

Programma van Eisen

Algemeen

Maart 2026
Kenmerk 2024SB031 (TN 573904)
Versie 2.0
Definitief

Bronversie Format A-302 v20260217

Inhoud

1	Programma van eisen	3
1.1	Indexering	3
1.2	Facturatie/ Betaling	4
1.3	Commerciële eisen	5
1.4	Eisen voor overdracht bij eindiging overeenkomst	5
1.5	Rapportages en overlegstructuur	6
1.6	Servicelevel Agreement	7
1.7	Digitale toegankelijkheid	7
1.8	Social Return	8

2	Eisen aan het voertuig	9
2.1	Algemeen	9
2.2	Aandrijving Elektrisch (indien voertuig elektrisch wordt aangedreven)	10
2.3	Aandrijving Diesel	12
2.4	Chassis	12
2.5	Afmetingen	13
2.6	Opbouw	13
2.7	Hydrauliek	13
2.8	Cabine	13

3	Life Cycle	16
3.1	Veiligheid en Arbo	16
3.2	Garantiebepalingen	18
3.3	Productie	18
3.4	Ontvangst	19
3.5	Instructie	20
3.6	Reparatie en onderhoud (perceel 1 en perceel 2)	20
3.7	Reparatie en onderhoud (perceel 3 tot en met perceel 6)	20

1	Programma van eisen	4
1.1	Indexering	4
1.2	Facturatie/ Betaling	5
1.3	Commerciële eisen	6
1.4	Eisen voor overdracht bij eindiging overeenkomst	6
1.5	Rapportages en overlegstructuur	7
1.6	Servicelevel Agreement	8
1.7	Social Return	9

2	Eisen aan het voertuig	10
2.1	Algemeen	10
2.2	Aandrijving Elektrisch (indien voertuig elektrisch wordt aangedreven)	11
2.3	Aandrijving Diesel	13

2.4	Chassis	13
2.5	Afmetingen	14
2.6	Opbouw	14
2.7	Hydrauliek	15
2.8	Cabine	15
3	Life Cycle	17
3.1	Veiligheid en Arbo	17
3.2	Garantiebepalingen	19
3.3	Productie	20
3.4	Ontvangst	20
3.5	Instructie	21
3.6	Reparatie en onderhoud	22

1 Programma van eisen

In dit document zijn de eisen opgenomen die aan de gevraagde opdracht worden gesteld. Door het indienen van uw inschrijving voor deze opdracht verklaart u onvoorwaardelijk akkoord te gaan met ALLE eisen aan de opdracht.

Eis 1. Opdrachtnemer in staat om aan de gemeente Utrecht Inzamelvoertuigen te leveren.

1.1 Indexering

- Eis 2. De overeengekomen prijzen zijn vast gedurende de eerste twaalf (12) maanden na ingangsdatum van de overeenkomst met datum 25-06-2026. Gedurende de periode 25-06-2026 en 25-06-2027 vindt geen prijsindexering plaats.
- Eis 3. Eenmaal per jaar (12 maanden) kunnen de prijzen waarmee Opdrachtnemer heeft ingeschreven worden geïndexeerd. Voor het eerst kan dit plaatsvinden op 25-06-2027 waarbij in het vervolg jaarlijks de datums telkens als vaste indexatiedatum geldt, behoudens de situatie genoemd in eis 2.
- Eis 4. Indien geen gebruik wordt gemaakt van de mogelijkheid tot prijsindexering in een bepaald jaar, vervalt het recht op indexering over dat jaar. In een volgend jaar kan uitsluitend indexering worden toegepast over het laatst verstreken contractjaar. Indexering met terugwerkende kracht of cumulatieve indexering over meerdere jaren is uitgesloten.
- Eis 5. Ook in het geval sprake is van een negatieve indexering is Opdrachtnemer gehouden de tarieven te herzien, zo nodig op verzoek van Opdrachtgever.
- Eis 6. Een prijsindexering dient door Opdrachtnemer (telkens) minimaal zes (6) weken voor de ingangsdatum conform eis 1 per mail voorgesteld worden bij Opdrachtgever. Dit geldt zowel bij een verhoging als een verlaging van prijzen. Gewijzigde tarieven gaan pas in na acceptatie door Opdrachtgever.
- Eis 7. In het geval Opdrachtnemer een prijsindexering niet tijdig conform eis 2 en 3 bij Opdrachtgever voorstelt, dan geldt dat een eventueel nadien geaccepteerde prijsindexering slechts in kan gaan vanaf de datum van acceptatie door Opdrachtgever, waarbij de nieuwe tarieven gelden tot het volgende moment van indexatie.
- Eis 8. Na acceptatie zal de Opdrachtnemer, de Opdrachtgever voorzien van een nieuwe prijslijst.
- Eis 9. De prijzen voor de levering van inzamelvoertuigen worden geïndexeerd op basis van:
Het te hanteren indexeringspercentage voor het leveren van de inzamelvoertuigen, bestaande uit twee decimalen, komt als volgt tot stand:
$$(\text{indexcijfer nieuw} - \text{indexcijfer oud}) / \text{indexcijfer oud} * 100$$

Voor het vaststellen van het (jaarlijkse) indexeringspercentage wordt gehanteerd:
CBS Producentenprijsindex (PPI) – Motorvoertuigen voor speciaal gebruik (2015=100) met nummer: PPI 2932 – “Motorvoertuigen voor speciaal gebruik”.
Voor de indexcijfers geldt:
Indexcijfer oud: gemiddelde jaarindex (van januari t/m december) van het voorgaande jaar -1.
Indexcijfer nieuw: gemiddelde jaarindex (van januari t/m december) van het voorgaande jaar.

Voorbeeld: voor het indexeringspercentage per 1 juni 2025 geldt:
Indexcijfer oud = Index 2023 = 112,50
Indexcijfer nieuw = Index 2024 = 117,00
Indexeringspercentage = $(117,00 - 112,50) / 112,50 * 100 = 4,0\%$

Indien de indexcijfers niet zijn vastgesteld (door CBS aangeduid als Voorlopig), wordt alleen het kwartaal gehanteerd waarin alle maandelijkse indexcijfers van het betreffende jaar definitief gepubliceerd zijn. Zie de website van het CBS voor een nadere uitleg over voorlopige en vastgestelde indexcijfers. De uitkomsten worden afgerond tot 2 cijfers achter de komma.

- Eis 10. De prijzen voor Onderhoud en Reparatie van de inzamelvoertuigen worden geïndexeerd op basis van:

Het te hanteren indexeringspercentage voor Onderhoud en Reparatie van de inzamelvoertuigen, bestaande uit twee decimalen, komt als volgt tot stand:

$(\text{indexcijfer nieuw} - \text{indexcijfer oud}) / \text{indexcijfer oud} * 100$

Voor het vaststellen van het (jaarlijkse) indexeringspercentage wordt gehanteerd:

CBS Consumentenprijsindex (CPI) – Onderhoud en reparatie van vervoermiddelen (2015=100) met nummer: CPI 072300 – Onderhoud en reparatie van privé-voertuigen.

Voor de indexcijfers geldt:

Indexcijfer oud: gemiddelde jaarindex (van januari t/m december) van het voorgaande jaar -1.

Indexcijfer nieuw: gemiddelde jaarindex (van januari t/m december) van het voorgaande jaar.

Voorbeeld: voor het indexeringspercentage per 1 juni 2025 geldt:
Indexcijfer oud = Index 2023 = 112,50
Indexcijfer nieuw = Index 2024 = 117,00
Indexeringspercentage = $(117,00 - 112,50) / 112,50 * 100 = 4,0\%$

Indien de indexcijfers niet zijn vastgesteld (door CBS aangeduid als Voorlopig), wordt alleen het kwartaal gehanteerd waarin alle maandelijkse indexcijfers van het betreffende jaar definitief gepubliceerd zijn. Zie de website van het CBS voor een nadere uitleg over voorlopige en vastgestelde indexcijfers. De uitkomsten worden afgerond tot 2 cijfers achter de komma.

1.2 Facturatie/ Betaling

- Eis 11. Facturatie vindt plaats volgens artikel 18 van de Algemene inkoopvoorwaarden van de gemeente Utrecht 2018.
- Eis 12. ~~8090~~% van de betaling vindt plaats bij levering en ~~2010~~% na ~~3 maanden~~1 maand bij succesvolle ingebruikname.
- Eis 13. De Opdrachtnemer mailt de facturen via PDF naar het algemene factuuradres van de gemeente Utrecht: factuur@utrecht.nl. Verdere toelichting over e-facturatie wordt na gunning verstrekt.
- Eis 14. De Opdrachtnemer mailt per bestelnummer één factuur vanaf één vaststaand e-mailadres, dit omdat de gemeente gebruik maakt van een inkoopstelsel waarbij niet meerdere bestelnummers op één factuur kunnen gekoppeld kunnen worden.
- Eis 15. Indien in de opdracht is aangegeven dat de verplichting een verzamelverplichting betreft, dan kan de Opdrachtnemer, voor opdrachten die binnen week zijn verricht/ bestellingen die binnen één week

zijn uitgeleverd een verzamelfactuur versturen. In dat geval sorteert de Opdrachtnemer de factuurregels op uitleverdatum.

- Eis 16. Op elke factuur wordt door de Opdrachtnemer vermeldt:
- Het bestelnummer verstrekt door de gemeente Utrecht;
 - Factuurdatum;
 - Eenduidige omschrijving van de geleverde goederen en/of diensten;
 - Afdelingsnaam en naam besteller en/of opdrachtgever;
 - Tractienummer;
 - Het afleveradres (het adres waar de leveringen of diensten hebben plaatsgevonden);
 - Het Kamer van Koophandel nummer van de hoofd onderneming;
 - Het bankrekeningnummer;
 - Het btw-nummer van de hoofd onderneming.
- Eis 17. Betaling vindt plaats door gemeente Utrecht binnen dertig (30) dagen nadat de factuur is ontvangen.
- Eis 18. In geval van een creditfactuur vermeldt de Opdrachtnemer het factuurnummer en het bestelnummer van de corresponderende debet factuur.
- Eis 19. De gemeente Utrecht onderzoekt mogelijkheden ter verbetering van het facturatie-, autorisatie- en betalingsproces, waar onder e-facturatie en andere digitale toepassingen. De Opdrachtnemer is bereid en in staat om hierin (kosteloos) mee te werken.

1.3 Commerciële eisen

- Eis 20. De inschrijving van de Opdrachtnemer is in de Nederlandse taal gesteld en de gehanteerde tarieven zijn in euro's, exclusief btw.
- Eis 21. De kostenopbouw vindt plaats conform het in document 'Prijnsinvulformulier' beschreven schema.
- Eis 22. Het totaalbedrag van de inschrijving is vast en inclusief alle kosten, zoals en voor zover van toepassing, maar niet uitputtend: uitvoering, nazorg, overhead, reis- en andere kosten.

1.4 Eisen voor overdracht bij eindiging overeenkomst

- Eis 23. Als de overeenkomst afloopt doet de Opdrachtnemer alles dat nodig is om te borgen dat een nieuwe Opdrachtnemer, de gemeente en/of andere betrokken derden aansluitend en zonder onderbreking van de bedrijfsprocessen van de gemeente (onderdelen van) de opdracht kan overnemen en uitvoeren. Hiervoor brengt de Opdrachtnemer geen additionele kosten in rekening.
- Eis 24. De Opdrachtnemer stelt 6 maanden voordat de overeenkomst afloopt een overdrachtdossier op. Daarin is opgenomen welke werkzaamheden moeten worden verricht ter voorbereiding van de overdracht bij beëindiging van de overeenkomst.
- Eis 25. De Opdrachtnemer voert in ieder geval de onderstaande maatregelen uit:
- het overdragen van opgeslagen gegevens of opgestelde en aanvullende documenten die deel uitmaken van de opdracht;
 - het overdragen van materialen/instrumenten/middelen van de gemeente die de Opdrachtnemer tijdelijk in bezit heeft gehad bij de uitvoering van de overeenkomst;
 - het vernietigen van gegevens waarvoor de gemeente verantwoordelijk is (tegen een bewijs van afgifte van de vernietiging);

- het technisch of functioneel ontvlechten of ontmantelen van Grote Inzamelvoertuigen.

Eis 26. De Opdrachtnemer is ervan op de hoogte dat de gemeente het overdrachtdossier kosteloos geheel of gedeeltelijk kan overdragen aan de nieuwe contractpartner.

1.5 Rapportages en overlegstructuur

Eis 27. Kwartaalrapportage inzamelvoertuigen, Opdrachtnemer verstrekt 1x per kwartaal (uiterlijk op de tweede vrijdag in de daaropvolgende maand) een managementrapportage (in Excel formaat) over de voortgang en status van de voertuigen van het afgelopen kwartaal. Na definitieve gunning zullen Opdrachtnemer en Opdrachtgever gaan bepalen welke aanvullende onderwerpen van toepassing zijn op de rapportages. De kwartaalrapportage inzamelvoertuigen omvat minimaal de onderstaande componenten:

Leveringen:

1. De leveringen van de inzamelvoertuigen onderverdeeld in voertuigidentificatie zoals type voertuig, kenteken, wagenparknummer, specificaties, garantiemelding, vermogen en transmissie;
2. Voortgang jaar- en kwartaal planning van te leveren inzamelvoertuigen;
3. Openstaande leveringen en of bestellingen.

Onderhoud en Reparatie:

1. Overzicht uitgevoerde werkzaamheden op onderhoud per inzamelvoertuig;
2. Overzicht uitgevoerde werkzaamheden op reparatie per inzamelvoertuig;
3. Voortgang jaar- en maandplanning, (preventief, correctief);
4. Beschrijving van de werkzaamheden/onderdelen per inzamelvoertuig, per datum en het resultaat van de werkzaamheden;
5. APK-status, Tachograafcontroles, en keuringen;
6. Aantal storingen per voertuig;
7. Stilstand per voertuig (uren/dagen);
8. Openstaande onderhoudspunten per inzamelvoertuig.

Servicelevel Agreement (SLA):

1. De voortgang en prestatie beschreven en gemeten zoals beschreven in hoofdstuk Service Level Agreement.

Eis 28. Jaarrapportage, Opdrachtnemer verstrekt na het einde van elk contractjaar (uiterlijk op de laatste dag van de eerstvolgende maand) een Jaarrapportage. Na definitieve gunning zullen Opdrachtnemer en Opdrachtgever gaan bepalen welke aanvullende onderwerpen van toepassing zijn op de rapportages. De rapportage omvat minimaal de onderstaande componenten:

1. Gerealiseerde verbetervoorstellen;
2. Voorstellen voor efficiencyverbeteringen en andere verbeteracties (o.a. opleiden/instructies);
3. Prestatieoverzicht betreffende jaar kijken naar SLA;
4. Voortgang Social Return;
5. Voortgang Duurzaamheid.

- Eis 29. Overlegstructuur, Opdrachtnemer en de Opdrachtgever voeren periodiek overleg. Na definitieve gunning kan de overlegstructuur afwijken van onderstaande opzet. De frequentie van het overleg kan, afhankelijk van de behoefte van de Opdrachtgever, worden verhoogd of verlaagd.
1. Operationeel overleg Onderhoud en Reparatie: 1x per maand.
 2. Tactisch overleg: 1x per half jaar.
 3. Strategische overleg: 1x per jaar.
- Eis 30. Beide partijen wijzen een contactpersoon en een vervangend contactpersoon aan voor de uitvoering van deze Overeenkomst. De vaste contactpersonen worden opgenomen in een stakeholderlijst die toegevoegd wordt aan de Overeenkomst.
- Eis 31. Door Opdrachtnemer worden uiterlijk 3 werkdagen voorafgaand aan het overleg een agenda en eventueel andere documenten toegestuurd ter voorbereiding op het overleg.
- Eis 32. Opdrachtnemer stelt per overleg een verslag met actiepuntenlijst op en stuurt dit in concept binnen 2 werkdagen na het overleg op naar Opdrachtgever voor reactie. De acties worden voorzien van een uitvoerdatum. Indien acties niet naar behoren of niet tijdig zijn uitgevoerd (of de doelstellingen niet worden gehaald), worden maatregelen getroffen, kunnen boetes worden opgelegd of kan uiteindelijk de overeenkomst worden ontbonden. Deze overlegverslagen maken deel uit van de evaluatie van de Servicelevel Agreement.

1.6 Servicelevel Agreement

- Eis 33. De Opdrachtnemer werkt gedurende de contractperiode actief en aantoonbaar mee aan de ontwikkeling, implementatie en doorontwikkeling van de Service Level Agreement (SLA).

De SLA wordt gebaseerd op de door de Opdrachtnemer bij inschrijving aangeboden ambities en prestaties, zoals opgenomen in de invulformulieren voor kwaliteit en prijs per perceel. De Opdrachtnemer spant zich maximaal in om deze ambities daadwerkelijk te realiseren.

In de rapportages neemt de Opdrachtnemer een duidelijke, objectief toetsbare meting op. De Opdrachtnemer heeft de vrijheid de wijze van rapporteren vorm te geven, mits uit de rapportage blijkt hoe de Opdrachtnemer gedurende de gehele looptijd van de Overeenkomst op de SLA's presteert.

Na gunning bespreken en stellen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer de rapportagewijze gezamenlijk vast.

Daarnaast kan de Opdrachtgever aanvullende SLA's vaststellen, zoals die beschreven staan in elke Programma van Eisen per voertuig. Deze SLA's bevatten geen nieuwe afspraken, maar vormen een nadere verduidelijking en concretisering van bestaande afspraken in de vorm van meetbare prestaties, die bij de Opdrachtnemer kunnen worden getoetst. Dit zal na definitieve gunning tussen de Opdrachtgever en Opdrachtnemer worden besproken.

1.7 ~~Digitale toegankelijkheid~~

- Eis 34. ~~Opdrachtnemer levert inzichten in voortgang via een digitaal toegankelijk format op en toont aan dat deze voldoen aan de wettelijk verplichte digitale toegankelijkheidsstandaard WCAG 2.1, niveaus A en AA. Het meegeleverde bewijs bestaat uit een door een ter zake kundige expert opgesteld~~

toegankelijkheidsrapport, opgesteld volgens de WCAG-EM-methode. Een automatisch gegenereerd toegankelijkheidsrapport of screenshot uit een kantoorapplicatie of validatietool volstaat niet.

Vervallen

4.81.7 Social Return

- Eis 35. De Social Return verplichting is van toepassing als de totale waarde van de (nadere) opdrachten, op basis van deze raamovereenkomst opgedragen, €100.000 of meer bedraagt.
- Eis 36. De Opdrachtnemer conformeert zich aan alle verplichtingen die voortvloeien uit het document 'Handleiding Social Return'. Voor deze raamovereenkomst geldt een in te zetten percentage Social Return van 2%.
- Eis 37. De gemeente stelt de in te zetten waarde Social Return per kwartaal bij op basis van de werkelijke cumulatieve waarde van alle nadere opdrachten die de gemeente op basis van de raamovereenkomst aan de Opdrachtnemer verstrekt.
- Eis 38. De gemeente bepaalt de in te zetten waarde aan Social Return op basis van de werkelijke waarde van de (nadere) opdracht. Dit is inclusief eventuele aanvullende opdrachten, zoals meerwerk, opties of wijzigingen van de opdracht.
- Eis 39. De Opdrachtnemer realiseert de Social Return invulling tijdens de looptijd van de overeenkomst.
- Eis 40. De Opdrachtnemer is zelf verantwoordelijk voor invulling van de Social Return opgave.
- Eis 41. Na gunning van de opdracht plant de Opdrachtnemer (samen met de contractmanager) via DMOMBSocialRet@utrecht.nl een gesprek met een adviseur Social Return. De gemeente adviseert de Opdrachtnemer graag over mogelijkheden. Het toepassen van Social Return is maatwerk waarbij de gemeente, rekening houdt met wensen van de Opdrachtnemer: we zoeken naar een 'win-win-winsituatie'.

2 Eisen aan het voertuig

Dit PVE Algemeen is van toepassing voor alle voertuigen in deze aanbesteding. Er is altijd een aanvullend PVE van toepassing.

2.1 Algemeen

Eis 42. Het voertuig moet de werkzaamheden zoals beschreven in bijlage 'Werkbeschrijving' van het betreffende voertuig kunnen uitvoeren.

Eis 43. De Opdrachtnemer levert het stelt per voertuig binnen een termijn, op het moment van maximaal 45 weken na definitieve opdrachtverlening en akkoord op alle technische specificaties. Uitgaande het sluiten van marktomstandigheden waarin de levering van chassis en opbouw kan plaatsvinden binnen de nadere overeenkomst, een bindende maximale levertijd. Deze levertijd moet door de Opdrachtnemer worden gehandhaafd.

Eis 43. De overeengekomen levertijd wordt vastgesteld op basis van de op dat moment geldende en gebruikelijke productieschema's van fabrikanten, zonder van chassis en opbouw, voor zover er geen sprake is van uitzonderlijke of structurele verstoringen in de marktmarktverstoringen.

Eis 44. Indien de overeengekomen maximale levertijd wordt overschreden anders dan als gevolg van aantoonbare, niet aan de Opdrachtnemer toe te rekenen omstandigheden, is de Opdrachtnemer gehouden om kosteloos een functioneel en operationeel gelijkwaardig vervangend voertuig ter beschikking te stellen, tot het moment van feitelijke levering van het definitieve voertuig. Het vervangende voertuig mag tevens een dieselmotor aangedreven versie zijn indien het voertuig onbeperkt toegang heeft tot de zero emissie zone in de stad Utrecht. Een eventuele ontheffing hiervoor dient door Opdrachtnemer aangevraagd te worden.

Eis 45. Indien ~~Opdrachtnemer~~ ~~opdrachtnemer~~ geen gelijkwaardig voertuig kan leveren, is ~~Opdrachtgever~~ ~~opdrachtgever~~ gerechtigd de marktconforme kosten voor vervangend vervoer bij ~~Opdrachtnemer~~ ~~opdrachtnemer~~ in rekening te brengen. Vervangend vervoer dient gelijkwaardig te zijn aan de inschrijving, zonder dat de verantwoordelijkheid voor toegang tot ze-zones bij opdrachtgever wordt neergelegd.

Eis 46. Het voertuig is gespoten volgens de huisstijl van de Opdrachtgever excl. aluminium delen, tranenplaten, kunststof delen en RVS onderdelen:

- Cabine Uni wit (kleur wit RAL 9016);
- Chassis grijs/zwart;
- Velgen zilver of zwart.

Eis 47. Bij een combinatie van aanbieders is er één hoofdaannemer verantwoordelijk voor het goed functioneren van het complete voertuig (chassis, opbouw en laadkraan (indien van toepassing)). De hoofdaannemer is en blijft te allen tijde aanspreekpunt voor de Opdrachtgever.

Eis 48. Voor aflevering van het voertuig dient de "hoofdaannemer" zorg te dragen voor goedkeuring van de Rijksdienst voor het Wegverkeer en voor de juiste tenaamstelling in overleg met de Opdrachtgever.

Eis 49. Het voertuig voldoet aan de Machine Richtlijn 2006/42/EG, voor zover van toepassing en voorzien van een Nederlandstalige gebruiksaanwijzing. Het technisch constructie dossier dient beschikbaar te zijn en op specifiek verzoek van de Opdrachtgever te kunnen worden aangeleverd (onder specifiek wordt bedoeld: calamiteit, controle, ongeluk, etc.).

- Eis 50. Het voertuig voldoet aan alle Nederlandse, Europese wettelijke voorschriften en NEN-normeringen, voor zover van toepassing, die gelden ten tijde van de aflevering.
- Eis 51. Het voertuig dient te zijn opgebouwd conform de voorschriften van de fabrikanten van de diverse onderdelen.
- Eis 52. Het voertuig dient nieuw en ongebruikt te zijn.
- Eis 53. Alle bedieningsorganen zijn voorzien van duidelijke opschriften in de Nederlandse taal en/of duidelijk herkenbare symbolen.
- Eis 54. Alle holle constructiedelen van het voertuig dienen ter conservering te worden behandeld met een roestwerend product, zodat deze corrosie bestendig blijven gedurende de levensduur van het voertuig
- Eis 55. De producent van de verschillende hoofdonderdelen van het voertuig (zoals chassis, opbouw, laadkraan en haakarmsysteem) dient te beschikken over een geldig ISO 9001- en ISO 14001-certificaat, of gelijkwaardige kwaliteits- en milieumanagementmaatregelen, waarbij de scope aantoonbaar betrekking heeft op de productie van de betreffende hoofdcomponenten.
- Eis 56. Het voertuig is voorzien van een FMS-stekker. De FMS-stekker dient te zijn vrijgegeven en voorzien zijn van de bijbehorende software in het voertuig.
- Eis 57. De exacte schakeling van de werklampen zal na gunning worden bepaald tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer waarbij wet- en regelgeving wordt gerespecteerd. De werklampen dienen automatisch uit te schakelen bij een voorwaartse snelheid van meer dan 30 km/uur en daarna pas weer aan te schakelen na het bewust handelen (bedienen van de schakelaar) door de chauffeur.

2.2 Aandrijving Elektrisch (indien voertuig elektrisch wordt aangedreven)

- Eis 58. Het voertuig is af fabriek ontworpen en geproduceerd als volledig elektrisch aangedreven voertuig. Conversies, ombouw of andere achteraf aangebrachte aanpassingen om elektrische aandrijving te realiseren zijn niet toegestaan.
- Eis 59. Ingeval van uitsluitend accu elektrische aandrijving (zogenaamd BEV) gelden tevens de onderstaande condities:
 - Het voertuig wordt geleverd exclusief laadvoorziening.
 - Het accupakket dient geschikt zijn voor dagelijks opladen en ontladen, zowel 'langzaam' of regulier laden en het snelladen.
 - Afzonderlijke cellen van het accupakket dienen te kunnen worden vervangen wanneer deze defect raken, zonder dat het hele accupakket moet worden vervangen.
 - Het accupakket dient tijdens het laden tegen oververhitting te zijn beschermd en voorzien zijn van een verwarming om de optimale prestaties van het accupakket onder alle normaal in Nederland voorkomende klimatologische omstandigheden te garanderen.
 - Het accupakket dient geschikt zijn voor de beschreven activiteiten gedurende de technische levensduur.
- Eis 60. Het vermogen van het accupakket dient voldoende te zijn om de activiteiten zoals genoemd in de bijlage 'werkbeschrijving' uit te voeren.
- Eis 61. Het voertuig is uitgerust met een accupakket met een netto bruikbare energiec capaciteit van minimaal 200 kWh. Het accupakket is uitgevoerd met een gangbare lithium-ion accutechnologie, waaronder LFP of NCA/NMC, of een aantoonbaar gelijkwaardige accutechnologie.

De Opdrachtnemer voegt bij de inschrijving, achter het invulformulier voor de emissieloze achterlader en haakarmwagen, een schematische tekening toe van de opstelling en positionering

van de accupakketten in het voertuig. Uit deze tekening en de bijbehorende technische specificatie blijkt het totaal geïnstalleerde accuvermogen (kWh) en de netto bruikbare energiec capaciteit.

- Eis 62. Het voertuig dient geladen te kunnen worden met een DC lader conform het mode 4 laadprotocol, conform IEC61851 (stekker CCS Combo 2) laadsnelheid 50 kW.
- Eis 63. Het voertuig dient geladen te kunnen worden met een externe snellader (DC laden) conform het mode 4 laadprotocol, conform IEC61851 (stekker CCS Combo 2) laadsnelheid tenminste 300 kW.
- Eis 64. Het voertuig is geschikt voor uitgesteld laden. Tijdstip aanvang en vermogen laden te bepalen door de laadinfrastructuur/EMS, zonder tussenkomst van een persoon of systeem.
- Eis 65. Het voertuig beschikt over een functie voor cabinevoorverwarming, waarmee de cabine voorafgaand aan ingebruikname op een vooraf instelbaar tijdstip kan worden verwarmd tot circa 18°C. Deze voorverwarming vindt plaats terwijl het voertuig is aangesloten op een laadvoorziening, zodat de tractiebatterij hiervoor niet of minimaal wordt belast.
- Eis 66. Het voertuig moet geschikt zijn voor buiten stallen en laden.
- Eis 67. De software voor de communicatie tussen het accupakket en de laadvoorziening moet voldoen aan de actuele versie van NEN-EN-ISO 15118, deel 1 tot en met 5 en deel 8.

Het doel hiervan is dat het voertuig, als deze gekoppeld is aan de laadvoorziening, kan communiceren met het laadmanagementsysteem. Het gaat hierbij om het uitwisselen (lees: laadmanagementsysteem moet het voertuig kunnen uitlezen en het voertuig moet het laadmanagementsysteem kunnen voorzien van informatie) van tenminste de volgende informatie:

- herkennen van het voertuig o.b.v. een vast VIN (Vehicle Identification Number)
- informatie inzake de state of charge

- Eis 68. De complete aandrijflijn is eigendom van de Opdrachtgever (huurconstructies voor de aandrijflijn - of delen van de aandrijflijn - zijn niet toegestaan). Onder aandrijflijn wordt verstaan: elektromotor(en), omvormers, transmissie, accupakket en bijbehorende vermogenslektronica, inclusief bijbehorende softwarelicenties voor normaal gebruik.
- Eis 69. Het voertuig is voorzien van een noodschakelaar op de 24V accu (indien er accu's aanwezig zijn op het voertuig).
- Eis 70. Het voertuig dient energie te regenereren tijdens het remmen en gas loslaten (loslaten van het gaspedaal).
- Eis 71. De aandrijflijn mag in de eerste 8 jaar niet meer dan **2530%** van de netto bruikbare accucapaciteit (gemeten in kWh) verliezen (de netto bruikbare accucapaciteit zoals beschreven in de inschrijving). Het percentage geldt over de netto bruikbare accucapaciteit op het voertuig. Indien het percentage van 30% verlies wordt overschreden dient Opdrachtnemer, zonder kosten voor Opdrachtgever, het percentage verlies tot onder de **2530%** te herstellen. Het maximaal aantal kilometers dat hierbij dient inbegrepen te zijn staat vermeld op de invulformulieren per perceel.
- Eis 72. Gedurende de gehele looptijd van de looptijd van het reparatie/onderhoudscontract (of zoveel eerder als het maximumaantal kilometers is bereikt) dient het accupakket een minimale gegarandeerde accucapaciteit van tenminste **7570%** ten opzichte van de originele beschikbare netto accucapaciteit te hebben (State of Health - SoH). Jaarlijks en aan het einde van de ~~de~~ looptijd van het reparatie/onderhoudscontract dient Opdrachtnemer de status van het accupakket te onderbouwen door middel van een testrapport, waaruit blijkt dat de netto beschikbare capaciteit van het accupakket tenminste **7570%** ten opzichte van de originele netto beschikbare accucapaciteit bedraagt (State of Health - SoH). Indien het vermelde minimum percentage niet wordt behaald dient

Opdrachtnemer kosteloos de accu dusdanig te herstellen dat het vermelde minimum percentage wel wordt behaald.

Eis 73. Het voertuig is zodanig beveiligd dat wegrijden niet mogelijk is wanneer het voertuig is aangesloten op de laadinstallatie.

2.3 Aandrijving Diesel

Eis 74. De motor voldoet aan de Euro VI-norm.

Eis 75. Het voertuig is geschikt voor gebruik van HVO100 in plaats van diesel.

Eis 76. De inhoud van de brandstoftank is voldoende om onder alle bedrijfsomstandigheden gedurende minimaal 2 werkdagen van 9 uur inzet te garanderen en bedraagt minimaal 150 liter. De brandstoftank is uitgevoerd in oxidatievrij materiaal. De tank is daarnaast voorzien van een antidiefstal voorziening in de tank.

Eis 77. De Adblue tank dient een minimale inhoud van 8% van de inhoud van de brandstoftank te hebben.

Eis 78. Bij elke voorraadtank (diesel en AdBlue) dient duidelijk de soort op de tank bij de vulopening vermeld te worden. Deze vermelding dient degelijk te zijn aangebracht.

2.4 Chassis

Eis 79. Het voertuig voldoet ongeacht beladingsgraad aan de Nederlandse wetgeving en voorschriften t.a.v. aslasten. Een goede gewichtsverdeling is gegarandeerd, waardoor in elke beladingstoestand een goede wegligging c.q. voertuigbesturing wordt gewaarborgd. Minimale relatieve voorasbelasting van 20% (6x2 en 8x2) respectievelijk 25% (4x2), onder alle beladingstoestanden. De verantwoordelijkheid voor overbelading ligt bij Opdrachtgever.

Opdrachtnemer voegt een berekening toe (als onderdeel van de inschrijving) waarbij de aslastverdeling is weergegeven in stappen van maximaal 10% (van leeg tot volledig beladen) waarbij het soortgelijk gewicht van verdicht huishoudelijk restafval wordt gesteld op 600 kg per m³. Uit deze berekening dient te blijken dat in alle beladingsituaties aan de minimale voorasbelasting wordt voldaan en wettelijke maximale aslasten niet worden overschreden.

Eis 80. Het voertuig is op alle assen voorzien van een systeem dat per as de aslast weergeeft op het dashboard (altijd beschikbaar bij stilstaand voertuig).

Eis 81. Bij het aflezen van de indicator moet in één oogopslag de volgende informatie af te lezen zijn:

- er wordt binnen de norm beladen;
- de grenswaarde wordt benaderd;
- de grenswaarde wordt overschreden.

Eis 82. Het voertuig is voorzien van een automatisch schakelende versnellingsbak zonder koppelingspedaal en voorzien van hill hold schakeling.

Eis 83. Het voertuig is voorzien van luchtgeveerde achteras(sen).

Eis 84. Op de trekas(sen) van het voertuig zijn banden met een regionaal tractieprofiel gemonteerd.

Eis 85. Alle banden dienen van hetzelfde merk te zijn. Het is niet toegestaan het voertuig uit te rusten met banden met een hoogte/breedte verhouding van lager dan 55 in verband met het bodemvrijheid en obstakels (verkeersdrempels etc.).

Eis 86. Het voertuig is voorzien van een smarttachograaf (SMT2) die volledig voldoet aan de geldende Europese regelgeving, waaronder Verordening (EU) nr. 165/2014 en Uitvoeringsverordening (EU) 2016/799, Annex 1C, of diens rechtsopvolgers. De smarttachograaf is functioneel gelijkwaardig aan een VDO DTCO versie 4.1 of een Stoneridge SE5000 Connect, en ondersteunt alle functies die behoren bij Smart Tachograph versie 2 (SMT2).

De tachograaf schakelt automatisch naar pauzestand conform de geldende wet- en regelgeving en zonder aanvullende handmatige handelingen van de bestuurder.

Eis 87. Het voertuig dient voldoende bodemvrijheid te hebben. Kwetsbare punten mogen nooit het laagste punt zijn.

Eis 88. Het voertuig is voorzien van een bedrijfsrem onafhankelijk vertragingsmechanisme van minimaal 150 kW, gekoppeld aan het rem- en/of gaspedaal. Het vertragingsmechanisme is dusdanig ingesteld dat een goede vloeiende driveability gewaarborgd is. Dit vertragingsmechanisme is niet uitschakelbaar.

Eis 89. ~~Het voertuig is zodanig geconfigureerd dat veilig en gecontroleerd wegrijden bij lage belading is geborgd. Opdrachtnemer beschrijft welke voertuigvoorzieningen of configuratiekeuzes worden toegepast om de tractie bij het wegrijden te ondersteunen.~~

Vervallen

Eis 90. Het voertuig is voorzien van cruisecontrol.

2.5 Afmetingen

Eis 91. Voertuigen hebben een maximale hoogte van 3,6 meter gemeten in rijstand.

Zie specifieke PVE's.

2.6 Opbouw

Eis 92. De opbouw is uitgerust met een diagnosesysteem met oproepbare informatie op een display in de cabine.

Eis 93. Het voertuig is voorzien van een centraal vetsmeersysteem voor de smeerpunten van chassis, opbouw en (indien van toepassing) laadkraan, geschikt voor vet type 2. Het systeem is professioneel en functioneel gelijkwaardig aan Groeneveld, of gelijkwaardig. Bij een laag vetniveau wordt een duidelijke indicatie weergegeven op het dashboard of hoofdscherm in de cabine. De vulkoppeling is eenvoudig bereikbaar zonder demontage van componenten en is functioneel gelijkwaardig aan een Rectus type 72 NW6.

Eis 94. Het voertuig is voorzien van een schoon water tank van minimaal 15 liter inhoud met aftapmogelijkheid en zeepdispenser (gemonteerd aan de rechterzijde van het voertuig). Het vloeistofniveau van de watertank dient van buitenaf zichtbaar te zijn.

Eis 95. Het voertuig is voorzien van ophangmogelijkheid voor schep en bezem. Plaatsing nader te bepalen in goed overleg tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer na gunning.

2.7 Hydrauliek

Zie specifieke PvE's.

2.8 Cabine

Eis 96. Het voertuig is zodanig ontworpen dat de instaphoogte van de cabine zo laag mogelijk is binnen de gekozen voertuigconfiguratie, met als doel het ergonomisch en veilig frequent in- en uitstappen te ondersteunen. De instaphoogte bedraagt maximaal 1.450 mm, gemeten vanaf het maaiveld tot aan de cabinevloer in rijklare toestand en zonder belading.

De cabine is voorzien van goed gepositioneerde, antislip uitgevoerde instaptreden en ergonomisch geplaatste handgrepen, zodat een driepuntscontact bij het in- en uitstappen gewaarborgd is.

Eis 97. Het voertuig is voorzien van een tablethouder in de cabine, geschikt voor een gangbaar formaat tablet, zodanig geplaatst dat veilig gebruik door de chauffeur mogelijk is.

Eis 98. Het voertuig is voorzien van een frontspiegel.

Eis 99. De deuren zijn voorzien van een centraal vergrendelingsstelsel uitgevoerd met afstandsbediening.

Eis 100. Het voertuig wordt geleverd met drie sleutels, waarvan minimaal twee met afstandsbediening voor de centrale vergrendeling.

Eis 101. Het portierraam aan de chauffeurs- en bijrijderszijde is uitgevoerd met een windgeleider.

Eis 102. De cabine is voorzien van elektrisch bedienbare portierramen links en rechts. Indien de portierramen voorzien van een auto-close functie dient deze tevens voorzien te zijn van een klembeveiliging.

Eis 103. Het voertuig is voorzien van een deugdelijk en veilig hulpmiddel voor het ondersteunen van de chauffeur bij veelvuldig in- en uitstappen van het voertuig. Het hulpmiddel is geschikt voor intensief dagelijks gebruik, voldoet aan de geldende wet- en regelgeving en is afgestemd op de voertuigconfiguratie. De exacte uitvoering, positionering en werking worden na gunning in overleg met Opdrachtgever bepaald.

Eis 104. Alle zitplaatsen staan vermeld op het kenteken van het voertuig en zijn voorzien van een veiligheidsgordel.

Eis 105. Het voertuig is geschikt voor gebruik door een brede en diverse groep chauffeurs en is ergonomisch uitgevoerd. De chauffeursstoel, cabine-inrichting en bedieningsvoorzieningen zijn zodanig ontworpen en verstelbaar dat deze comfortabel, veilig en zonder beperkingen kunnen worden gebruikt door chauffeurs met verschillende lichaamsafmetingen en gewichten.

Eis 106. Het voertuig is voorzien van een luchtgeveerde chauffeursstoel, voorzien van een slijtvaste en eenvoudig te reinigen bekleding. De stoel is uitgerust met minimaal de onderstaande verstelmogelijkheden:

- Sneldaalinrichting bij in- en uitstappen;
- Zitdiepte;
- Zithoek;
- Hoek van de rugleuning;
- Instelbare lenden steun;
- Hoofdsteun;
- Armsteun.

Eis 107. De chauffeursstoel is uitgevoerd voor frequent in- en uitstappen, variërende rijcondities en herhaald gebruik binnen één werkdag, zonder verlies van comfort of functionaliteit.

- Eis 108. Het voertuig is voorzien van een instelbare comfortabele luchtgeveerde rijdersstoel, voorzien van een slijtvaste en eenvoudig te reinigen bekleding (gelijk aan de bestuurdersstoel).
- Eis 109. Alle stoelen zijn voorzien van afneembare en wasbare stoelhoezen.
- Eis 110. In de cabine is een luchtspuit met spiraalslang gemonteerd.
- Eis 111. In het voertuig worden communicatievoorzieningen door een derde partij gemonteerd. Opdrachtnemer dient hier ruimte voor beschikbaar te stellen (verwarmd en voorzien van stroom). Opdrachtnemer bereidt de onderstaande aansluitingen (gelabeld) in het dashboard voor:
- constante spanning (24 Volt)
 - via het contact geschakelde spanning (24 Volt)
 - massakabel
 - mute voor de telefoon
 - antenne voor radio en 27MC (optioneel)
- Eis 112. Het voertuig is voorzien van een Radio/USB speler met DAB+ en automute (t.b.v. telefoon en voorzien van handsfree bediening), geschikt voor het afspelen van zogenaamde MP3-bestanden (USB), inclusief minimaal twee speakers en USB-aansluiting op het front. De radio is geschikt voor automatische connectie met minimaal 3 verschillende telefoons zonder de telefoon en de radio handmatig aan elkaar te moeten koppelen (uitsluitend de eerste connectie dient handmatig plaats te vinden, daarna dient de koppeling tussen telefoon en radio automatisch plaats te vinden).
- Eis 113. Het voertuig is voorzien van een houder voor een mobiele telefoon in het voertuig (merk/type wordt in de verificatievergadering afgestemd).
- Eis 114. Het voertuig is voorzien van minimaal 2 USB (C) aansluitingen voor het opladen van mobiele apparatuur (stroomsterkte minimaal 2A per poort).
- Eis 115. De cabine is voorzien van rubber vloermatten die niet kunnen schuiven, maar wel eenvoudig uitneembaar zijn om deze te kunnen reinigen.
- Eis 116. De kachel ventilator moet voldoende capaciteit hebben om de cabine met drie mensen met natte kleding condensvrij te houden.
- Eis 117. Het voertuig is voorzien van een niet-rokers pakket (geen asbak en geen aansteker), inclusief verbodssticker op het dashboard.
- Eis 118. Een ruime documentenbak (afmetingen circa 25 x 29 x 6 cm) gemonteerd op de achterwand in de cabine, geschikt voor A4 formulieren.

3 Life Cycle

3.1 Veiligheid en Arbo

- Eis 119. Op de achterzijde van het voertuig zijn 2 werkklampen op/in de bumper gemonteerd (1x links en 1x rechts), aan de linker- en rechterzijde.
- Eis 120. Aan de zijkant van het chassis, net achter de cabine, zijn twee naar achteren gerichte werkklampen gemonteerd die het zijvlak naast het voertuig verlichten. In de rechter opstap is tevens een naar achter schijnende werkklamp gemonteerd. Deze lampen worden automatisch ingeschakeld bij het inschakelen van de achteruitrijversnelling. Indien een infrarood/nachtzichtcamera aanwezig is, vervalt de eis dat deze inschakelen bij de achteruitrijversnelling.
- Eis 121. Het voertuig is voorzien van zijspiegels (geen camera's).
- Eis 122. De linker en rechter hoofdbuitenspiegels zijn vanaf de bestuurdersplaats elektrisch verstelbaar en voorzien van blinde hoek-spiegels en elektrische verwarmbaar.
- Eis 123. ~~Het voertuig is voorzien van een dode hoek sensor~~
Vervallen
- Eis 124. Het voertuig dient voorzien te zijn van een door de RDW goedgekeurde afscherming/inrijbeveiliging t.b.v. de medeweggebruikers. De inrijbeveiliging is, daar waar mogelijk, scharnierend uitgevoerd daar waar achterliggende delen bereikbaar moeten zijn voor onderhoud. De zijafscherming is aan de bovenzijde met antislip profiel uitgevoerd.
- Eis 125. ~~Bij het starten of afzetten van het voertuigen kan geen enkel systeem bij geen enkele bedieningsstand spontaan in beweging komen.~~
Vervallen
- Eis 126. Alle componenten van het complete voertuig die regelmatig of dagelijks onderhoud vereisen, dienen eenvoudig bereikbaar te zijn voor onderhoudswerkzaamheden.
- Eis 127. Draaipunten e.d. zijn zonder toepassing van gereedschappen of hulpmiddelen te controleren en schoon te maken.
- Eis 128. Alle hydraulische hefcilinders dienen van slangbreukbeveiligingen en de slangen van een beschermlaag voorzien te zijn om letsel te voorkomen t.g.v. onverhoeds zakken systemen c.q. bij het openbarsten van hydrauliekslangen.
- Eis 129. Scharnierende delen van het voertuig moeten zijn afgeschermd zodra er knel-/snijgevaar bestaat. Afscherming kan bestaan uit bijvoorbeeld transparante kunststof randen/flappen in combinatie met waarschuwingsstickers.
- Eis 130. Eventuele zekeringen ten behoeve van de opbouw zijn centraal ondergebracht in een goed bereikbare spatwaterdichte kast, met beschermingsklasse IP-65. De zekeringen zijn op logische wijze gegroepeerd. De zekeringen zijn direct bereikbaar staande op het maaiveld.
- Eis 131. Het voertuig is voorzien van een systeem dat een opvallend geluidssignaal produceert zodra het voertuig beneden een bepaalde snelheid komt en de rechterraichtingaanwijzer ingeschakeld wordt. Daarnaast knippert gelijktijdig de zijverlichting mee. Het geluidssignaal is door de werkplaats (niet door de chauffeur) in- en uitschakelbaar ten behoeve van de APK-keuring.

- Eis 132. Het voertuig is voorzien van een akoestisch achteruitrijdsignaal (niet uitschakelbaar) en niet in de achterlichten gemonteerd.
- Eis 133. Bij het inschakelen van de achteruitrijversnelling dient de mute stand van de radio te worden ingeschakeld zodat eventuele omgevingsgeluiden goed hoorbaar zijn voor de chauffeur.
- Eis 134. Het voertuig is voorzien van een luchthoorn gemonteerd onder de cabine.
- Eis 135. Het voertuig is aan de achterzijde voorzien van in rubber gevatte breedte verlichting die zichtbaar is vanuit de cabine.

Eis 136. Detectiesystemen functioneren conform de GSR-richtlijnen en detecteren uitsluitend bewegende verkeersdeelnemers en voertuigen.

Eis 137. Het voertuig is voorzien van een dode hoek-sensor.

~~Eis 136.~~Eis 138. Het voertuig is voorzien van een front/zijzicht/dode hoek camera met separate kleuren display (bij voorkeur geïntegreerd in het dashboard).

~~Eis 137.~~Eis 139. Het voertuig is voorzien van een achterzichtcamera met continue weergave op een kleurenmonitor in de cabine. Het camerasysteem is professioneel, voertuiggeschikt en functioneel gelijkwaardig aan Orlaco, of gelijkwaardig. Ten minste één monitor is aanwezig; integratie in het dashboard heeft de voorkeur. De definitieve uitvoering wordt na gunning in overleg tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer vastgesteld.

~~Eis 138.~~Eis 140.

De ~~achterzicht camera is dusdanig~~achterzichtcamera moet zodanig zijn gemonteerd en afgesteld dat deze zowel de achterbumper als voldoet aan het ~~wegdek tot ruim achter~~in de NEN-EN 1501-1 vastgelegde zicht op het voertuig in beeld brengt (minimaal 30 meter achter het voertuig).

~~Eis 139.~~Eis 141. gedefinieerde werkgebied aan de achterzijde van de achterlader. De camera's zijn afdoende beschermd tegen beschadiging door struiken, takken, vallend afval etc.

~~Eis 140.~~Eis 142. Plaatsing, schakeling en exacte uitvoering van camera's en monitoren in overleg tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer na gunning.

~~Eis 141.~~Eis 143. Alle monitoren/displays van camera's zijn voorzien van antireflectiemaatregelen zodat deze bij direct zonlicht ook goed afleesbaar zijn.

~~Eis 142.~~Eis 144. De cabine is voorzien van zonwerend glas.

~~Eis 143.~~Eis 145. Het voertuig is voorzien van een zonneklep of getinte balk in de voorruit in "smoke/getint" kleur gemonteerd die het zicht op hooggeplaatste verkeerslichten niet ontnemt.

~~Eis 144.~~Eis 146. Verbandtrommel klasse B (met wandhouder) en oogspoelfles gemonteerd tegen de achterwand van de cabine.

~~Eis 145.~~Eis 147. Het voertuig is voorzien van een afsluitbare (deels) transparante waterwerende kist (afdichting volgens IP44) voor een draagbaar 6 kg. Blustoestel (vorstbestendige blusser geschikt voor elektrische voertuigen - geen poederblusser). Levering blustoestel inclusief. Plaatsing in overleg.

~~Eis 146.~~Eis 148. Het voertuig is voorzien van twee LED-flitsers (kleur oranje) aan de voorzijde en twee LED-flitsers aan de achterzijde (kleur oranje) en twee zwaailampen (kleur oranje) op het cabinedak. De LED-flitsers en de zwaailampen worden bediend door middel van een originele schakelaar met controlelamp in de cabine en schakelen tevens automatisch in bij aanzetten van de PTO.

~~Eis 147.~~Eis 149. Alle signaleringsverlichting voldoet aan actuele ECE-regelgeving.

~~Eis 148.~~Eis 150. De zwaai- en flitslampen zijn ook in te schakelen met uitgeschakeld voertuig.

~~Eis 149.~~Eis 151. Alle verlichting is uitgevoerd als LED-verlichting.

~~Eis 150.~~Eis 152. In de cabine zijn tenminste twee lifehammers op een eenvoudig bereikbare plaats in de cabine gemonteerd.

~~Eis 151.~~Eis 153. Het voertuig is voorzien van een Lane Departure Warning system. Dit systeem is door de chauffeur uitschakelbaar (maar na opnieuw starten van het voertuig weer automatisch ingeschakeld).

~~Eis 152.~~Eis 154. Het voertuig is voorzien van Front Collision Warning, waarbij ook automatisch wordt geremd indien noodzakelijk. Dit systeem is ook door de chauffeur uitschakelbaar (maar na opnieuw starten van het voertuig weer automatisch ingeschakeld).

~~Eis 153.~~Eis 155. Het voertuig is voorzien van actieve dode hoek beveiliging waarmee de chauffeur wordt gewaarschuwd zodra er zich een object of persoon in de af te leggen baan, bij afslaan van het voertuig, van het voertuig bevindt.

3.2 Garantie bepalingen

~~Eis 154.~~Eis 156. De garantietermijn op het complete voertuig, inclusief opbouw en accessoires, bedraagt ten minste 24 maanden.

~~Eis 155.~~Eis 157. De garantietermijn vangt aan op het moment van aflevering/ overdracht en ingebruikname van het voertuig door Opdrachtgever.

~~Eis 156.~~Eis 158. Alle direct aan het voertuig gerelateerde kosten ingevolge garantie en/of garantiwerkzaamheden komen voor rekening van de Opdrachtnemer. Hieronder worden inbegrepen de kosten welke gemaakt moeten worden voor of door derden (via Opdrachtnemer) om herstel mogelijk te maken, danwel de kosten voor het herstellen van gevolgen van de oorzaak.

~~Eis 157.~~Eis 159. Voor reparaties, tijdens de garantieperiode, die het gevolg zijn van onoordeelkundig gebruik ligt de bewijslast bij Opdrachtnemer.

~~Eis 158.~~Eis 160. De garantietermijn ~~met betrekking tot optreden van roest~~voor roestvorming van holle onderdelen, bedraagt maximaal zes (6) jaar. De garantietermijn voor chassis en cabine ~~is uitgestrekt~~geldt tot de technische levensduur van het voertuig.

~~Eis 159.~~Eis 161. Reparaties gedurende de technische levensduur die het gevolg zijn van productiefouten komen voor rekening van Opdrachtnemer. Indien nodig kan een onafhankelijke derde partij hier uitsluitel over geven.

~~Eis 160.~~Eis 162. Het voertuig heeft een technische levensduur van minimaal 10 jaar, bij een inzet van 50 uur per week.

- Opdrachtnemer dient in de inschrijving aan te tonen dat het voertuig dusdanig is uitgevoerd dat deze de technische levensduur ook daadwerkelijk zal behalen (onder de inzet omstandigheden zoals deze bij de Opdrachtgever gebruikelijk zijn). Opdrachtnemer levert hiervoor tenminste de onderstaande bewijsmiddelen aan (bij inschrijving):
 - berekeningen van constructie chassis, hulpraam en de daarop gemonteerde componenten;
 - de wijze waarop het voertuig tegen corrosie is beschermd;
 - de wijze en uitvoering van de hydraulische installatie.

~~Eis 161.~~Eis 163. De technische ondersteuning en onderdelenvoorziening is gedurende ~~408~~ jaar na levering van het voertuig gewaarborgd.

3.3 Productie

~~Eis 162~~-Eis 164. Het chassis dient voor montage van de opbouw te worden gewogen (weging per as en totaal weging), waarbij het resultaat van de weging wordt aangeleverd aan de wagenparkbeheerder van Opdrachtgever.

Bij afwijkingen ten opzichte van de opgegeven waarden in de inschrijving dient een voorstel tot herstel ingediend te worden, zodat de gewichten en laadvermogens overeenkomen met de ingediende inschrijving.

~~Eis 163~~-Eis 165. Vanaf het moment van de feitelijke bestelling dient er wekelijks een voortgangsrapportage te worden verzonden aan de wagenparkbeheerder van de Opdrachtgever, waarin de status van de opbouw van het voertuig, afwijkingen ten opzichte van de overeengekomen levertijd, etc. ~~Vroegtijdig~~~~vroegtijdig~~ worden gemeld. Eventueel door Opdrachtgever nog aan te leveren informatie/onderdelen worden tevens vermeld. Vanaf het moment dat het chassis is geproduceerd dient er tweewekelijks een aantal foto's (met datum en tijdstempel) van de vorderingen te worden verzonden met de weekrapportage.

~~Eis 164~~-Eis 166. Voordat er componenten/accessoires/opties worden gemonteerd, vindt er eerst overleg plaats tussen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer inzake de plaatsing hiervan.

- Opdrachtnemer controleert het voertuig voor aflevering aan de Opdrachtgever of het voldoet aan alle gestelde eisen in de:
aanbestedingsdocumenten
- nota('s) van inlichtingen;
- verificatie verslagen;
- hetgeen aangeboden in de inschrijving van de Opdrachtnemer.

Opdrachtnemer levert een afgevinkte lijst van al deze documenten aan bij aflevering van het voertuig. Door Opdrachtnemer geconstateerde onvolkomenheden worden hersteld voor levering van het voertuig.

~~Eis 165~~-Eis 167. Eventuele wijzigingen, toevoegingen, etc. accepteert Opdrachtnemer uitsluitend van gemandateerde personen van de Opdrachtgever. Opdrachtnemer dient te allen tijde eventuele wijzigingen voor te leggen aan de Opdrachtgever (inclusief eventuele consequentie op het gebied van levertijd, prijzen, laadvermogen, etc.), onder vermelding van de naam van de verzoeker. Opdrachtgever zal deze wijziging/toevoeging beoordelen en dan schriftelijk bevestigen of afwijzen. Wijzigingen/toevoeging zonder schriftelijk akkoord van de Opdrachtgever zijn voor rekening en risico van de Opdrachtnemer.

3.4 Ontvangst

~~Eis 166~~-Eis 168. Opdrachtnemer levert met het eerste voertuig instructiekaarten voor het onderhoud dat dient te worden uitgevoerd door de chauffeur (zowel voor als na het gebruik van het voertuig). Aan te leveren in zowel papieren (geplastificeerd) als digitaal (pdf) formaat.

~~Eis 167~~-Eis 169. Bij de aflevering van het voertuig dient de "hoofdaannemer" het voertuig af te leveren met alle relevante (instructie-) voorschriften.

~~Eis 168~~-Eis 170. Bij aflevering overhandigt de Opdrachtnemer een verklaring aan de Opdrachtgever waarin wordt bevestigd dat het voertuig is opgebouwd conform de voorschriften van de fabrikanten.

~~Eis 169-Eis 171.~~ Het voertuig dient bedrijfsklaar en vrij van bestickering te worden opgeleverd (uitgezonderd de door Opdrachtgever aangebrachte bestickering), merk en type aanduidingen zijn wel toegestaan (zo minimaal mogelijk).

~~Eis 170-Eis 172.~~ Het compleet opgebouwde voertuig wordt voor aflevering uitgelijnd en gebalanceerd. Het uitlijningsrapport wordt bij aflevering overhandigd.

~~Eis 171-Eis 173.~~ Het voertuig wordt afgeleverd met milieuvriendelijke smeermiddelen en hydraulische oliën klasse II. Alle onderdelen van het voertuigen dienen hiertegen bestand te zijn.

~~Eis 172-Eis 174.~~ Het voertuig wordt geleverd zonder reservewiel.

~~Eis 173-Eis 175.~~ Het voertuig wordt afgeleverd met een uitgebreide instructie, in het Nederlands en in het Engels, van het complete voertuig voor tenminste 2 gebruikers per voertuig.

~~Eis 174-Eis 176.~~ De Opdrachtnemer dient samen met het voertuig en/of materieel al het specifieke gereedschap alsmede voor het voertuig benodigde test- en diagnoseapparatuur met ten minste Nederlandstalige gebruikershandleiding te kunnen leveren.

3.5 Instructie

~~Eis 175.~~ Nieuw te leveren voertuigen worden tevens afgeleverd met een versimpelde instructiekaart voor de bediening, het dagelijks onderhoud en het opladen van alle aanwezige batterijen/accupakketten in zowel een digitale als een robuuste vuilbestendige geprinte versie.

~~Eis 176.~~ Bij de levering van een voertuig levert de Opdrachtnemer een gebruikersprotocol mee, zowel in een digitale als een geprinte versie. In het gebruikersprotocol staan overzichtelijk alle instructies die gebruikers van het voertuig of machine in acht moeten nemen om energie te besparen. Per instructie wordt een indicatie van het effect daarvan aangegeven. Het effect wordt uitgedrukt in het percentage energiebesparing en eenheden energiebesparing per draaiuur (of kWh bij elektrisch) bij normaal gebruik. Opdrachtnemer kan worden gevraagd om documentatie te overleggen waaruit blijkt dat aan bovenstaande eisen wordt voldaan.

~~Eis 177.~~ De Opdrachtnemer verzorgt bij of direct na ingebruikname van het voertuig gerichte, praktijkgerichte functionele training en instructie voor chauffeurs en eventueel monteurs. De training is voertuig specifiek, gericht op een veilige, correcte en efficiënte inzet vanaf de eerste operationele dag, en maakt integraal onderdeel uit van de operationele oplevering. De inhoud en het ambitieniveau zijn conform de door de Opdrachtnemer bij inschrijving ingevulde invulformulieren voor kwaliteit en prijs.

~~Eis 178.~~ De Opdrachtnemer stelt per voertuig het aantal minuten functionele training beschikbaar zoals opgegeven in de invulformulieren voor kwaliteit en prijs en realiseert deze inzet daadwerkelijk. Onder functionele training wordt uitsluitend verstaan: uitleg en begeleiding bij bediening, werkprocessen, veiligheidsaspecten, eerste onderhoudshandelingen en het herkennen en duiden van meldingen en afwijkingen.

~~Eis 179.~~ Voor de bepaling en uitvoering van de training telt uitsluitend de daadwerkelijke contacttijd (klassikaal, praktijkgericht of on-the-job) mee, conform de inschrijving in de invulformulieren voor kwaliteit en prijs. Reistijd, pauzes en algemene presentaties zonder voertuigspecifieke inhoud worden niet als training aangemerkt.

~~3.6 Reparatie en onderhoud (perceel 1 en perceel 2)~~

Zie specifieke PVE's.

3.73.6 Reparatie en onderhoud (~~perceel 3 tot en met perceel 6~~)

Zie specifieke PvE's.