgevoerd in IP 54 conform NEN-EN-IEC 60529:1992/A2:2013. Alle componenten buiten de cabine en materieelruimte moeten worden uitgevoerd in IP 55 conform NEN-EN-IEC 60529:1992/A2:2013. De installatie dient ook minimaal te voldoen aan HD 60364-7-717:2010 en aan de EN IEC60204-1:2018.                                                                                            |
| 4.1-12                         | De aanduidingen van de zekeringen en installatieautomaten dienen duidelijk en onuitwisbaar in de Nederlandse taal te zijn uitgevoerd. Zwevende zekeringen en snijblokken zijn niet toegestaan.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4.1-13                         | 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).                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4.1-14                         | De acculader wordt gevoed door de walaansluiting en schakelt uit bij afkoppeling van de walaansluiting. Bij aangekoppelde walaansluiting is starten van het voertuig niet mogelijk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4.1-15                         | Naast de 230 V wisselspanning wandcontactdozen worden op een centrale plaats in de cabine meerdere afzonderlijk gezeekerde 12V gelijkspanning aansluitkabels aangebracht t.b.v. opladen portofoons, handlampen, koelbox, enz. Er staat uitsluitend spanning op de aansluitingen als het voertuig op contact en of aan de walspanning staat. Alle laadkabels zijn ca. 15 cm voor de laders voorzien van een aansluitstekker merk: Wurth, klasse IP67, artikel 05551032 en 05551022. |
| 4.1-16                         | Tussen de stoelen, in de kaartenbak of ergens in het midden van het dashboard, is een extra vrij te gebruiken USB A/C aansluiting aanwezig.<br>2x USB-A 5V / 3A (minimaal per poort)<br>2x USB-C 9V / 3A (minimaal per poort) met Power Delivery                                                                                                                                                                                                                                   |



| Nr                      | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>230v installatie</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4.1-17                  | Voertuig is voorzien van 230 Volt wisselspanning (DEFA) walaansluiting met LED-indicator met startbeveiliging gepositioneerd nabij de bestuurdersdeur. Positie in overleg opdrachtgever. Een Defa laadkabel van 10 meter wordt meegeleverd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4.1-18                  | De cabine is voorzien van 2 dubbele 230v wandcontactdozen. Plaatsing in overleg met opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4.1-19                  | Voertuig is voorzien van een ingebouwde druppellader, merk Mastervolt of Victron.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4.1-20                  | De plaats van de elektra kasten, stekkerblokken, centraaldozen, etc. is op een componenten tekening van het voertuig aangegeven. De kasten zijn benoemd en op de schema's en op de meegeleverde componententekeningen eenvoudig terug te vinden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Bediening opbouw</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4.1-21                  | Voor de bediening van de opbouw componenten is het dashboard voorzien van een bedienpaneel t.b.v. optische- en geluidsignalering, kast- en werkverlichting, reset waarschuwingssignalen, etc. is niet middels een scrol menu of touchscreen bediening. Alle functies zijn middels enkelvoudige schakelaars/druktoetsen in en of uit te schakelen (schakelaars hebben maar één functie) en zijn voorzien nacht- en functieverlichting. Het bedienpaneel is voorzien van pictogrammen waarbij de functionaliteiten worden weergegeven, en is te zien of deze is in of uitgeschakeld. |
| 4.1-22                  | In het direct zichtveld van de bestuurder zijn minimaal de volgende controlelichten met pictogrammen volgens Europese richtlijn/ISO norm geplaatst, (eis 4.1-22):<br>- ingeschakeld zijn van blauwe signaalverlichting;<br>- ingeschakeld zijn van gele signaalverlichting;<br>- ingeschakeld zijn van alternerende koplampen;<br>- ingeschakeld zijn van blauwe frontflitsers;<br>- openstaande laadklep / kastdeur of luik;<br>- ingeschakeld zijn van de werk-, kast-, grondverlichting, etc.                                                                                   |
| 4.1-23                  | Naast de controlelichten klinkt er een akoestisch signaal bij het inschakelen van de versnelling terwijl de laadklep nog open staat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 4.2 Eisen cabine

| Nr     | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.2-1  | Chassis is uitgevoerd met een dagcabine waarbij de voor- en zijruiten een zo groot mogelijk zicht hebben om de verkeersveiligheid te vergroten. De cabine is buitenwerks ca. 2.500 mm breed. De lengte van de cabine is afgestemd op maximale zitruimte voor de chauffeur (zie gunningscriterium 1).            |
| 4.2-2  | Een links stuurwiel, zowel in hoogte als diepte verstelbaar.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4.2-3  | De voertuigen zijn voorzien van een opberg vak met deksel op de motortunnel, of achter de bestuurdersstoel.                                                                                                                                                                                                     |
| 4.2-4  | De deurruiten van chauffeur en passagier zijn voorzien van een transparante windgeleider.                                                                                                                                                                                                                       |
| 4.2-5  | De voertuigen zijn voorzien van elektrisch bedienbare ramen in de voorportieren met klembeveiliging.                                                                                                                                                                                                            |
| 4.2-6  | De voertuigen zijn voorzien van een airbag voor de bestuurder.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4.2-7  | De voertuigen zijn voorzien van een automatische klimaatregeling met voldoende uitstroomopeningen, zodat de ramen condensvrij blijven. Ook bij regenachtige en vochtige omstandigheden.                                                                                                                         |
| 4.2-8  | De voertuigen zijn voorzien van een doorzichtige zonnekap, gemonteerd aan buitenzijde op de cabine.                                                                                                                                                                                                             |
| 4.2-9  | Vervallen                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4.2-10 | De voertuigen zijn voorzien van een adaptieve cruise control.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4.2-11 | Cabine is voorzien van: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gordijnen / zonnescerm aan bestuurderszijde / bijrijderszijde</li> <li>• DAB+ radio;</li> <li>• Minikoelkast;</li> <li>• Interactief multimedia systeem gecombineerd met een camerasystemen;</li> <li>• Centrale deurvergrendeling.</li> </ul> |



| Nr     | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.2-12 | De stoel van de chauffeur is volledig lucht geveerd en heeft minimaal de volgende mogelijkheden tot verstellen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• De zithoogte is instelbaar;</li> <li>• De hoek van de rugleuning is instelbaar;</li> <li>• De hoek van het zitvlak is instelbaar;</li> <li>• De afstand van het zitvlak tot stuurwiel is door de bereider instelbaar.</li> </ul> Tevens is de chauffeursstoel voorzien van twee verstelbare armlleuningen.                                                   |
| 4.2-13 | De stoel van de bijrijder is volledig lucht geveerd en heeft minimaal de volgende mogelijkheden tot verstellen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• De zithoogte is instelbaar;</li> <li>• De hoek van de rugleuning is instelbaar;</li> <li>• De stoel is voorzien van een in hoogte instelbare hoofdsteun</li> </ul> Indien het rechter portier af fabriek is voorzien van een trottoirzichtruit dan is een vaste cinema zitting een eis en mag de luchtgeveerde bijrijdersstoel vervallen. (zie beoordeling). |
| 4.2-14 | De bestuurdersstoel is voldoende verstelbaar voor zowel lange- als korte chauffeurs (zie beoordeling).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4.2-15 | Veiligheidsgordel comfortabel kunnen dragen (uitgangspunt minimaal P50 figuur). Bij het comfortabel dragen hoort ook de wijze waarop de gesp (ook wel ontvanger of tegenhanger genoemd) kan worden bereikt voor insteken of ontgrendelen van de gordel.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4.2-16 | Opdrachtnemer plaatst in de cabine in overleg met opdrachtgever de volgende door opdrachtgever aangeleverde items: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tablethouder ( ten behoeven Mobiel informatie Systeem opdrachtgever);</li> <li>• Telefoonhouder;</li> <li>• Zaklamp incl. lader (12 of 24v, opgave door Opdrachtnemer);</li> <li>• EHBO Trommel &amp; pleisterautomaat;</li> <li>• Optioneel een mobilofoon installatie.</li> </ul> Bij inbouw van apparatuur wordt rekening gehouden met botsveiligheid  |
| 4.2-17 | De voertuigen zijn voorzien van centrale deurvergrendeling met afstandsbediening. Per voertuig worden 3 sleutels geleverd waarvan minimaal 2 sleutels uitgevoerd met afstandsbediening.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4.2-18 | Het dak van de cabine is uitgevoerd met een "windgeleider/ dak spoiler" boven de cabine waardoor een aerodynamische overgang tussen cabine en laadruimte wordt gecreëerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4.2-19 | Voertuig voorzien van continu verlichting (koplampen).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

### 4.3 Eisen laadruimte

| Nr    | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.3-1 | Inwendige lengte van de laadbak is ca. 7 meter.                                                                                                                                                                                        |
| 4.3-2 | De inwendige breedte is +/-2,45 meter ( <i>geschikt voor plaatsen &amp; manoeuvreren van 2 euro pallets</i> ).                                                                                                                         |
| 4.3-3 | De inwendige hoogte is minimaal 2,5 meter.                                                                                                                                                                                             |
| 4.3-4 | De laadruimte is aan de achterzijde voorzien van een laadklep (zie 4.4) over de gehele achterzijde zonder bovenklep.                                                                                                                   |
| 4.3-5 | De wanden zijn van playwood, ca. 20 mm dik en glad afgewerkt. Het dak is geïsoleerd en minimaal 35 mm dik. De afwerking van de wanden en dak aan de binnenzijde, is stoot- en kras vast, bestand tegen vocht en eenvoudig te reinigen. |
| 4.3-6 | Kleur van de wanden aan de binnenzijde is wit afgewerkt.                                                                                                                                                                               |
| 4.3-7 | Tegen het kopschot is een (eenvoudig vervangbaar) schot geplaatst tot 120cm hoogte (betonplex of gelijkwaardig).                                                                                                                       |
| 4.3-8 | De wanden van de laadruimte (inclusief beschermplaat kopschot) zijn voorzien van bindrail 2x op 90 en 155 cm hoogte. De bindrail is tevens geschikt voor het plaatsen van horizontale borgingsstangen.                                 |
| 4.3-9 | Op door opdrachtgever aangegeven hoogte (handgreep ademluchtarren) is op de wanden een 14cm hoge HDPE strip aangebracht ter voorkoming van beschadiging van de binnenwanden.                                                           |



| Nr     | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.3-10 | De wanden van de laadruimte dienen dermate verstevigd te zijn uitgevoerd dat bij het plaatsen / gebruik van de horizontale sluitbalken geen vervorming aan de wanden van de laadruimte optreedt.                                                                           |
| 4.3-11 | De laadbak is over de gehele lengte voorzien van led verlichting (strips) in de hoeken en in het midden van het plafond.                                                                                                                                                   |
| 4.3-12 | Alle naden in de laadruimte zijn afgewerkt met slijtvaste en vochtbestendige kit.                                                                                                                                                                                          |
| 4.3-13 | De laadvloer en de onderste 250 mm van de zijwanden zijn voorzien van een slijtvaste en waterbestendige coating.                                                                                                                                                           |
| 4.3-14 | De laadvloer en plafond van de laadruimte zijn voorzien van 4 gelijkmatig over de breedte van de laadbak verdeelde rails t.b.v. klempalen.                                                                                                                                 |
| 4.3-15 | De laadvloer en het dak dienen dermate verstevigd te zijn uitgevoerd dat bij het plaatsen / gebruik van de verticale sluitbalken geen vervorming aan laadvoer of dak optreedt.                                                                                             |
| 4.3-16 | Aan de rechterzijde nabij de achterklep is een opbergmogelijkheid gecreëerd voor zowel de horizontale als verticale sluitbalken die niet in gebruik zijn. De opgeborgen sluitbalken vormen geen belemmering bij het laden en lossen van de laadruimte.                     |
| 4.3-17 | De laadruimte is voorzien van LED verlichting over de gehele lengte van de laadruimte. De armaturen zijn niet kwetsbaar gemonteerd. De verlichting is zo uitgevoerd dat onafhankelijk van de lading er ruim voldoende licht aanwezig is voor de betreffende werkzaamheden. |
| 4.3-18 | Aan de achterzijde van de laadruimte is verlichting gemonteerd welke de laadklep en de ruimte rondom (3 meter) de laadklep verlicht. Deze verlichting schakelt tevens in zodra het voertuig in de achteruit versnelling wordt geschakeld.                                  |
| 4.3-19 | De verlichting van de laadklep opbouw schakelt in bij het bedienen van de laadklep.                                                                                                                                                                                        |
| 4.3-20 | De buitenzijde van het voertuig is voorzien van ADR borden / kemler borden.                                                                                                                                                                                                |

#### 4.4 Eisen laadklep

| Nr     | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.4-1  | Het voertuig is voorzien van een laadklep met een capaciteit van minimaal 2000 kg.                                                                                                                                                              |
| 4.4-2  | De laadklep (installatie) voldoet aan EN 1756-1:2004.                                                                                                                                                                                           |
| 4.4-3  | De laadklep is in open stand voorzien van vlaggen en verlichting ter waarschuwing van het overige verkeer voor een openstaande laadklep.                                                                                                        |
| 4.4-4  | De laadklep is voorzien van afrolbeveiliging d.m.v. openstaande rand.                                                                                                                                                                           |
| 4.4-5  | De laadklep heeft een plat laadklepverloop met automatische bodemscheefstelling.                                                                                                                                                                |
| 4.4-6  | De laadklep is voorzien van regelbare laadklephelling.                                                                                                                                                                                          |
| 4.4-7  | De laadklep is voorzien afrolbeveiliging (opklapbare "ramp" / profielen) ter voorkoming van het "van de klep rollen" van rolcontainers, palletwagens enz.                                                                                       |
| 4.4-8  | De laadklep is geschikt voor het berijden met een vorkheftruck.                                                                                                                                                                                 |
| 4.4-9  | De laadklep is voorzien van minimaal 2 hefcilinders i.v.m. de laadklep stabiliteit en minimaal 2 sluitcilinders.                                                                                                                                |
| 4.4-10 | Alle hydraulische cilinders zijn voorzien van slangbreukventielen.                                                                                                                                                                              |
| 4.4-11 | De laadklep is aan de "loopzijde" voorzien van anti-slip profilering.                                                                                                                                                                           |
| 4.4-12 | De zichtzijde van de laadklep is in de voertuigkleur mee gespoten en voorzien van de geëiste markeringen / striping.                                                                                                                            |
| 4.4-13 | In de rechter zijwand is aan de buitenzijde een vaste bediening voor de laadklep gemonteerd op +/- 160 cm hoogte. (vanaf maaiveld) Exacte hoogte en positionering in overleg met opdrachtgever.                                                 |
| 4.4-14 | In de laadruimte bevindt zich aan de rechterzijde de afstandsbediening. Deze is middels een stekkerverbinding (voorzien van treklast beveiliging) aangesloten op de laadklep-installatie (eenvoudig te vervangen zonder montage werkzaamheden). |
| 4.4-15 | Een bergkastje voor spanbanden en handschoenen is gemonteerd nabij de bediening van laadklep.                                                                                                                                                   |



## 5 Specificatie van de leveringen

| Nr  | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.1 | <p>De levering van één vrachtwagen omvat:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vrachtwagen uitgevoerd en ingericht conform PVE;</li><li>• Vrachtwagen is op naam gesteld van de Veiligheidsregio Utrecht;</li><li>• Vrachtwagen is voorzien van nieuwe APK.</li></ul> |



## Colofon

Dit is een uitgave van  
Veiligheidsregio Utrecht

Tekst : Afdeling F&I, team inkoop  
Fotografie : Beeld ter illustratie  
Ontwerp : Afdeling communicatie