



Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond

## Bijlage 1a Programma van Eisen

### Leveren van 3 elektrische (lichte) bakwagens

Rotterdam : ~~25-3-2025~~16-4-2025

TN nummer : 514701

Zaak nummer : 422997

Versie : ~~1.1 n.a.v. NVI 1 16-4-2025~~

<b>Inhoud</b>	
<b>Inhoud</b>	<b>2</b>
<b>Algemeen/Chassis</b>	<b>3</b>
<b>Cabine</b>	<b>6</b>
<b>Opbouw</b>	<b>7</b>

## Algemeen/Chassis

Eis	Omschrijving
ALG 1	Opdrachtnemer heeft een servicepunt binnen een straal van 30 km hemelsbreed gerekend vanaf de Driemanssteeweg 160, 3084 CB Rotterdam.
ALG 2	De afleverdatum van alle 3 de voertuigen, compleet opgebouwd en volledig functionerend (inclusief keuringen door de RDW), is maximaal 9 maanden na opdrachtverstrekking. Opdrachtverstrekking houdt in; de datum van verzenden van de inkooporder.
ALG 3	Indien de opgegeven levertijd, zoals genoemd in ALG 2, overschreden wordt, draagt de opdrachtnemer de kosten van het operationeel inzetbaar houden van de huidige voertuigen.
ALG 4	Voertuigen voldoen aan NEN-EN 1846-1 Brandweer- en hulpverleningsvoertuigen (alle delen, laatste versie). De geleverde voertuigen hebben de classificatie Materieelvoertuig.
ALG 5	Voertuigen zijn nieuw en ongebruikt vanaf bestelling chassis en voldoen aan alle Nederlandse en Europese wettelijke voorschriften en normen die gelden ten tijde van de aflevering.
ALG 6	De geleverde voertuigen zijn seriematig gebouwd.
ALG 7	Naast de wettelijk voorgeschreven markeringen en aanduidingen in het kader van de Wegenverkeerswet, moeten de voertuigen worden voorzien van de volgende markeringen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aanduiding bandenspanning in Bar op de wielkasten.</li> <li>- Aanduiding hoogte, breedte en gewicht geplaatst in zicht van de bestuurder.</li> </ul>
ALG 8	Van de complete voertuigen en alle meegeleverde apparatuur wordt een gebruiksaanwijzing verstrekt. Alle documentatie en elektrische schema's worden digitaal aangeleverd in de Nederlandse taal.
ALG 9	Voor aflevering van enig voertuig dient de opdrachtnemer zorg te dragen voor goedkeuring door de Rijksdienst voor het Wegverkeer en voor de juiste tenaamstelling van het kenteken.
ALG 10	De technische levensduur van de complete voertuigen (inclusief opbouw) bedraagt minimaal 10 jaar.
ALG 11	De technische afname van de op te leveren voertuigen vindt door of namens de opdrachtgever plaats bij de opdrachtnemer.
ALG 12	De garantietermijn op de complete voertuigen is minimaal 24 maanden. Voor het accupakket geldt een aanvullende garantietermijn, zie hiervoor eis ALG 15. Een langere garantietermijn op het complete voertuig is wenselijk, zie hiervoor gunningscriterium 2.
ALG 13	De garantietermijn vangt aan op het moment van afname.

Eis	Omschrijving
ALG 14	Voor garantiereparaties die het gevolg zijn van ondeskundig gebruik ligt de bewijslast bij opdrachtnemer.
ALG 15	De garantietermijn op het accupakket van de elektrische voertuigen bedraagt minimaal <del>68</del> jaar. Met een minimale gegarandeerde capaciteit gedurende <del>68</del> jaar van <del>7080</del> % ten opzichte van de accuspecificaties. Indien het percentage van <del>30-20</del> % verlies wordt overschreden dient de opdrachtnemer, zonder kosten voor de opdrachtgever het percentage verlies tot onder de <del>30-20</del> % te herstellen.
ALG 16	De accu moet bestand zijn tegen het dagelijks opladen en ontladen. Dit geldt voor het AC 22 KW per uur (type mode 3) laden, tevens dient een voorziening aanwezig te zijn voor snel-laden (type mode 4) met een laadsnelheid van tenminste DC 80 kW per uur. Laadkabels van minimaal 10 meter zijn onderdeel van de levering. De laadvoorziening is compatibel met gangbare openbare en privé-laadstations in Nederland.
ALG 17	Opdrachtnemer geeft opdrachtgever toestemming om de voertuigen door haar eigen onderhoudspartij te laten onderhouden en repareren (conform de onderhouds-voorschriften van de fabrikant). De fabrieksgarantie blijft te allen tijde gewaarborgd.
ALG 18	De bestuurdersplaats bevindt zich aan de linkerkant van het voertuig.
ALG 19	Voertuigen zijn voorzien van een akoestisch achteruitrijdsignaal met nachtstand.
ALG 20	Voertuigen zijn voorzien van een achteruitrijcamera.
ALG 21	Voertuigen zijn voorzien van 4 seizoenen banden.
ALG 22	Voertuigen zijn voorzien van een snelheidsbegrenzer afgesteld op <del>110-100</del> km/uur.
ALG 23	Minimaal laadvermogen is 3500 kg <u>voor alle voertuigen. Voor de Warme MD geldt dat dit inclusief inrichting is. Hierbij dient rekening gehouden te worden met minimaal 2500kg goederen voor de warme MD.</u>
ALG 24	Het verschil in wielbelasting (links en rechts op dezelfde as) mag aantoonbaar niet meer dan 5% bij aflevering bedragen. <u>Voor de warme MD is dit inclusief de inrichting (excl. bekleding).</u>
ALG 25	Voertuigen moeten voorzien zijn van een automatische transmissie.
ALG 26	Het (motor) vermogen moet voldoende zijn om met volle belading op een normale comfortabele manier deel te nemen aan het verkeer.
ALG 27	De <b>elektrische</b> voertuigen moeten in de praktijk minimaal 250 km (beladen met maximaal 3500 kg) kunnen rijden zonder tussentijds op te laden onder alle Nederlandse weersomstandigheden en gedurende de technische levensduur van de voertuigen (minimaal 10 jaar).

Eis	Omschrijving
	Dit wordt gecontroleerd tijdens de afname van de voertuigen.
ALG 28	<p>Voertuigen zijn uitgevoerd in de onderstaande kleurstelling:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cabine en opbouw RAL DESGIN 1604055. (Groen)</li> <li>- Primaire Striping en bestickering dienen te worden aangebracht conform de laatste voorschriften brandweerstriping.</li> </ul> <p>Roepnummer 17-9201 (<b>Warme-MD</b>)  Roepnummer 17-9202 (<b>Koude-MD</b>)  Roepnummer 17-9203 (<b>Koude-MD</b>)</p> <p>Er mogen <b>geen</b> grote reclame-uitingen in de vorm van merk- en/of leveranciersnamen op de voertuigen aangebracht te worden. Kleine reclame-uitingen in overleg met de VRR.</p>
ALG 29	<p>Alle voertuigen zijn uitgerust met optische- en geluidssignalen welke voldoen aan de geldende normen en regelgeving (OGS) en dient rondom goed zichtbaar te zijn.</p> <p>De set is zodanig gemonteerd dat het geluid in de cabine beperkt blijft. Een meetrapport van elk voertuig wordt meegeleverd waarin wordt aangetoond dat de vereiste waarden, zoals vermeld in de NEN-EN 1846-2, worden gehaald.</p>
ALG 30	De voertuigen (inclusief opbouw, inrichting en extra ingebouwde accessoires) kunnen worden opgeladen door middel van zowel een CCS COMBO 2 als een CCS type 2 aansluiting.
ALG 31	De voertuigen moeten ingeregeld kunnen worden dat bij een bepaald percentage verbruik van het accupakket, het accupakket weer automatisch geladen wordt. Het is niet toegestaan meerdere stekkers te gebruiken om de voertuigen op te laden.
ALG 32	Voertuigen zijn voorzien van een beveiliging zodat het niet mogelijk is met de voertuigen weg te rijden wanneer het voertuig aan de laadinstallatie gekoppeld is.
ALG 33	De voertuigen zijn voorzien van ledverlichting.
ALG 34	Voertuigen zijn uitgerust met ABS en ESP.
ALG 35	De voertuigen worden geleverd incl. een reservewiel die los wordt geleverd.
ALG 36	Voertuigen zijn voorzien van mistlampen aan de voorzijde.
ALG 37	Voertuigen zijn voorzien van adaptieve luchtvering op de achteras

## Cabine

Eis	Omschrijving
CAB 1	Op de cabine dient een windgeleiding naar de achter opbouw aanwezig te zijn i.v.m. rijwindreductie.
CAB 2	Op de buitenzijde van de cabine dient een zonneklep/scherm aanwezig te zijn over de volledige breedte van het voertuig.
CAB 3	De voertuigen hebben een zo laag mogelijke instap.
CAB 4	De cabine is uitgevoerd voor 2 personen. Waarvan de chauffeursstoel, comfortabel en drievoudig (hoogte, lengterichting en rugleuning) verstelbaar is en voorzien van een armleuning.
CAB 5	De voertuigen zijn voorzien van goed passende uitneembare rubberen vloermatten voor iedere zitplaats, die niet kunnen schuiven, maar wel eenvoudig te reinigen zijn.
CAB 6	De voertuigen zijn voorzien van een verstelbare stuurkolom en van een multifunctioneel stuur.
CAB 7	Voertuigen zijn minimaal voorzien van airconditioning met pollenfilter.
CAB 8	Alle ramen zijn voorzien van antisplinterfolie aan de binnenzijde, de antisplinterfolie dient te voldoen aan de wettelijk eisen die hieraan gesteld zijn.
CAB 9	Voertuigen zijn voorzien van elektrisch bedienbare portierramen.
CAB 10	De buitenspiegels zijn vanaf de bestuurdersplaats elektrisch bedienbaar en voorzien van verwarming. Indien niet geïntegreerd in de buitenspiegels worden de standaardbuitenspiegels voorzien van extra dode hoekspiegels.
CAB 11	Voertuigen zijn voorzien van centrale vergrendeling met afstandsbediening op alle cabinedeuren. Bij ieder voertuig dienen 4 sleutels met afstandsbediening te worden geleverd.
CAB 12	Voertuigen zijn voorzien van audio met bluetooth-aansluiting met een koppeling voor meerdere telefoons
CAB 13	Er moet akoestische dashboard signalering aanwezig zijn voor opstaande deuren en kleppen van de opbouw.
CAB 14	Als hulpmiddel bij manoeuvreren in het donker kan de zijverlichting (rondomverlichting) door de chauffeur rijdend aan-/uitgeschakeld worden. <b>(Warme-MD)</b>  Alle voertuigen zijn voorzien van zgn. breedte verlichting.
CAB 15	In de <b>twee koude MD</b> voertuigen dient een koelkast ingebouwd te worden tussen de voorstoelen. Dometic CFX3 - 25 liter koelbox 12/24 en 220 V. of gelijkwaardig (afstemmen met opdrachtgever), deze wordt gevoed via de

	12/24 V en als deze aan de walspanning 230 V staat. Deze koelkast wordt door opdrachtnemer geleverd. Inbouw in overleg met opdrachtgever.
CAB 16	Er moet 2x een 5A USB-aansluiting aanwezig zijn, locatie in overleg met opdrachtgever.
CAB 17	<p>Opdrachtnemer monteert in overleg met opdrachtgever de onderstaande, door opdrachtgever aan te leveren apparatuur en benodigde antennes. De juiste werking van de antennes wordt door opdrachtnemer gegarandeerd.</p> <p>Het gaat in ieder geval om:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Navigatie systeem (TomTom - Truck) met linkbox.</li> <li>- C2000 portofoonhouder (cradle voorzien van antenne).</li> <li>- Pollertransponder/toegang bus sluisen (Track 100).</li> <li>- Montagekogel met zwanenhals voor MOI houder.</li> <li>- Brandstofpashouder met akoestische signalering.</li> <li>- Universele telefoonhouder</li> </ul> <p>Alle hulpmiddelen zijn op een veilige wijze binnen handbereik van de bestuurder geplaatst en kunnen in de cabine worden opgeladen. Deze spullen worden aangeleverd door de opdrachtgever, plaatsing in overleg met opdrachtgever.</p>
CAB 18	De C2000 carkit is voorzien van minimaal 1 speaker en microfoon zodat de communicatie duidelijk hoorbaar is.
CAB 19	Ten behoeve van de navigatie TomTom Truck met linkbox dient een constante stroomdraad en een geschakelde plusdraad over het contact en een massadraad te worden aangebracht.

## Opbouw

Eis	Omschrijving
OPB 1	De opbouw, voor zover van toepassing dient voorzien te zijn van een CE-certificaat.
OPB 2	De minimale binnenmaten van de laadruimte zijn: <ul style="list-style-type: none"> <li>- lengte 5000 mm</li> <li>- breedte 2200 mm</li> <li>- stahoogte 2100 mm.</li> </ul>
OPB 3	Alle vergrendelingen van de op- en onderbouw aan de buitenzijde moeten worden ver- en ontgrendeld door middel van 1 sleutel, afwijkingen hiervan in overleg.
OPB 4	De wanden en vloer zijn uitgevoerd in corrosie- en vochtbestendig materiaal en eenvoudig te reinigen.

OPB 5	<p>Wanden en dak zijn geschikt voor het gebruik van Cargokeepers (transportstangen) om de lading vast te kunnen zetten.</p> <p>Per voertuig worden 4 cargokeepers meegeleverd door opdrachtnemer.</p> <p>Daarnaast zijn in de zijwanden een tweetal bevestigingsrails geplaatst t.b.v. spanbanden, hoogte in overleg.</p>
OPB 6	In de laadruimte dient een standaard schop/stoot-strook aangebracht te worden.
OPB 7	Er dient voldoende ventilatie aangebracht te zijn om vochtophoping en geuren in de opbouw te voorkomen d.m.v. een mechanische ventilator op het dak, plaatsing in overleg.
OPB 8	<p>Laadklep over de breedte van de opbouw met een hefvermogen van <math>\geq 1000</math> kg, bediening op de zijwand op stahoogte (dus niet onder de bak) en met snoerbediening binnenzijde.</p> <p>Boven de laadklep moet een beweegbaar deel zitten zodat de stahoogte volledig benut kan worden.</p>
OPB 9	De voertuigen zijn uitgevoerd met een beveiliging zodat niet gereden kan worden met geopende laadklep.
OPB 10	De laadklep is voorzien van platformverlichting, d.m.v. geïntegreerde flitslampen op de hoeken van de laadklep in platte uitvoering.
OPB 11	De laadklep is voorzien van een afrolbeveiliging.
OPB 12	De zijdeur aan de rechter <u>achterzijde</u> van de opbouw is uitgevoerd met een ergonomische elektrische of hydraulisch bedienbare opstap. <b>(Koude-MD)</b>
OPB 13	De zijdeur aan rechter <u>voorzijde</u> van de laadbak is uitgevoerd met een ergonomische elektrische of hydraulisch bedienbare opstap <b>(Warme-MD)</b>
OPB 14	<p>De laadruimte moet voorzien zijn van voldoende LED- binnenverlichting bij de toegangen en doorlooplijnen.</p> <p>Volgens de NEN –EN 12464-1 meerdere lichtpunten om schaduwwerking te voorkomen.</p>
OPB 15	Extra achteruitrijverlichting aan de buitenzijde van de voertuigen die geschakeld zijn aan de achteruitversnelling.
OPB 16	Een elektrisch bedienbare cassetteluifel in de kleur (RAL DESGIN 1604055) van het voertuig over de <u>rechterachterzijde t/m de zijdeur gehele rechter zijde</u> die beschermd tegen de meeste weersinvloeden, met een waterbestendig doek en een uitval van 2,5 meter. <b>(Warme-MD)</b>
OPB 17	Bij stilstand tijdens een incident dient er een 230v stroomvoorziening van minimaal 2500w t.b.v. de koffiezetapparaat/waterkoker aanwezig te zijn. <u>Verwachte verbruik is circa 1,5 kWh.</u> Plaatsing in overleg. <b>(Warme-MD).</b>
OPB 18	Eventuele zekeringen ten behoeve van de opbouw zijn centraal ondergebracht in een goed bereikbare spatwaterdichte kast.

OPB 19	De voertuigen hebben werkverlichting aan de binnenzijde van de laadruimte die schijnt op de laadklep.
OPB 20	LED-werkverlichting rondom het voertuig welke afzonderlijk schakelbaar zijn, plaatsing in overleg met de opdrachtgever (Warme-MD)
OPB 21	<p>Inrichting laadruimte <b>Warme MD:</b></p> <p>Onderstaande is een inschatting van de opdrachtgever. Eventuele afwijkingen hierop dienen altijd in overleg en met goedkeuring van de opdrachtgever te worden uitgevoerd.</p> <p>Op het kopschot en de linker en rechterzijwand van de laadruimte moet een stelling(kast) geplaatst worden.</p> <p>Overal waar euronormbak genoemd wordt zijn dit bakken van gelijke afmetingen 600x400x270mm (lengte, breedte, hoogte) Zie bijlage 1b voor foto. Euronormbakken worden geleverd door de opdrachtgever. De hoogte van de laadruimte moet zo maximaal mogelijk benut worden.</p> <p>Maximaal 10 wandcontactdozen 230v die aangesloten zijn op de laadpaal, plaats bepalen in overleg met de opdrachtgever.</p> <p>Op de laadvloer komen 4 karren (zie bijlage 1b voor een foto) met ieder 8 cilinders ademlucht (karren te leveren door opdrachtgever) met daarbovenop een bak met ademluchtmaskers afmetingen 900 x 410 x 1000mm (lengte, breedte, hoogte) en een tafelmodel koel-vries combinatie, te leveren door opdrachtgever (afmetingen etc nader af te stemmen, maar breedte niet breder dan 630mm). Boven de ademlucht en koel-vries combinatie moeten plaats zijn voor 2 boven elkaar liggende rijen van ieder 8 rugplaten (afmetingen vakken voor rugplaten H350xB250xD700mm). Boven de rugplaten is nog ruimte voor 6 euronorm bakken.</p> <p>Aan de linker binnenzijde van de laadruimte moet een stelling(kast) worden gemaakt waarin ongeveer 40 euronormbakken in opgeslagen kunnen worden en moet er ruimte zijn om een aggregaat (afmetingen 600 x 600 x 400mm) zie bijlage 1b en een slangen was-apparaat (afmetingen 600 x 600 x 400mm) op te kunnen slaan.</p> <p>Aan de rechterzijde van de laadruimte moet een stelling(kast) gemaakt worden met daarin ruimte voor 14 euronormbakken, een deel van de stelling(kast) moet afgesloten kunnen worden middels een deur. Achter deze deur moeten opbergmogelijkheden zijn voor o.a. een waterkoker, koek en snoep, koffie en thee, bekers. Maar ook ruimte en laadmogelijkheden voor o.a. gas- detectiemeters, een hand RFID-scanner en een zaklamp.</p> <p>Naast deze kast moet een dichte bak gemaakt worden die vanaf de buitenzijde van het voertuig geledigd kan worden maar van binnenuit gevuld</p>

kan worden en waarvan het scharnierend afdekblad dienst moet kunnen doen als werk- keukenblad met verlichting die op het blad valt. In de bak (buitenzijde) moet een afwatering zitten.

Alles wat betrekking heeft tot deze inrichting van de laadruimte dient veilig opgeborgen te kunnen worden tijdens het rijden met het voertuig.

**Voor de beeldvorming van bovenstaande is een schets + foto's toegevoegd als bijlage 1b. Voor de beeldvorming wordt eveneens een schouw georganiseerd waarin wij bovenstaande nader zullen toelichten. Zie hiervoor de planning in de offerteaanvraag.**