



Levering van inzamel- en haakarmvoertuigen

Perceel 1	Achterlader met belading in brede uitvoering	Elektrisch en Diesel
Perceel 2	Achterlader met belading in smalle uitvoering	Diesel
Perceel 3	Kraan-trechter voertuig in smalle uitvoering	Diesel
Perceel 4	Haakarmvoertuig in brede uitvoering	Elektrisch en Diesel

Inhoud:

Programma van eisen

03 HMS Programma van Eisen

Algemeen

Nr. Nw	Eisen
	Algemeen
AE-01	Bij een combinatie van aanbieders is er één hoofdaannemer verantwoordelijk voor het goed functioneren van het complete voertuig (chassis, kraan, opbouw en belading (indien van toepassing)). De hoofdaannemer is en blijft te allen tijde aanspreekpunt voor de opdrachtgever.
AE-02	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.
AE-03	Bij de aflevering van het voertuig dient de "hoofdaannemer" het voertuig af te leveren met alle relevante (instructie-) voorschriften.
AE-04	De opbouw voldoet aan de richtlijn 2006/42/EG (Machine richtlijn), voor zover van toepassing. De opbouw wordt voorzien van een CE markering van overeenstemming, met de daarbij behorende 'EG Verklaring van overeenstemming betreffende machines (IIA-verklaring)' De opbouw is voorzien van een Nederlandstalige gebruiksaanwijzing en veiligheids- en onderhoudsvorschriften.
AE-05	Het voertuig voldoet aan alle Nederlandse en Europese wettelijke voorschriften, voor zover van toepassing, die gelden ten tijde van de aflevering.
AE-06	Het voertuig dient nieuw en ongebruikt te zijn.
AE-07	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.
AE-08	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%, onder alle beladingstoestanden. De verantwoordelijkheid voor overbelading ligt vanzelfsprekend bij opdrachtgever.
AE-09	Alle bedieningsorganen zijn voorzien van duidelijke opschriften in de Nederlandse taal en/of duidelijk herkenbare symbolen.
AE-10	Alle bedieningsorganen dienen te zijn geplaatst op logische en functionele plaatsen. Indien de toegankelijkheid van bedieningsknoppen/handels etc. wordt beperkt door beschikbare ruimte, geschiedt plaatsing in overleg met opdrachtgever, waarbij norm- en wetgeving wordt gerespecteerd.
AE-11	Bij het starten of afzetten van het voertuig kan geen enkel systeem bij geen enkele bedieningsstand spontaan in beweging komen.
AE-12	Instructies en pictogrammen ten behoeve van veiligheid en bediening dienen deugdelijk en duurzaam te zijn aangebracht.
AE-13	Alle componenten van het complete voertuig die regelmatig of dagelijks onderhoud vereisen, dienen eenvoudig bereikbaar te zijn voor onderhoudswerkzaamheden.
AE-14	Draaipunten e.d. zijn eenvoudig te controleren en schoon te maken.
AE-15	Het voertuig is voorzien van een centraal vetsmeersysteem (bij voorkeur Groeneveld of minimaal gelijkwaardig) voor chassis, opbouw, kraan en beladingsstelsel (indien van toepassing), vet type 2. Indien het vetniveau te laag is, dient hiervoor een indicatie d.m.v. een lamp (of direct zichtbaar in het hoofdscherm van de monitor) op het dashboard in de cabine gegeven te worden.

Nr. Nw	Eisen
AE-16	Het voertuig is voorzien van een bedrijfsurenteller voor alle separate opbouw delen (huisvuilopbouw, kraan (indien van toepassing) en beladingsysteem (indien van toepassing))).
AE-17	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.
AE-18	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).
AE-19	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.
AE-20	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.
AE-21	Elektrische circuits zijn zodanig ontstoord dat zij geen storing veroorzaken ten gevolge van elektromagnetische interferentie. Het elektrisch systeem is voorzien van een hoofdschakelaar in de nabijheid van de accubak.
AE-22	Plaatsing, schakeling en exacte uitvoering van camera's en monitoren in overleg tussen opdrachtgever en inschrijver na gunning.
AE-23	Alle monitoren/displays van camera's zijn voorzien van anti reflectiemaatregelen zodat deze bij direct zonlicht ook goed afleesbaar zijn.
AE-24	Het compleet opgebouwde voertuig wordt voor aflevering uitgelijnd en gebalanceerd. Het uitlijningsrapport wordt bij aflevering overhandigd.
Eisen t.b.v. het hydraulisch systeem	
AE-25	Alle hydraulische pompen zijn uitgevoerd met energie besparende hydrauliek (bijvoorbeeld load sensing), waarbij uitsluitend het aantal liters wordt geleverd dat door de gebruiker wordt gevraagd.
AE-26	Het hydraulisch systeem van de opbouw en belading of de PTO, is eenvoudig uitschakelbaar, zodat bij slangbreuk of lekkage in het hydraulisch circuit, het voertuig op eigen kracht de werkplaats kan bereiken zonder dat er verder verlies van hydraulische vloeistof ontstaat. Het hydraulische circuit tussen de hydraulische pomp en het eerste ventiel van de opbouw kan daarbij buiten beschouwing worden gelaten. In dat geval wordt er gebruik gemaakt van een zogenaamde by-pass.
AE-27	Bij de hydrauliek tank bevindt zich een afsluitkraan in de toevoer naar de hydrauliek pomp. Deze kraan is eenvoudig bereikbaar en niet in de nabijheid van de uitlaat geplaatst. Deze kraan is tevens mechanisch beveiligd tegen onbedoeld afsluiten van de olietoevoer.
AE-28	Het hydraulisch systeem is uitgevoerd met oliekoeler en thermostaat, tenzij de warmte reeds afdoende wordt afgevoerd (onder elke omstandigheid bij dagelijks gebruik, dat wil zeggen ook op extreem warme dagen bij zware inzet).
AE-29	De PTO's en hydraulische pompen worden dusdanig gekozen dat een zo laag mogelijk werktoerental wordt verkregen (en daardoor een zo stil mogelijk voertuig) waarbij de maximale prestaties van het voertuig, belading en opbouw zijn gegarandeerd.
AE-30	Het hydrauliek systeem is voorzien van een persfilter, met een indicatie wanneer het filter vervuult raakt.

Nr. Nw	Eisen
	Eisen t.b.v. de opbouw
AE-31	Het voertuig is voorzien van een kleuren monitor in de cabine, gekoppeld aan een achterzichtcamera (Orlaco of gelijkwaardig). De monitor ingebouwd in het dashboard, afstemming (na gunning) in overleg tussen opdrachtgever en inschrijver. De monitor geeft constant beeld van de achterzichtcamera.
AE-32	De opbouw is uitgerust met een diagnosesysteem met oproepbare informatie op een display in de cabine.
AE-33	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 vloestofniveau van de watertank dient van buitenaf zichtbaar te zijn.
AE-34	Het voertuig is voorzien van een afsluitbare (deels) transparante waterwerende kist (afdichting volgens IP44) voor een draagbaar 6 kg. blustoestel. Levering blustoestel inclusief. Plaatsing in overleg.
AE-35	Het voertuig is voorzien van een schep en rechte bezem (zogenaamde gemeente bezem) gemonteerd met opbergbeugels, eenvoudig bereikbaar. Plaatsing na gunning nader te bepalen in overleg tussen opdrachtgever en inschrijver.
AE-36	Alle assen (zowel aan de linker als rechterzijde) zijn voorzien van spatlappen (zonder reclame). De spatlappen op achterste as moeten dermate kort zijn, zodanig dat bij het storten de spatlap niet tussen wiel en stortrand komt bij luchtvering volledig naar beneden.
AE-37	De achteras (of assen, indien van toepassing) zijn voorzien van kunststof spatschermen (1 scherm per wiel) uit één geheel en beslaan 180 graden.
AE-38	Het niveau van de hydraulische olie is van buitenaf eenvoudig afleesbaar. In de cabine bevindt zich een waarschuwingssysteem voor een te laag niveau van de hydraulische olie.
	Eisen t.b.v. het chassis
AE-39	Het voertuig is geconfigureerd voor inzet in een binnenstedelijk gebied. Inschrijver draagt zorg voor de juiste wielbasis waarbij een optimum bestaat tussen wendbaarheid, laadvermogen en aslastenverdeling.
AE-40	Het stuur is aan de linkerzijde van het voertuig (LHD) geplaatst (van boven af gezien, in de rijrichting).
AE-41	Het voertuig is voorzien van luchtgeveerde achterassen.
AE-42	Op de trekas(sen) van het voertuig zijn banden met een regionaal tractieprofiel gemonteerd.
AE-43	Het voertuig is voorzien van een smarttachograaf, conform EU richtlijnen 2016/799 en 165/2014 Annex 1C. (Continental VDO DTCO® minimaal 4.1 of Stoneridge SE5000 connect) of gelijkwaardig. De tachograaf voldoet aan SMT2.
AE-44	Het voertuig is voorzien van een frontspiegel.
AE-45	Het chassis is voorzien een goedgekeurde dodehoek/blindehoek en frontzichtcamera (Orlaco, of minimaal gelijkwaardige 'af-fabriek' levering van de chassisleverancier) met een zo groot mogelijke zichthoek (Corner-Eye met minimaal 270 graden bereik) en een kleurenmonitor, geplaatst tegen de A-stijl van de rijderszijde (<u>rechterzijde</u>). De camera heeft de mogelijkheid om constant aan te staan.

03 HMS Programma van Eisen

Algemeen

Nr. Nw	Eisen
AE-46	Het voertuig is voorzien van een systeem dat een opvallend geluidssignaal produceert zodra het voertuig beneden een bepaalde snelheid komt en de rechter richtingaanwijzer ingeschakeld wordt. Daarnaast knippert gelijktijdig de zijverlichting mee. Op deze manier wordt over de volledige lengte van de vrachtwagen duidelijk gemaakt aan de verkeersdeelnemers dat deze gaat afslaan. Het geluidssignaal is ook voor de chauffeur duidelijk hoorbaar. Het geluidssignaal is door de werkplaats (niet door de chauffeur) in- en uitschakelbaar ten behoeve van de APK keuring.
AE-47	Het voertuig is voorzien van een akoestisch achteruitrijdsignaal (niet uitschakelbaar) en niet in de achterlichten gemonteerd.
AE-48	Het luchtremsysteem is voorzien van een luchtdroogstelsel.
AE-49	Het voertuig dient voldoende bodemvrijheid te hebben. Kwetsbare punten zoals carter, aftapplug (carter en differentieel) mogen nooit het laagste punt zijn.
AE-50	De op- en afloophoek aan de voor- en achterzijde zijn voldoende groot i.v.m. drempels binnen het verzorgingsgebied.
AE-51	De dynamo beschikt over een minimale capaciteit van 100 A. De accu's hebben een minimale capaciteit van 200 Ah per stuk.
AE-52	In de nabijheid van de accubak is een hoofdstroomschakelaar gemonteerd die de stroomtoevoer naar alle, behalve de noodzakelijke verbruikers, verbreekt.
AE-53	Het voertuig is voorzien van een FMS stekker. De FMS stekker dient te zijn vrijgegeven.
AE-54	Het voertuig is voorzien van een zogenaamde weghulp (ontlasten gedurende korte tijd van de niet aangedreven achteras teneinde meer grip op de aangedreven as te krijgen) met bedieningsschakelaar in de cabine.
AE-55	Het voertuig is op de achterassen voorzien van een systeem dat bij overschrijding van de wettelijk toegestane aslasten een indicatie geeft op het dashboard. 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 is overschreden.
AE-56	Het voertuig is voorzien van cruise control.
AE-57	Bij het inschakelen van de achteruitrijversnelling dient de mute stand van de radio te worden ingeschakeld zodat eventuele omgevings geluiden goed hoorbaar zijn voor de chauffeur.
AE-58	Het voertuig is voorzien van een luchthoorn gemonteerd onder de cabine.
AE-59	Het voertuig is aan de achterzijde voorzien van in rubber gevatte breedte verlichting die zichtbaar is vanuit de cabine.

Nr. Nw	Eisen
	Cabine
AE-60	Ten behoeve van het in- en uitstappen, bedraagt de cabinevloerhoogte, in rijstand van het voertuig, onbeladen, maximaal 1.450 mm. Lager is wenselijk.
AE-61	Het voertuig is voorzien van een comfortabele luchtgeveerde chauffeursstoel, voorzien van een slijtvaste en eenvoudig te reinigen bekleding. De stoel is uitgerust met minimaal de onderstaande verstel mogelijkheden: - sneldaalinrichting bij in- en uitstappen (indien niet leverbaar dan vstaat tevens een naar voren kanteled stuur eveneens) - zitdiepte; - zithoek; - hoek van de rugleuning; - instelbare lenden steun; - hoofdsteun; - armsteun; - stoelverwarming.
AE-62	Alle stoelen zijn voorzien van afneembare en wasbare stoelhoezen.
AE-63	Het voertuig is voorzien van airconditioning met pollenfilter af fabriek.
AE-64	In de cabine is een luchtspuitje met spiraalslang gemonteerd.
AE-65	De cabine is voorzien van zonwerend glas.
AE-66	Op de cabine is een zonneklep in "smoke" kleur gemonteerd die het zicht op hooggeplaatste verkeerslichten niet ontnemt.
AE-67	De deuren zijn voorzien van een centraal vergrendelingsstelsel uitgevoerd met afstandsbediening. Het voertuig wordt geleverd met drie sleutels, waarvan minimaal twee met afstandsbediening voor de centrale vergrendeling.
AE-68	De cabine is voorzien van elektrisch bedienbare portier ramen links en rechts met klembeveiliging.
AE-69	Het voertuig is voorzien van een Radio/USB speler met DAB+ en automute (t.b.v. telefoon en voorzien van handsfree bediening op het stuur), 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). In de cabine, in de nabijheid van de chauffeur, is een 12 Volt (minimaal 10A) aansluiting geplaatst ten behoeve van het aansluiten van een oplader voor een mobiele telefoon.
AE-70	De cabine is voorzien van een hand- of elektrisch bediend of een ventilatieluik op het dak. Indien transparant dan zon- en warmtewerend uitgevoerd.
AE-71	De linker en rechter hoofdbuitenspiegels zijn vanaf de bestuurdersplaats elektrisch verstelbaar en voorzien van elektrische verwarming.
AE-72	In de cabine zijn extra stopcontacten (12 Volt, 20 A, sigarettenaansteker)
AE-73	De cabine is voorzien van voorbereidingen voor het monteren van een boardcomputer. Daartoe moeten een geschakelde plus, een constant plus en een massakabel voorhanden zijn, welke duidelijk gemarkeerd zijn aangebracht.

Nr. Nw	Eisen
AE-74	De cabine is voorzien van rubber vloermatten die niet kunnen schuiven, maar wel eenvoudig uitneembaar zijn om deze te kunnen reinigen.
AE-75	Achter de stoelen is voldoende ruimte voor het ophangen van kleding. Dit houdt in dat de stoelen, geplaatst in de achterste stand, niet tegen de achterwand aankomen.
AE-76	Het voertuig is voorzien van een niet-rokers pakket (geen asbak en geen aansteker), inclusief verbodssticker op het dashboard.
AE-77	Een ruime documentenbak gemonteerd op de achterwand in de cabine, geschikt voor A4 formulieren.
AE-78	Verbandtrommel klasse B en oogspoelfles gemonteerd tegen de achterwand van de cabine. De verbandtrommel en oogspoelfles worden door de opdrachtgever verzorgd.
Veiligheid, gezondheid en milieu	
AE-79	Op het cabine dak dienen twee zwaailampen te zijn voorzien. Deze zwaailampen zijn aangesloten op een originele schakelaar met controlelamp in de cabine.
AE-80	Alle signaleringsverlichting voldoet aan ECE reglement 65 Klasse 1 en is overeenkomstig gecertificeerd; het licht is zodanig gemonteerd dat het signaal kan worden waargenomen rondom het voertuig vanaf een afstand van 20 meter vanaf het voertuig, gemeten op 1,5 meter boven het wegdek.
AE-81	De zwaai- en flitslampen zijn ook in te schakelen met uitgeschakelde motor.
AE-82	Alle verlichting is uitgevoerd als LED verlichting.
AE-83	In de cabine zijn tenminste twee lifehammers op een eenvoudig bereikbare plaats in de cabine gemonteerd.
AE-84	De rechter voorhoek van het voertuig dient voorzien te zijn van zogenaamde "dode hoek" waarschuwing bestickering, waardoor het voor personen naast het voertuig direct duidelijk is als zij zich in de dode hoek bevinden.
AE-85	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).
AE-86	Het voertuig is voorzien van een uitschakelbaar Lane Departure Warning system.
Voortgang en rapportage	
AE-87	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 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.
AE-88	Voordat er componenten/accessoires/opties worden gemonteerd, vindt er eerst overleg plaats tussen de opdrachtgever en de inschrijver inzake de plaatsing hiervan.

Nr. Nw	Eisen
AE-89	Inschrijver controleert het voertuig <u>voor</u> 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 inschrijver Inschrijver levert een afgevinkte lijst van al deze documenten aan bij aflevering van het voertuig. Door inschrijver geconstateerde onvolkomenheden worden hersteld <u>voor levering</u> van het voertuig.
AE-90	Eventuele wijzigingen, toevoegingen, etc. accepteert inschrijver uitsluitend van gemandateerde personen van de opdrachtgever. Inschrijver dient ten 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 inschrijver.
	After-sales
AE-91	De opdrachtgever beschikt over een separate partner welke verantwoordelijk is voor het beheer van reparatie- en onderhoudswerkzaamheden. Reparatie en onderhoud(scontracten) worden via deze separate partner geleverd en gefactureerd.
AE-92	Planning voor reguliere onderhoudsbeurten en keuringen worden door de opdrachtgever middels een planning gecommuniceerd.
	Onderhoud en reparatie
AE-93	Inschrijver geeft opdrachtgever toestemming om het voertuig door haar eigen technische dienst te laten repareren om de bedrijfszekerheid en daarmee de inzet van het voertuig zoveel mogelijk te garanderen. Voorwaarde hierbij is dat reparatie geschiedt volgens de gestelde normen en richtlijnen van de inschrijver. De garantie blijft te allen tijde gewaarborgd.
AE-94	Garantiereparaties worden in principe door de inschrijver uitgevoerd. 90% van de garantie reparaties dient uiterlijk binnen 4 werkuren na melding aan te vangen. Voor de overige garantiereparaties dient aanvang uiterlijk binnen 1 werkdag te geschieden. De totale stilstandtijd van het voertuig is in een realistische verhouding met de werkelijke reparatieduur (norm 2:1, dit betekent dat indien het voertuig 1 reparatie uur ondergaat er maximaal 2 klokuren stilstand mag optreden, dit nadat de responstijden zijn ingegaan). Bij het niet nakomen hiervan draagt inschrijver, op specifiek verzoek en in overleg met opdrachtgever zorg, voor gelijkwaardig 'vervangend vervoer'.
	Onderdelen
AE-95	Inschrijver garandeert dat alle onderdelen die nodig zijn voor 90% van de voorkomende reparaties en onderhoudswerkzaamheden binnen één werkdag ter plaatse op de locatie van opdrachtgever zijn. Indien dit in de praktijk niet mogelijk blijkt te zijn, heeft opdrachtgever toestemming om andere dan originele onderdelen (OEM), maar wel gelijkwaardig, in overleg met inschrijver te (laten) monteren om de bedrijfszekerheid van het voertuig zoveel mogelijk te waarborgen, waarbij de volledige garantie van kracht blijft.

Nr. Nw	Eisen
	Naslagwerk
AE-96	Inschrijver levert met het eerste voertuig instructiekaarten voor het onderhoud dat dient te worden uitgevoerd door de chauffeur (zowel voor als na het gebruik).
AE-97	Gelijktijdig met de aflevering van het voertuig levert inschrijver een overzicht van alle benodigde inspectie- en onderhoudsbeurten, dagelijkse onderhoudswerkzaamheden incl. overzicht werkzaamheden en alle redelijkerwijs te verwachten reparaties met normtijden.
AE-98	Inschrijver levert voorafgaand aan, of gelijk met de levering van het eerste voertuig en/of materieel de volgende documentatie, geschreven in de Nederlandse taal, aan: 1. Werkplaatshandboek (2 stuks), met daarin de volgende onderwerpen: • onderhoudsintervallen met inspectierapporten; • onderhoud uit te voeren door gebruiker; • overzichtelijke schema's van elektronica; • elektronisch storing zoeken met oplossing; • reparatiewerkzaamheden, met behulp van (speciaal) gereedschap; • tekeningen, exploded views en plaatjes van belangrijkste componenten. 2. Onderdelenboek (2 stuks) met afbeeldingen en artikelnummers 3. Chauffeurs/bedieningshandboek met daarin bedieningshandleiding en veiligheidsinstructies 4. Technische overzichtstekeningen, zoals voor-, zij- en achteraanzichten. Deze informatie wordt digitaal, bij voorkeur online, aangeleverd (eventuele benodigde abonnementskosten dienen inclusief te zijn gedurende de gehele technische levensduur van het voertuig).
	Instructie / opleiding
AE-99	Het voertuig wordt afgeleverd met een uitgebreide instructie van het complete voertuig voor tenminste 3 gebruikers per voertuig.
AE-100	Inschrijver verzorgt kosteloos een technische training voor tenminste 3 monteurs van de technische dienst van de opdrachtgever voor het gehele voertuig. Er zijn maximaal 2 monteurs gelijktijdig beschikbaar voor de technische training. De monteurs zijn hierna voldoende gekwalificeerd om onderhoud en reparaties aan het complete voertuig te mogen en kunnen uitvoeren, uitgezonderd de elektrische aandrijving inclusief accu.
	Garantievoorwaarden
AE-101	De garantietermijn op het complete voertuig, inclusief opbouw en accessoires, bedraagt ten minste 24 maanden. Meer is wenselijk.
AE-102	De garantietermijn vangt aan op het moment van ingebruikname van het voertuig door opdrachtgever.
AE-103	Alle direct aan het voertuig gerelateerde kosten ingevolge garantie en/of garantieworkzaamheden komen voor rekening van de inschrijver. Hieronder worden inbegrepen de kosten welke gemaakt moeten worden voor of door derden leveranciers om herstel mogelijk te maken, danwel de kosten voor het herstellen van gevolgen van de oorzaak.
AE-104	Voor garantiereparaties die het gevolg zijn van onoordeelkundig gebruik ligt de bewijslast bij inschrijver (indien opdrachtgever de reparatie zelf uitvoert zal opdrachtgever hier vooraf melding van maken bij inschrijver).

Nr. Nw	Eisen
Servicedienst	
AE-105	Inschrijver heeft een 24 uren dienst die 7 dagen per week (maandag t/m zondag) bereikbaar is. De servicedienst dient in geval van calamiteiten waarbij de veiligheid voor omstanders in het geding is of bij een strandgeval binnen 4 uur op de locatie van opdrachtgever aanwezig te zijn.
AE-106	Inschrijver heeft een servicepunt dat vanuit de standplaats van opdrachtgever, Plutostraat 1, 2516 AL, Den Haag, binnen 30 minuten aan te rijden is, gemeten via www.routenet.nl Instelling Snelste Route, Truck 40T (*). Bij dit servicepunt dienen ten minste 90% van alle voorkomende reparaties en onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd te kunnen worden. Dit servicepunt dient minimaal geopend te zijn van maandag t/m vrijdag van 08.00 tot 17.00 uur en zaterdag van 08.00 tot 12.00 uur. * De reistijd dient te worden berekend door middel van het aanklikken van de tekst 'Optimaal'. Inschrijver voegt een afdruk van dit scherm bij in de inschrijving als onderdeel J.
Technische ondersteuning	
AE-107	De technische ondersteuning en onderdelenvoorziening is gedurende 10 jaar na levering van het voertuig gewaarborgd.
AE-108	Bij modificaties uitgevoerd door de inschrijver, zal alle documentatie direct geactualiseerd worden.
AE-109	Bij modificaties dienen de werkplaatsen middels monteur trainingen kosteloos begeleid te worden.
Helpdesk	
AE-110	Inschrijver heeft een telefonische helpdesk die 24 uur per dag, 7 dagen per week (maandag t/m zaterdag) bereikbaar is.
Levertermijn	
AE-111	De levertijd voor de dieselloze voertuigen bedraagt maximaal 35 weken na definitieve bestelling.
AE-112	De levertijd voor de elektrische voertuigen bedraagt maximaal 45 weken na definitieve bestelling.
AE-113	Indien de opgegeven maximale levertijd overschreden wordt, dient inschrijver kosteloos een gelijkwaardig vervangend voertuig beschikbaar te stellen. Het is inschrijver tevens toegestaan, om van het bestaande voertuig, de reparatie- en onderhoudskosten voor haar rekening te nemen, totdat het nieuwe voertuig wordt geleverd.
AE-114	Indien inschrijver geen gelijkwaardig voertuig kan leveren, is opdrachtgever gerechtigd de marktconforme kosten voor vervangend vervoer bij inschrijver in rekening te brengen met een maximum van 5% van de opdrachtwaarde per perceel.

Nr. Nw	Eisen
	nader te kiezen opties
	Camera's
O-01	Het voertuig is voorzien van een 360 graden camera systeem, voorzien van een 10' kleurenmonitor. De plaats van de monitor wordt in goed overleg tussen opdrachtgever en inschrijver na gunning bepaald. Alle gebruikte camera's zijn voorzien van bescherming tegen beschadiging door takken. Bij snelheden tot en met 30 km/uur en bij het inschakelen van de rechter richtingaanwijzer wordt op het beeldscherm een 360 graden beeld getoond.
	Personenlift
O-02	Ten behoeve van het veelvuldig in- en uitstappen van de chauffeur, wordt aan de chauffeurszijde een lift gemonteerd. Het betreft het product Litfmate[®]. Met deze hydraulische lift, wordt de chauffeur vanaf 1e opstaphoogte tot net onder de cabinevloer, opgetild, zodat vervolgens de cabinevloer betreden kan worden. Het product wordt geleverd en ingebouwd door AM Products te Velp. Voor de duidelijkheid onderstaande foto's: 

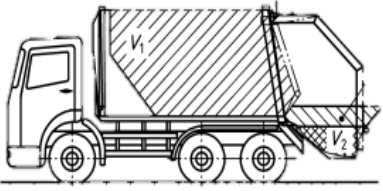
Nr. Nw	Eisen
	Optioneel afneembaar onderhoud en reparatie contract
O-03	Inschrijver biedt een gesloten reparatie- en onderhoudscontract aan waarbij alle voorkomende reparatie- en onderhoudswerkzaamheden aan chassis, opbouw en belading zijn inbegrepen. Het RO-contract dient gebaseerd te zijn op de looptijden en draaiuren zoals vermeld in de prijsinvulformulieren. Het reparatie- en onderhoudscontract kan per onderdeel worden afgenomen (chassis, opbouwen en belading (indien van toepassing) separaat). Om die reden worden de tarieven voor chassis, opbouwen en belading dienen gesplitst inzichtelijk gemaakt te worden op het prijsinvulformulier.
O-04	De opdrachtgever beschikt over een separate partner welke verantwoordelijk is voor het beheer van reparatie- en onderhoudswerkzaamheden. Reparatie en onderhoud(scontracten) worden via deze separate partner geleverd en gefactureerd.
O-05	Planning voor reguliere onderhoudsbeurten en keuringen worden door de opdrachtgever middels een planning gecommuniceerd.
O-06	De contracthouder van reparatie- en onderhoudscontract is de opdrachtgever.
O-07	Het tarief voor meer- en minderkilometers is gelijk. Tevens is het tarief voor en meer- en minderdraaiuren gelijk. Verrekening geschiedt in principe aan het einde van de looptijd, tenzij anders overeengekomen. Indien de werkelijke inzet na 4 jaar meer dan 10% afwijkt van de contractueel vastgelegde kilometers en draaiuren kan er een herrekening van het contract plaatsvinden na overleg.
O-08	Indien het voertuig verloren gaat (bijvoorbeeld diefstal of total loss), wordt het RO-contract voor het desbetreffende voertuig per direct beëindigd zonder mogelijkheid tot verrekening/compensatie van resterende termijnen.
O-09	Het reparatie- en onderhoudscontract is jaarlijks, per einde van het contractjaar, door opdrachtgever kosteloos te beëindigen (met inachtneming van een opzegtermijn van 3 maanden). Indien opdrachtgever het contract wenst te beëindigen zal opdrachtgever, drie maanden voor het einde van het contractjaar, inschrijver hiervan in kennis stellen. Meer en minder kilometers en opbouwuren worden (naar rato) verrekend bij tussentijdse beëindiging van het contract. Inschrijver heeft bij tussentijdse beëindiging geen recht op vergoeding van enigerlei mogelijk geleden schade veroorzaakt door de tussentijdse beëindiging.
O-10	Voor reparaties die het gevolg zijn van onoordeelkundig gebruik ligt de bewijslast bij inschrijver.
O-11	Inschrijver geeft opdrachtgever toestemming om bij calamiteiten het voertuig door haar eigen technische dienst te laten repareren om de bedrijfszekerheid en daarmee de inzet van het voertuig zoveel mogelijk te garanderen. De gemaakte kosten (uren en materialen) worden door de opdrachtgever gedeclareerd bij inschrijver en ten laste gebracht van het RO-contract. Voorwaarde hierbij is dat reparatie geschiedt volgens de gestelde normen en tijden van inschrijver. Reparatie geschiedt in overleg met inschrijver. De garantie blijft te allen tijde gewaarborgd. Gelijktijdig met de aflevering van het voertuig levert inschrijver een overzicht met normtijden van (dagelijkse) onderhoudswerkzaamheden en veelvoorkomende reparaties.
O-12	(On)Gepland onderhoud kan in overleg met opdrachtgever overdag uitgevoerd worden. Gepland onderhoud dient in één keer plaats te vinden (het is niet toegestaan het voertuig meerdere malen in te plannen om een onderhoudsbeurt in delen uit te voeren).

Nr. Nw	Eisen
O-13	90% van de reparaties dient uiterlijk binnen 8 werkuren na melding aan te vangen. Voor de overige reparaties dient aanvang uiterlijk binnen twee werkdagen te geschieden. De totale stilstandtijd van het voertuig is in een realistische verhouding met de werkelijke reparatieduur (norm 2:1, dit betekent dat indien het voertuig 1 reparatie uur ondergaat er maximaal 2 klokuren stilstand mag optreden, dit nadat de responstijden zijn ingegaan). Bij het niet nakomen hiervan draagt inschrijver, op specifiek verzoek en in overleg met opdrachtgever zorg, voor gelijkwaardig vervangend vervoer.
	Onderdelen
O-14	Inschrijver garandeert dat alle onderdelen die nodig zijn voor 90% van de voorkomende reparaties en onderhoudswerkzaamheden binnen één werkdag ter plaatse op de locatie van opdrachtgever zijn. Indien dit in de praktijk niet mogelijk blijkt te zijn, heeft opdrachtgever toestemming om andere dan originele onderdelen (OEM), maar wel gelijkwaardig, in overleg met inschrijver te (laten) monteren om de bedrijfszekerheid van het voertuig zoveel mogelijk te waarborgen, waarbij de volledige garantie van kracht blijft.
	Instructie / opleiding
O-15	Het voertuig wordt afgeleverd met een uitgebreide instructie van het complete voertuig voor tenminste 3 gebruikers per voertuig.
	Garantievoorwaarden
O-16	De garantietermijn op het complete voertuig (chassis, opbouw, kraan (indien van toepassing) en belading (indien van toepassing)) bedraagt ten minste 24 maanden.
	Servicedienst
O-17	Inschrijver heeft een 24 uren dienst die 6 dagen per week (maandag t/m zaterdag) bereikbaar is. De servicedienst dient in geval van calamiteiten waarbij de veiligheid voor omstanders in het geding is of bij een strandgeval binnen 4 uur op de locatie van opdrachtgever aanwezig te zijn.
O-18	Inschrijver heeft een servicepunt dat vanuit de standplaats van opdrachtgever, Plutostraat 1, 2516 AL, Den Haag, binnen 30 minuten aan te rijden is, gemeten via www.routenet.nl Instelling Snelste Route, Truck 40T (*). Bij dit servicepunt dienen ten minste 90% van alle voorkomende reparaties en onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd te kunnen worden. Dit servicepunt dient minimaal geopend te zijn van maandag t/m vrijdag van 08.00 tot 17.00 uur en zaterdag van 08.00 tot 12.00 uur. * De reistijd dient te worden berekend door middel van het aanklikken van de tekst 'Optimaal'. Inschrijver voegt een afdruk van dit scherm bij in de inschrijving als onderdeel J.
	Technische ondersteuning
O-19	De technische ondersteuning en onderdelenvoorziening is gedurende 10 jaar na levering van het voertuig gewaarborgd.
O-20	Bij modificaties uitgevoerd door de inschrijver, zal alle documentatie direct geactualiseerd worden.

03 HMS Programma van Eisen

Perceel 1

Nr. Nw	Eisen
	Algemeen
E-1.01	Het voertuig betreft een achterlader met belading in brede uitvoering, geconfigureerd als een 6x2 met een gestuurde voorloopas.
E-1.02	Inschrijver dient de voertuigen in zowel de diesel als in de elektrische variant, van het betreffende perceel aan te bieden op straffe van uitsluiting.
E-1.03	Het voertuig dient te worden gespoten in de onderstaande kleuren: - cabine en opbouw (inclusief de in het zicht geplaatste hydraulische cilinders) RAL 9001 - belading RAL 9001 - velgen zilver Inschrijver stelt een derde partij kosteloos in de gelegenheid (ruimte en een elektra aansluiting) tot het aanbrengen van het logo en de bestickering vóór aflevering van het voertuig. Het logo en de bestickering maakt geen deel uit van deze opdracht.
E-1.04	Het complete voertuig moet minimaal voldoen aan de actuele NEN-EN 1501-1 en de overige geldende ARBO adviezen voor afvalinzamelvoertuigen met achterbelading in Nederland.
E-1.05	Eventuele ontheffingen bij de type- en/of kentekenkeuring, ten behoeve van het gebruik als huishoudelijk afval inzamelvoertuig, dienen voor aflevering van het voertuig toegekend te zijn.
E-1.06	Het voertuig heeft een technische levensduur van minimaal 10 jaar, bij een inzet van 50 uur per week.
	Afmetingen en gewichten
E-1.07	De draaistraal over de bumper bij maximale wielinslag bedraagt maximaal 9.500 mm. Korter is wenselijk.
E-1.08	De maximale breedte van het voertuig inclusief opbouw bedraagt 2.550 mm exclusief spiegels .
E-1.09	De maximale hoogte van het voertuig inclusief opbouw bedraagt 3.800 mm.
E-1.10	De maximale lengte van het voertuig bedraagt 9.600 mm (voorzijde voorbumper tot achterste punt voertuig/opbouw).
E-1.11	De uitzwenkmaat bij doorrijden van een cirkel met de maximale draaistraal zoals vermeld in eis E-1.07, bedraagt maximaal 600 mm. Korter is wenselijk. Voor de berekening dient u uit te gaan van de volgende uitgangspunten: - opgeklapte treeplanken - opgeklapte bedieningsarmen (indien deze opklapbaar zijn uitgevoerd) - achterste punt van het voertuig welke bepalend is voor de maximale uitzwenkmaat - luchtvering in transportstand.
E-1.12	Het GVW van het voertuig bedraagt minimaal 28.000 kg en maximaal 29.000 kg.
E-1.13	Het voertuig is uitgevoerd met een vooras met een draagvermogen van minimaal 10.000 kg.
	Eisen t.b.v. de opbouw
E-1.14	Het voertuig dient geschikt te zijn voor de inzameling van restafval, GFT, papier, PMD en grofvuil.
E-1.15	Het voertuig is voorzien van een vaste, niet-afzetbare opbouw.

Nr. Nw	Eisen
E-1.16	De Netto inhoud van de laadbak exclusief hopperbak bedraagt minimaal 17 m³. Berekend conform norm NEN-EN-1501-1, Annex D en betreft volume "V1". 
E-1.17	Aan de achterzijde van de opbouw dienen deugdelijke zelflossende antislip treeplanken conform NEN-EN 1501-1 te zijn gemonteerd voorzien van een treeplankbeveiliging met 2^e snelheidsbegrenzer op 25 km/uur respectievelijk 30 km/uur (afhankelijk van de afmeting van de treeplanken) en achteruit rij blokkering, en de daarbij behorende dubbele handvaten. De treeplanken dienen voldoende vrije ruimte in beladen toestand van voertuig en treeplank te hebben t.o.v. het wegdek zodanig dat met een snelheid van max. 30 km/h over verkeersdrempels kan worden gereden zonder dat de treeplank het wegdek raakt. Tevens moet er voldoende ruimte zijn voor de belader om met zijn gezicht in de rijrichting veilig en verantwoord op de treeplank te kunnen staan.
E-1.18	De laadbak is geheel afgelast en vloeistofdicht uitgevoerd.
E-1.19	De zijwanden van de laadbak (uitwendig) zijn glad afgewerkt.
E-1.20	Het voertuig is voorzien van een verlengde vuilgeleideplaat.
E-1.21	De opbouw is, naast de standaard achterlichten, tevens voorzien van hoog geplaatste achterlichten (LED rond model). De hoog geplaatste achterlichten zijn afdoende beschermd tegen beschadiging door takken e.d.
E-1.22	Het persmechanisme moet tijdens het rijden kunnen persen tot minimaal 10 km/h.
E-1.23	De laadbak is voorzien van een voorziening (bijv. inspectiedeur/luik) aan de rechter- of voorzijde, waardoor personen op een arbotechnisch verantwoorde manier doorheen kunnen en op deze wijze de ruimte aan de voorzijde van het uitdrukschot kunnen betreden.
E-1.24	Een stalen waterkering, hoogte minimaal 400 mm in het front van de laadbak.
E-1.25	Het uitdrukschot dient dubbelwerkend te zijn in verband met het laden van GFT fractie.
E-1.26	Aan de achterzijde is het voertuig voorzien van stickers welke de passeer richting aangeven
E-1.27	De hopperbak is aan de rechterzijde voorzien van een afsluiter met een doorlaat van ca. 1,5 inch of 40 mm.
E-1.28	Indien er hydraulische ventielen of elektrische componenten in de achterlader aanwezig zijn dienen deze afgeschermd te zijn door middel van een corrosie bestendige plaat welke eenvoudig is te demonteren.
E-1.29	In de dichte voorzijde van de opbouw is een doorkijkvoorziening aangebracht, zodat de chauffeur (vanaf straatniveau) eenvoudig de positie van het uitdrukschot kan zien. Hierbij is tevens een werkklamp in de ruimte achter het uitdrukschot aangebracht. Deze werkklamp wordt geschakeld via een originele schakelaar (met controlelamp) in de cabine.
E-1.30	Bescherming van de slangen aan de buitenzijde van de achterlader door middel van een beschermende plaat.
E-1.31	Bediening openen en sluiten van de achterlader geschiedt vanaf de buitenzijde.

Nr. Nw	Eisen
E-1.32	De achterlader dient voorzien te zijn van een opklapbare openhouder(veiligheidssteun). Het hydraulisch systeem dient dusdanig beveiligd te zijn dat geen drukval in normale bedrijfsvoering kan plaatsvinden waardoor tijdens het persen de vergrendelingshaken van de achterlader kunnen worden opengedrukt.
E-1.33	Het voertuig is voorzien van assenkisten tussen de aangedreven as en de gestuurde voorloopas (as 2 en 3). 1 kist links en 1 kist rechts.
E-1.34	Het automatisch werkend persmechanisme dient aangestuurd te worden door de belading.
E-1.35	Het persmechanisme moet voorzien zijn van een inrichting die voorkomt dat bij een grote hoeveelheid niet comprimeerbaar afval er te grote krachten op de hopperbak of persmechanisme ontstaan.
E-1.36	Het voertuig is voorzien van een beveiliging, welke ingaat als de achterlader is geopend. Deze beveiliging bestaat uit: - een akoestisch signaal; - een controlelamp (of pictogram in de bedieningsdisplay) in de cabine, welke aangeeft dat de achterlader is geopend; - een snelheidsbeperking waarmee tot maximaal 3 km/h gereden kan worden wanneer de achterlader is geopend.
E-1.37	Het perssysteem dient van voldoende, minimaal links/rechts noodstoppen te zijn voorzien die het volledige systeem onmiddellijk stopzetten. Het systeem mag pas weer in werking komen na bewust resetten van het systeem, waarbij het systeem terugkeert naar de nulpositie. Bovendien dient een zogenaamde bevrijdingsschakelaar aanwezig te zijn.
E-1.38	De opbouw is voorzien van een luchtslot die de luchttoevoer naar de opbouw na het afzetten van de motor afsluit. Dit is alleen van toepassing indien er, op de opbouw, luchtbediende componenten aanwezig zijn.
E-1.39	De opbouw is op het dak voorzien van beugels voor valbeveiliging.
Eisen t.b.v. de belading	
E-1.40	Het voertuig is voorzien van een multifunctioneel containerbeladingssysteem voor rolcontainers met een inhoud van 140 - 240 liter over de kam (container volgens EN 840-1), rolcontainers met een inhoud van 660 liter over de kam (container volgens EN 840-2), rolcontainers met een inhoud van 500 - 1.600 liter middels B/G-opname (container volgens EN 840-4). Inclusief de benodigde dekselgeleiding. Tevens worden containers van 25 liter (GFT emmer) over de kam geledigd.
E-1.41	De maximale inworphoogte bedraagt 1.050 mm.
E-1.42	De bediening van de belading is aan de achterzijde aan beide zijden uitgevoerd (alle functies van de belading aan beide zijde bedienbaar).
E-1.43	Indien de belading "versmeert" mag het afval niet op kritische plekken blijven liggen waardoor er schade kan ontstaan aan de belading. Versmeren houdt in dat er afval uit de container voor de trog valt tijdens het ledigen van de container.
E-1.44	De bedieningsschakelaarskasten op de opbouw/belading moeten voorzien zijn van verwarmingsweerstand, om vocht en vast vriezen te voorkomen of dusdanig zijn geconstrueerd dat deze niet vast kunnen vriezen.
E-1.45	Het mogelijk om de beladingsstoel onafhankelijk van elkaar te gebruiken, zowel semi-automatisch als automatisch te bedienen.
E-1.46	Een mogelijkheid om op eenvoudige manier, in de cabine, de GFT of restafval inzamel stand te kunnen instellen.
E-1.47	Een voorziening om de containers te schudden met keuzemogelijkheid van het aantal maal schudden.
E-1.48	Containers moeten automatisch worden vergrendeld tegen uit het systeem vallen dusdanig dat de kleminrichting zo snel als mogelijk zijn werk doet na het van de straat oppakken van de container.

Nr. Nw	Eisen
E-1.49	Aan de achterzijde van het voertuig is een zogenaamde hydraulisch bedienbare opzetklep aanwezig om los (grof) vuil te kunnen beladen.
E-1.50	De dekselgeleiders dienen bij het laden van los afval (bijv. papier en vuilniszakken) weggekapt te kunnen worden.
E-1.51	De belading is voorzien van automatisch wegklapbare stofschermen die voorkomen dat afval wegwaait tijdens het ledigen.
E-1.52	De belading dient bij het achteruitrijden automatisch circa 300 mm geheven te worden en automatisch weer te zakken zodat de belading zonder verdere handelingen gereed is voor het aanbieden van rolcontainers. Daarnaast dient de belading door middel van een knop in de cabine, circa 300 mm handmatig geheven te kunnen worden. Indien de belading handmatig is geheven dient hij niet automatisch te zakken. Eis is niet van toepassing indien de belading de bodemvrijheid niet beperkt, dat wil zeggen dat het onderste deel van de belading zich niet onder de denkbeeldige lijn bevindt die onder de trog loopt vanaf het maaiveld recht onder het middelste punt van de achterste as. De zogenaamde afrijdhoek.
E-1.53	De belading dient voorzien te zijn van een functie voor het tellen van containers. Dit dient voor de chauffeur eenvoudig af- of uitleesbaar te zijn in de cabine.
Registratie/identificatie/weging	
E-1.54	De afvalinzamelopbouw en belading dienen voorbereid te zijn voor een weeg- en identificatie/registratie systeem.
Eisen t.b.v. het chassis	
E-1.55	De uitvoering van het chassis betreft een 6x2 met een gestuurde voorloopas en één aangedreven as.
E-1.56	Het chassis is voorzien van een/meerdere geschikte PTO's ten behoeve van de opbouw, en belading zonder gebruik te maken van een tussenas verbinding.
E-1.57	Het voertuig is voorzien van de volgende bandenmaten: - vooras en gestuurde voorloopas 315/70 R 22,5 - aangedreven as 315/70 R 22,5
Eisen specifiek voor dieselveertuigen	
E-1.58	Het voertuig is voorzien van een dieselmotor met een motorvermogen van minimaal 200 kW en een motorkoppel van minimaal 1.200 Nm.
E-1.59	Het voertuig is voorzien van een automatische versnellingsbak met hydraulische koppelomvormer (geen gerobotiseerde handbak).
E-1.60	Het voertuig is voorzien van een bedrijfsrem onafhankelijk vertragsmechanisme van minimaal 150 KW, gekoppeld aan het rem- en/of gaspedaal. Het vertragsmechanisme is dusdanig ingesteld dat een goede vloeiende driveability gewaarborgd is.
E-1.61	Het voertuig is voorzien van een zogenaamde Stop & Go voorziening voor afvalinzamelvoertuigen met belading.
E-1.62	De uitlaat van het voertuig is omhoog gericht en voorzien van een deugdelijke inrichting om inregenen te voorkomen en voorzien van een afscherming zodat personen er zich niet aan kunnen verbranden.
E-1.63	De inhoud van de brandstoftank is voldoende om onder alle bedrijfsomstandigheden gedurende minimaal 2 werkdagen van 9 uur inzet te garanderen en bedraagt minimaal 200 liter. De brandstoftank is uitgevoerd in oxidatievrij materiaal. De tank is daarnaast voorzien van een antidiefstal voorziening in de tank.

Nr. Nw	Eisen
E-1.64	De voorraadtanks voor brandstof en AdBlue (indien van toepassing) zijn beiden aan dezelfde linker of rechterzijde van het voertuig geplaatst en de vulopeningen zijn goed bereikbaar. De vulopening van de brandstoftank is geschikt voor het tanken met een conventioneel vulpistool voor minimaal 60 liter dieselolie per minuut. Tevens dient de mogelijkheid aanwezig te zijn om de brandstoftank vanuit een jerrycan probleemloos te kunnen vullen.
E-1.65	De Adbluetank (indien benodigd) dient een minimale inhoud van 8% van de inhoud van de brandstoftank te hebben.
E-1.66	Bij elke voorraadtank (diesel en AdBlue (indien van toepassing)) dient duidelijk de soort en maximale hoeveelheid op de tank bij de vulopening vermeld te worden. Deze vermelding dient degelijk te zijn aangebracht.
E-1.67	De vuldop(pen) van de voorraadtank(s) dienen d.m.v. een sleutel afsluitbaar te zijn. De vuldop(pen) dienen tevens voorzien te zijn van een mechanische verbinding aan het voertuig, zodat deze niet zoek kunnen raken bij het vullen.
E-1.68	Het is eenvoudig om motorolie te peilen of het oliepeil is afleesbaar op het dashboard, voordat de motor gestart wordt.
E-1.69	Het netto laadvermogen bedraagt ten minste 12.000 kg. Meer is wenselijk.
Eisen specifiek voor elektrische voertuigen	
Eisen t.b.v. het accupakket	
E-1.70	Het geïnstalleerd, bruikbare (netto) elektrisch vermogen bedraagt minimaal 280 kWh. Het vermogen is opgeslagen in lithium-ion of LFP accu's, welke aan het chassis zijn gemonteerd. Inschrijver voegt een tekening toe, achter onderdeel accuplaatsing in de inschrijving, van de opstelling van de accupakketten, waaruit tevens het totaal geïnstalleerd vermogen blijkt.
E-1.71	Het voertuig is zodanig uitgerust dat onder alle klimatologische omstandigheden binnen Nederland voorkomende omstandigheden het voertuig autonoom (dat wil zeggen zonder tussentijds bijladen), gedurende minimaal 8 uur volledig en onbeperkt kan functioneren onder de onderstaande omstandigheden: Binnen de genoemde 8 uren inzet per dag, gelden de volgende parameters: Rijden binnenstedelijk 150 km, PTO 4 uur.
E-1.72	De complete aandrijflijn is eigendom van de opdrachtgever (huurconstructies voor de aandrijflijn - of delen van de aandrijflijn - zijn niet toegestaan).
E-1.73	Het voertuig is voorzien van een noodschakelaar op de accu. De benaderbaarheid en uitschakelbaarheid van deze noodschakelaar zal tijdens de praktijkbeoordeling beoordeeld worden.
E-1.74	Het voertuig dient energie te regenereren tijdens het remmen en gas loslaten (loslaten van het rijpedaal).
E-1.75	Het accupakket mag in de eerste 96 maanden / 160.000 km niet meer dan 20% van de netto bruikbare capaciteit verliezen. Het percentage geldt over de netto bruikbare capaciteit op het voertuig. Indien het percentage van 20% verlies wordt overschreden dient inschrijver, zonder kosten voor opdrachtgever, het percentage verlies tot minder dan de 20% te herstellen. Inschrijver overhandigt jaarlijks een schriftelijk rapport waaruit blijkt welk percentage van de netto bruikbare capaciteit nog beschikbaar is. De benodigde werkzaamheden voor het rapport worden bij voorkeur op locatie van de opdrachtgever uitgevoerd.
E-1.76	De accu moet bestand zijn tegen het dagelijks opladen en ontladen. Dit geldt zowel voor het 'langzaam' of regulier laden en het snelladen (onder snelladen wordt verstaan een laadsnelheid van tenminste 125 kW).

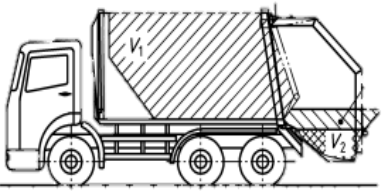
03 HMS Programma van Eisen

Perceel 1

Nr. Nw	Eisen
E-1.77	De accu's zijn zo opgebouwd dat het mogelijk is om afzonderlijke cellen te vervangen wanneer deze defect raken, zonder dat de hele accu moet worden vervangen.
E-1.78	De accu's moeten tijdens het laden tegen oververhitting zijn beschermd en voorzien zijn van een verwarming om de optimale prestaties van het accupakket onder alle in Nederland voorkomende klimatologische omstandigheden te garanderen.
E-1.79	Het netto laadvermogen bedraagt ten minste 9.000 kg. Meer is wenselijk.
	Eisen t.b.v. het opladen van het accupakket
E-1.80	Het voertuig is voorzien van een afsluitbare laadaansluiting. De laadaansluiting is niet toegankelijk wanneer het voertuig op slot staat.
E-1.81	Het voertuig wordt geleverd exclusief laadvoorziening. Het opladen van het voertuig gebeurt volgens het IEC61851-mode 4 laadprotocol voor het laden (DC laden). Het voertuig dient geschikt te zijn voor het laden met een snellader van tenminste 250 kW [DC] via een CCS Combo 2 aansluiting. De laadinfrastructuur (aansluiting en laadpaal en laadkabel) wordt door de opdrachtgever gerealiseerd.'
E-1.82	De laadsnelheid zal tevens worden aangepast op basis van de beschikbare elektrische capaciteit van de laadinfrastructuur (load balancing - het continu verdelen / aanpassen van de beschikbare elektrische capaciteit over de laadinfrastructuur.
E-1.83	Het voertuig moet geschikt zijn voor uitgesteld laden. Hiermee wordt bedoeld, dat het voertuig om 16:00 uur aan de laadpaal wordt gekoppeld en dat het voertuig bijvoorbeeld om 23:00 uur 's avonds gaat laden (tijdstip aanvang laden te bepalen door de laadinfrastructuur), zonder tussenkomst van een persoon of een een systeem.
E-1.84	Het voertuig is 's morgens om 07:00 uur inzet gereed. Hiermee wordt bedoeld dat de cabine is verwarmd op een temperatuur van 18°. Het verwarmen van de cabine wordt gerealiseerd, vanuit het opladen van het voertuig.
E-1.85	Het voertuig moet geschikt zijn voor het opladen in een open stalling.
E-1.86	De software voor de communicatie tussen het accupakket en de laadvoorziening moet voldoen aan de meest recente versie van NEN-EN-ISO 15118, deel 1 tot en met 5 en deel 8.
E-1.87	Het voertuig is voorzien van een beveiliging zodat het niet mogelijk is met het voertuig weg te rijden wanneer het voertuig aan de laadinstallatie gekoppeld is.
	Cabine
E-1.88	Comfortabele en ruime dagcabine. Geen low-entry cabine. Cabinelengte uitwendig minimaal 1.750 mm, hierbij is het toegestaan de standaard dagcabine aan de achterzijde te verlengen, waarbij de verlenging ten gunste komt aan de leefruimte in de cabine.
E-1.89	Het voertuig is voorzien van een vaste rijdersstoel voorzien van slijtvaste en eenvoudig te reinigen bekleding.
E-1.90	Het voertuig is voorzien van een derde zitplaats. Deze is recht naar voren gericht (in het verlengde van de rijrichting geplaatst). Goed zicht voor bestuurder als derde zitplaats in gebruik is. De persoon op de derde zitplaats mag het zicht voor de chauffeur nagenoeg niet belemmeren. De derde zitplaats is voorzien van een slijtvaste en eenvoudig te reinigen bekleding.
E-1.91	De kachel ventilator moet voldoende capaciteit hebben om de cabine met drie mensen met natte kleding condensvrij te houden.
E-1.92	De cabine is voorzien van een opbergmogelijkheid voor natte kleding voor drie personen.

Nr. Nw	Eisen
	Werkverlichting
E-1.93	Het voertuig wordt voorzien van zes werklampen, exacte plaatsing en schakeling in overleg na gunning, op de onderstaande posities : - twee werklampen in de opstap van de cabine (1x links + 1x rechts); - twee werklampen aan de achterzijde van de cabine, (1x links + 1x rechts); - twee werklampen aan de achterzijde van het voertuig, laag geplaatst (1x links + 1x rechts); - één werklamp welke de trog verlicht; - één werklamp aan de achterzijde, hoog gemonteerd, welke de beladiging verlicht. De werklampen zijn te bedienen via een schakelaar met controlelamp, separaat tussen links en rechts. De werklampen gaan automatisch aan bij het inschakelen van de achteruitrijversnelling, m.u.v. de lampen aan de bovenzijde. Tevens zijn de lampen aan de bovenzijde van de cabine apart schakelbaar. De lampen schakelen automatisch uit boven 25 km/h. Definitieve uitvoering volgt in het verificatiegesprek.
E-1.94	Het voertuig is voorzien van twee LED-flitsers (kleur oranje) aan de voorzijde en twee LED-flitsers aan de achterzijde (kleur oranje). De LED flitsers en de zwaailampen op de cabine worden bediend door middel van een originele schakelaar met controlelamp in de cabine.
	Eisen specifiek voor dieselveertuigen
E-1.95	De uitlaatgasemissie van het voertuig voldoet ten minste aan de Euro VI norm. De motor is uitgevoerd als dieselmotor.
E-1.96	De motor is geschikt voor toepassing van diesel brandstof conform NEN-EN 590 en HVO brandstof (HVO-100) op basis van NEN-EN 15940 (zonder beperkingen).
E-1.97	Het voertuig is voorzien van een automatische motorstop. Deze motorstop zorgt er voor dat de voertuigmotor automatisch stopt indien deze langer dan 5 minuten onbelast stationair draait. Onbelast wil zeggen geen PTO ingeschakeld.
	Voortgang en rapportage
E-1.98	Het chassis dient voor montage van de opbouw (dat wil zeggen afvalinzamelopbouw en achterbelading) 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.

Nr. Nw	Eisen
	Algemeen
E-2.01	Het voertuig betreft een achterlader met belading in smalle uitvoering, geconfigureerd als een 6x2 met een gestuurde voorloopas.
E-2.02	Het voertuig dient te worden gespoten in de onderstaande kleuren: - cabine en opbouw (inclusief de in het zicht geplaatste hydraulische cilinders) RAL 9001 - belading RAL 9001 - velgen zilver Inschrijver stelt een derde partij kosteloos in de gelegenheid (ruimte en een elektra aansluiting) tot het aanbrengen van het logo en de bestickering vóór aflevering van het voertuig. Het logo en de bestickering maakt geen deel uit van deze opdracht.
E-2.03	Het complete voertuig moet minimaal voldoen aan de actuele NEN-EN 1501-1 en de overige geldende ARBO adviezen voor afvalinzamelvoertuigen met achterbelading in Nederland.
E-2.04	Eventuele ontheffingen bij de type- en/of kentekenkeuring, ten behoeve van het gebruik als huishoudelijk afval inzamelvoertuig, dienen voor aflevering van het voertuig toegekend te zijn.
E-2.05	Het voertuig heeft een technische levensduur van minimaal 10 jaar, bij een inzet van 50 uur per week.
	Afmetingen en gewichten
E-2.06	De draaistraal over de bumper bij maximale wielinslag bedraagt maximaal 9.500 mm. Korter is wenselijk.
E-2.07	De maximale breedte van het voertuig inclusief opbouw bedraagt 2.380 mm exclusief spiegels .
E-2.08	De maximale hoogte van het voertuig inclusief opbouw bedraagt 3.800 mm.
E-2.09	De maximale lengte van het voertuig bedraagt 9.600 mm (voorzijde voorbumper tot achterste punt voertuig/opbouw).
E-2.10	De uitzwenkmaat bij doorrijden van een cirkel met de maximale draaistraal zoals vermeld in eis E-2.06, bedraagt maximaal 600 mm. Korter is wenselijk. Voor de berekening dient u uit te gaan van de volgende uitgangspunten: - opgeklapte treeplanken - opgeklapte bedieningsarmen (indien deze opklapbaar zijn uitgevoerd) - achterste punt van het voertuig welke bepalend is voor de maximale uitzwenkmaat - luchtvering in transportstand.
E-2.11	Het netto laadvermogen bedraagt ten minste 10.000 kg. Meer is wenselijk.
E-2.12	Het voertuig heeft een GVW van minimaal 22.500 kg.
E-2.13	Het voertuig is uitgevoerd met een vooras met een draagvermogen van minimaal 6.000 kg.
	Eisen t.b.v. de opbouw
E-2.14	Het voertuig dient geschikt te zijn voor de inzameling van restafval, GFT, papier, PMD en grofvuil.
E-2.15	Het voertuig is voorzien van een vaste, niet-afzetbare opbouw.

Nr. Nw	Eisen
E-2.16	De Netto inhoud van de laadbak exclusief hopperbak bedraagt minimaal 13,5 m³. Berekend conform norm NEN-EN-1501-1, Annex D en betreft volume "V1". 
E-2.17	Aan de achterzijde van de opbouw dienen deugdelijke zelflossende antislip treeplanken conform NEN-EN 1501-1 te zijn gemonteerd voorzien van een treeplankbeveiliging met 2° snelheidsbegrenzer op 25 km/uur respectievelijk 30 km/uur (afhankelijk van de afmeting van de treeplanken) en achteruit rij blokkering, en de daarbij behorende dubbele handvaten. De treeplanken dienen voldoende vrije ruimte in beladen toestand van voertuig en treeplank te hebben t.o.v. het wegdek zodanig dat met een snelheid van max. 30 km/h over verkeersdrempels kan worden gereden zonder dat de treeplank het wegdek raakt. Tevens moet er voldoende ruimte zijn voor de belader om met zijn gezicht in de rijrichting veilig en verantwoord op de treeplank te kunnen staan.
E-2.18	De laadbak is geheel afgelast en vloeistofdicht uitgevoerd.
E-2.19	De zijwanden van de laadbak (uitwendig) zijn glad afgewerkt.
E-2.20	Het voertuig is voorzien van een verlengde vuilgeleideplaat.
E-2.21	De opbouw is, naast de standaard achterlichten, tevens voorzien van hoog geplaatste achterlichten (LED rond model). De hoog geplaatste achterlichten zijn afdoende beschermd tegen beschadiging door takken e.d.
E-2.22	Het persmechanisme moet tijdens het rijden kunnen persen tot minimaal 10 km/h.
E-2.23	De laadbak is voorzien van een voorziening (bijv. inspectiedeur/luik) aan de rechter- of voorzijde, waardoor personen op een arbotechnisch verantwoorde manier doorheen kunnen en op deze wijze de ruimte aan de voorzijde van het uitdrukschot kunnen betreden.
E-2.24	Een stalen waterkering, hoogte minimaal 400 mm in het front van de laadbak.
E-2.25	Het uitdrukschot dient dubbelwerkend te zijn in verband met het laden van GFT fractie.
E-2.26	Aan de achterzijde is het voertuig voorzien van stickers welke de passeer richting aangeven
E-2.27	De hopperbak is aan de rechterzijde voorzien van een afsluiter met een doorlaat van ca. 1,5 inch of 40 mm.
E-2.28	Indien er hydraulische ventielen of elektrische componenten in de achterlader aanwezig zijn dienen deze afgeschermd te zijn door middel van een corrosie bestendige plaat welke eenvoudig is te demonteren.
E-2.29	In de dichte voorzijde van de opbouw is een doorkijkvoorziening aangebracht, zodat de chauffeur (vanaf straatniveau) eenvoudig de positie van het uitdrukschot kan zien. Hierbij is tevens een werklamp in de ruimte achter het uitdrukschot aangebracht. Deze werklamp wordt geschakeld via een originele schakelaar (met controlelamp) in de cabine.
E-2.30	Bescherming van de slangen aan de buitenzijde van de achterlader door middel van een beschermende plaat.

Nr. Nw	Eisen
E-2.31	Bediening openen en sluiten van de achterlader geschiedt vanaf de buitenzijde.
E-2.32	De achterlader dient voorzien te zijn van een opklapbare openhouder(veiligheidssteun). Het hydraulisch systeem dient dusdanig beveiligd te zijn dat geen drukval in normale bedrijfsvoering kan plaatsvinden waardoor tijdens het persen de vergrendelingshaken van de achterlader kunnen worden opgedrukt.
E-2.33	Het voertuig is voorzien van assenkisten tussen de aangedreven as en de gestuurde voorloopas (as 2 en 3). 1 kist links en 1 kist rechts.
E-2.34	Het automatisch werkend persmechanisme dient aangestuurd te worden door de belading.
E-2.35	Het persmechanisme moet voorzien zijn van een inrichting die voorkomt dat bij een grote hoeveelheid niet comprimeerbaar afval er te grote krachten op de hopperbak of persmechanisme ontstaan.
E-2.36	Het voertuig is voorzien van een beveiliging, welke ingaat als de achterlader is geopend. Deze beveiliging bestaat uit: - een akoestisch signaal; - een controlelamp (of pictogram in de bedieningsdisplay) in de cabine, welke aangeeft dat de achterlader is geopend; - een snelheidsbeperking waarmee tot maximaal 3 km/h gereden kan worden wanneer de achterlader is geopend.
E-2.37	Het perssysteem dient van voldoende, minimaal links/rechts noodstoppen te zijn voorzien die het volledige systeem onmiddellijk stopzetten. Het systeem mag pas weer in werking komen na bewust resetten van het systeem, waarbij het systeem terugkeert naar de nulpositie. Bovendien dient een zogenaamde bevrijdingsschakelaar aanwezig te zijn.
E-2.38	De opbouw is voorzien van een luchtslot die de luchttoevoer naar de opbouw na het afzetten van de motor afsluit. Dit is alleen van toepassing indien er, op de opbouw, luchtbediende componenten aanwezig zijn.
E-2.39	De opbouw is op het dak voorzien van beugels voor valbeveiliging.
Eisen t.b.v. de belading	
E-2.40	Het voertuig is voorzien van een multifunctioneel containerbeladingssysteem voor rolcontainers met een inhoud van 140 - 240 liter over de kam (container volgens EN 840-1), rolcontainers met een inhoud van 660 liter over de kam (container volgens EN 840-2), rolcontainers met een inhoud van 500 - 1.600 liter middels B/G-opname (container volgens EN 840-4). Inclusief de benodigde dekselgeleiding. Tevens worden containers van 25 liter (GFT emmer) over de kam geledigd.
E-2.41	De maximale inworphoogte bedraagt 1.050 mm.
E-2.42	De bediening van de belading is aan de achterzijde aan beide zijden uitgevoerd (alle functies van de belading aan beide zijde bedienbaar).
E-2.43	Indien de belading "versmeert" mag het afval niet op kritische plekken blijven liggen waardoor er schade kan ontstaan aan de belading. Versmeren houdt in dat er afval uit de container voor de trog valt tijdens het ledigen van de container.
E-2.44	De bedieningsschakelaarskasten op de opbouw/belading moeten voorzien zijn van verwarmingsweerstand, om vocht en vast vriezen te voorkomen of dusdanig zijn geconstrueerd dat deze niet vast kunnen vriezen.
E-2.45	Het mogelijk om de beladingsstoel onafhankelijk van elkaar te gebruiken, zowel semi-automatisch als automatisch te bedienen.
E-2.46	Een mogelijkheid om op eenvoudige manier, in de cabine, de GFT of restafval inzamel stand te kunnen instellen.
E-2.47	Een voorziening om de containers te schudden met keuzemogelijkheid van het aantal maal schudden.

03 HMS Programma van Eisen

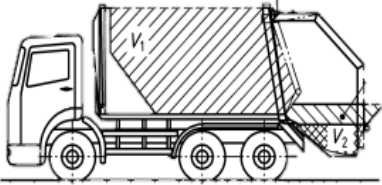
Perceel 2

Nr. Nw	Eisen
E-2.48	Containers moeten automatisch worden vergrendeld tegen uit het systeem vallen dusdanig dat de kleminrichting zo snel als mogelijk zijn werk doet na het van de straat oppakken van de container.
E-2.49	Aan de achterzijde van het voertuig is een zogenaamde hydraulisch bedienbare opzetklep aanwezig om los (grof) vuil te kunnen beladen.
E-2.50	De dekselgeleiders dienen bij het laden van los afval (bijv. papier en vuilniszakken) weggeklapt te kunnen worden.
E-2.51	De belading is voorzien van automatisch wegklapbare stofschermen die voorkomen dat afval wegwaait tijdens het ledigen.
E-2.52	De belading dient bij het achteruitrijden automatisch circa 300 mm geheven te worden en automatisch weer te zakken zodat de belading zonder verdere handelingen gereed is voor het aanbieden van rolcontainers. Daarnaast dient de belading door middel van een knop in de cabine, circa 300 mm handmatig geheven te kunnen worden. Indien de belading handmatig is geheven dient hij niet automatisch te zakken. Eis is niet van toepassing indien de belading de bodemvrijheid niet beperkt, dat wil zeggen dat het onderste deel van de belading zich niet onder de denkbeeldige lijn bevindt die onder de trog loopt vanaf het maaiveld recht onder het middelste punt van de achterste as. De zogenaamde afrijdhoek.
E-2.53	De belading dient voorzien te zijn van een functie voor het tellen van containers. Dit dient voor de chauffeur eenvoudig af- of uitleesbaar te zijn in de cabine.
Registratie/identificatie/weging	
E-2.54	De afvalinzamelopbouw en belading dienen voorbereid te zijn voor een weeg- en identificatie/registratie systeem.
Eisen t.b.v. het chassis	
E-2.55	De uitvoering van het chassis betreft een 6x2 met een gestuurde voorloopas en één aangedreven as.
E-2.56	Het chassis is voorzien van een/meerdere geschikte PTO's ten behoeve van de opbouw, en belading zonder gebruik te maken van een tussenas verbinding.
E-2.57	Het voertuig is voorzien van de volgende bandenmaten: - vooras en gestuurde voorloopas 285/70 R 17,5 - aangedreven as 285/70 R 17,5
Eisen specifiek voor dieselloftuigen	
E-2.58	Het voertuig is voorzien van een dieselmotor met een motorvermogen van minimaal 170 kW en een motorkoppel van minimaal 900 Nm.
E-2.59	Het voertuig is voorzien van een automatische versnellingsbak met hydraulische koppelomvormer (geen gerobotiseerde handbak).
E-2.60	Het voertuig is voorzien van een bedrijfsrem onafhankelijk vertragingsmechanisme van minimaal 100 KW, gekoppeld aan het rem- en/of gaspedaal. Het vertragingsmechanisme is dusdanig ingesteld dat een goede vloeiende driveability gewaarborgd is.
E-2.61	Het voertuig is voorzien van een zogenaamde Stop & Go voorziening voor afvalinzamelvoertuigen met belading.
E-2.62	De uitlaat van het voertuig is omhoog gericht en voorzien van een deugdelijke inrichting om inregenen te voorkomen en voorzien van een afscherming zodat personen er zich niet aan kunnen verbranden.

Nr. Nw	Eisen
E-2.63	De inhoud van de brandstoftank is voldoende om onder alle bedrijfsomstandigheden gedurende minimaal 2 werkdagen van 9 uur inzet te garanderen en bedraagt minimaal 170 liter. De brandstoftank is uitgevoerd in oxidatievrij materiaal. De tank is daarnaast voorzien van een antidiefstal voorziening in de tank.
E-2.64	De voorraadtanks voor brandstof en AdBlue (indien van toepassing) zijn beiden aan dezelfde linker of rechterzijde van het voertuig geplaatst en de vulopeningen zijn goed bereikbaar. De vulopening van de brandstoftank is geschikt voor het tanken met een conventioneel vulpistool voor minimaal 60 liter dieselolie per minuut. Tevens dient de mogelijkheid aanwezig te zijn om de brandstoftank vanuit een jerrycan probleemloos te kunnen vullen.
E-2.65	De Adbluetank (indien benodigd) dient een minimale inhoud van 8% van de inhoud van de brandstoftank te hebben.
E-2.66	Bij elke voorraadtank (diesel en AdBlue (indien van toepassing)) dient duidelijk de soort en maximale hoeveelheid op de tank bij de vulopening vermeld te worden. Deze vermelding dient degelijk te zijn aangebracht.
E-2.67	De vuldop(pen) van de voorraadtank(s) dienen d.m.v. een sleutel afsluitbaar te zijn. De vuldop(pen) dienen tevens voorzien te zijn van een mechanische verbinding aan het voertuig, zodat deze niet zoek kunnen raken bij het vullen.
E-2.68	Het is eenvoudig om motorolie te peilen of het oliepeil is afleesbaar op het dashboard, voordat de motor gestart wordt.
	Cabine
E-2.69	Comfortabele en ruime dagcabine. Geen low-entry cabine. Cabinelengte uitwendig minimaal 1.600 mm, hierbij is het toegestaan de standaard dagcabine aan de achterzijde te verlengen, waarbij de verlenging ten gunste komt aan de leefruimte in de cabine.
E-2.70	Het voertuig is voorzien van een derde zitplaats. Deze is recht naar voren gericht (in het verlengde van de rijrichting geplaatst). Goed zicht voor bestuurder als derde zitplaats in gebruik is. De persoon op de derde zitplaats mag het zicht voor de chauffeur nagenoeg niet belemmeren. De derde zitplaats is voorzien van een slijtvaste en eenvoudig te reinigen bekleding.
E-2.71	De kachel ventilator moet voldoende capaciteit hebben om de cabine met drie mensen met natte kleding condensvrij te houden.
E-2.72	De cabine is voorzien van een opbergmogelijkheid voor natte kleding voor drie personen.

Nr. Nw	Eisen
	Werkverlichting
E-2.73	Het voertuig wordt voorzien van zes werklampen, exacte plaatsing en schakeling in overleg na gunning, op de onderstaande posities : - twee werklampen in de opstap van de cabine (1x links + 1x rechts); - twee werklampen aan de achterzijde van de cabine, (1x links + 1x rechts); - twee werklampen aan de achterzijde van het voertuig, laag geplaatst (1x links + 1x rechts); - één werklamp welke de trog verlicht; - één werklamp aan de achterzijde, hoog gemonteerd, welke de beladiging verlicht. De werklampen zijn te bedienen via een schakelaar met controlelamp, separaat tussen links en rechts. De werklampen gaan automatisch aan bij het inschakelen van de achteruitrijversnelling, m.u.v. de lampen aan de bovenzijde. Tevens zijn de lampen aan de bovenzijde van de cabine apart schakelbaar. De lampen schakelen automatisch uit boven 25 km/h. Definitieve uitvoering volgt in het verificatiegesprek.
	Veiligheid, gezondheid en milieu
E-2.74	De uitlaatgasemissie van het voertuig voldoet ten minste aan de Euro VI norm. De motor is uitgevoerd als dieselmotor.
E-2.75	De motor is geschikt voor toepassing van diesel brandstof conform NEN-EN 590 en HVO brandstof (HVO-100) op basis van NEN-EN 15940 (zonder beperkingen).
E-2.76	Het voertuig is voorzien van een automatische motorstop. Deze motorstop zorgt er voor dat de voertuigmotor automatisch stopt indien deze langer dan 5 minuten onbelast stationair draait. Onbelast wil zeggen geen PTO ingeschakeld.
E-2.77	Het voertuig is voorzien van twee LED-fliters (kleur oranje) aan de voorzijde en twee LED-fliters aan de achterzijde (kleur oranje). De LED fliters en de zwaailampen op de cabine worden bediend door middel van een originele schakelaar met controlelamp in de cabine.
	Voortgang en rapportage
E-2.78	Het chassis dient voor montage van de opbouw (dat wil zeggen afvalinzamelopbouw en achterbelading) 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.

Nr. Nw	Eisen
	Algemeen
E-3.01	Het voertuig betreft een kraan-trechter voertuig in smalle uitvoering, geconfigureerd als een 6x2 met een gestuurde naloopas
E-3.02	Het voertuig is gespoten volgens de huisstijl van de opdrachtgever: - cabine RAL 9001 - opbouw RAL 9001 - laadkraan kleur ter keuze inschrijver. - velgen zilver De kleurlijnen worden in overleg bepaald. Het logo en wagenparknummer worden door opdrachtgever aangeleverd. Inschrijver plaatst het logo en het wagenparknummer conform de huisstijl van opdrachtgever.
E-3.03	Het complete voertuig moet minimaal voldoen aan de actuele NEN-EN 1501-1 en NEN 1501-5 normeringen (voor zover van toepassing) en de overige geldende ARBO adviezen voor afvalinzamelvoertuigen met autolaadkraan in Nederland.
E-3.04	Het voertuig heeft een technische levensduur van minimaal 10 jaar, bij een inzet van 60 uur per week.
	Afmetingen en gewichten
E-3.05	De draaistraal over de bumper bij maximale wielinslag bedraagt maximaal 8.900 mm. Korter is wenselijk.
E-3.06	De maximale breedte van het voertuig inclusief opbouw bedraagt 2.380 mm exclusief spiegels .
E-3.07	De maximale hoogte van het voertuig inclusief opbouw bedraagt 4.000 mm.
E-3.08	De maximale lengte van het voertuig bedraagt 10.000 mm (voorzijde voorbumper tot achterste punt voertuig/opbouw).
E-3.09	De uitzwenkmaat bij doorrijden van een cirkel met de maximale draaistraal zoals vermeld in eis E-3.05, bedraagt maximaal 1.200 mm. Korter is wenselijk. Voor de berekening dient u uit te gaan van de volgende uitgangspunten: - achterste punt van het voertuig welke bepalend is voor de maximale uitzwenkmaat en gelegen is tussen het maaiveld en een hoogte van 2.000 mm - luchtvering in transportstand.
E-3.10	Het netto laadvermogen op kenteken bedraagt ten minste 8.250 kg. Meer is wenselijk.
E-3.11	Het voertuig heeft een GVW van minimaal 27.000 kg.
E-3.12	Het voertuig is uitgevoerd met een vooras met een draagvermogen van minimaal 8.000 kg.
	Eisen t.b.v. het hydraulisch systeem
E-3.13	Het hydraulische systeem is dusdanig uitgevoerd zodat: - de kraan en een afvalinzamelopbouw gelijktijdig en met voldoende vermogen kunnen werken zonder dat deze elkaar beïnvloeden;
	Eisen t.b.v. de opbouw
E-3.14	Het voertuig dient geschikt te zijn voor de inzameling van restafval, GFT, papier, PMD en incidenteel grofvuil (zoals normaal gebruikelijk is in een grootstedelijke omgeving en van de opdrachtgever verwacht mag worden).

Nr. Nw	Eisen
E-3.15	De Netto inhoud van de laadbak exclusief hopperbak bedraagt minimaal 13,5 m³. Berekend conform norm NEN-EN-1501-1, Annex D en betreft volume "V1" 
E-3.16	De laadbak is geheel afgelast en vloeistofdicht uitgevoerd.
E-3.17	De trechter en de hopperbak en het persmechanisme zijn zodanig geconstrueerd om alle onderlossende containers tot 5 m³ probleemloos te kunnen ledigen. Tevens is er op de trechter een verstevigde rand aangebracht.
E-3.18	De trechter is voorzien van een rooster op ooghoogte aan beide de zijden van de trechter voor een goed zicht op het ledigen van de containers.
E-3.19	De achterwand van de trechter is aan de binnenzijde over het gehele oppervlakte (afgezien van de kijkopeningen) voorzien van een rubber of teflon plaat van minimaal 15 mm dikte. Dit om het geluid van vallend afval te reduceren en de achterwand te beschermen tegen beschadiging.
E-3.20	De trechter is aan de buitenzijde voorzien van diverse stootrubbers welke de trechter aan de buitenzijde beschermen tegen beschadigingen.
E-3.21	De zijwanden van de laadbak (uitwendig) zijn glad afgewerkt.
E-3.22	Het persmechanisme moet tijdens het rijden kunnen persen. Deze functie moet echter ook uitgezet kunnen worden t.b.v. papierinzameling. Het is tevens toegestaan een persmechanisme automatisch in te laten schakelen bij het activeren van de handrem. Bij het verwijderen van de handrem dient deze functie weer uitgeschakeld te worden.
E-3.23	De laadbak is voorzien van een voorziening (bijv. inspectiedeur/luik) aan de rechter- of voorzijde, waardoor personen op een arbotechnisch verantwoorde manier doorheen kunnen en op deze wijze de ruimte aan de voorzijde van het uitdrukschot kunnen betreden.
E-3.24	Een stalen waterkering, hoogte minimaal 400 mm in het front van de laadbak.
E-3.25	Aan de achterzijde is het voertuig voorzien van stickers welke de passeer richting aangeven
E-3.26	Het voertuig is voorzien van assenkisten tussen de aangedreven as en de gestuurde voorloopas (as 2 en 3). 1 kist links en 1 kist rechts.
E-3.27	Het automatisch werkend persmechanisme dient aangestuurd te worden via de afstandsbediening van de kraan. Tevens is er een bedieningsknop aan de achterzijde aanwezig om het persmechanisme te starten/stoppen.
E-3.28	Het voertuig is voorzien van een beveiliging, welke ingaat als de achterlader is geopend. Deze beveiliging bestaat uit: - een akoestisch signaal; - een controlelamp (of pictogram in de bedieningsdisplay) in de cabine, welke aangeeft dat de achterlader is geopend; - een snelheidsbeperking waarmee tot maximaal 3 km/h gereden kan worden wanneer de achterlader is geopend.

Nr. Nw	Eisen
E-3.29	Aan de achterzijde van het voertuig is een zogenaamde grofvuilklep aanwezig om los (grof) vuil te kunnen beladen. Indien deze klep wordt bediend is het niet mogelijk om de kraan te gebruiken.
E-3.30	De opbouw is op het dak voorzien van beugels voor valbeveiliging.
Eisen t.b.v. de autolaadkraan	
E-3.31	De laadkraan voldoet aan de actuele NEN-EN-12999 normering.
E-3.32	De hydraulische slangen op de giek zijn afgeschermd tegen beschadiging van takken etc.
E-3.33	Het hefvermogen op de minimale reikwijdte van 10.000 mm, bedraagt tenminste 1.900 kg inclusief opname systeem en rotator. Ter voorkoming van onduidelijkheden een voorbeeld: het netto hefvermogen op de minimale reikwijdte bedraagt dus 1.900 kg minus het gewicht van de rotator minus het gewicht van het opnamesysteem. Indien het opnamesysteem en rotator beide 50 kg wegen bedraagt het hefvermogen aan het opnamesysteem dus minimaal 1.800 kg (1.900-50-50=1.800 kg).
E-3.34	De kraan wordt afgeleverd inclusief een 360 graden doordraaiende rotator met een capaciteit van 5.000 kg.
E-3.35	De kraan wordt afgeleverd inclusief een radiografische afstandsbediening met joystickbediening en heup/schouderband. De joystickbediening is uitgevoerd met 3 bedieningshendels met kruisbediening.
E-3.36	Radiografische afstandsbediening geschikt voor 6 kraanfuncties welke tevens het persmechanisme van de opbouw aan kan sturen (start en stop). Inclusief zender, ontvanger, bedieningspaneel, noodkabel, twee accu's en acculader. De afstandsbediening beïnvloedt andere toepassingen niet.
E-3.37	Voor de afstandsbediening is een opbergvoorziening aangebracht in de cabine (direct bereikbaar vanaf de chauffeursstoel).
E-3.38	De laadkraan is aan de linker- en rechterzijde uitgevoerd met een lampenpaal, waarop de middenstand zichtbaar is. Op deze lampenpaal wordt tevens een indicatie gegeven indien de maximale belasting wordt benaderd.
E-3.39	De kraan is voorzien van een hydraulisch uitschuifbare steunpootbalken en hydraulisch dubbelwerkend uitschuifbare steunpoten.
E-3.40	Aan de achterzijde van het voertuig zijn extra steunpoten aangebracht in een vaste breedte. Deze steunpoten worden automatisch meebediend met de voorste steunpoten.
E-3.41	Bediening van de hydraulische steunpoten geschiedt via de afstandsbediening van de kraan.
E-3.42	De autolaadkraan is voorzien van een steunpootsignalering en wegreijblokkering indien de steunpoten zich niet in de transportpositie bevinden. Deze steunpootsignalering geeft in de cabine zowel een optisch (voldoende grote rode lamp op het dashboard) als een akoestisch signaal.
E-3.43	De autolaadkraan is voorzien van een hoogtesignalering en wegreijblokkering indien de maximaal vereiste hoogte wordt overschreden. Deze hoogtesignalering geeft in de cabine zowel een optisch (voldoende grote rode lamp op het dashboard) als een akoestisch signaal. De wegreijblokkering is uitgevoerd met een overbruggingsschakelaar. Na 30 seconden vervalt de overbrugging totdat de chauffeur de schakelaar opnieuw bedient.
E-3.44	De steunpoten van de autolaadkraan zijn voorzien van "automatische" stempelplaten. Bij het intrekken van de steunpoten zal de stempelplaat tegen de steunpoot geplaatst worden zodanig dat de stempelplaten niet buiten het chassis steken.
E-3.45	Knipperlampen op steunpoothouders, links en rechts, welke gaan knipperen (voor- en achterzijde steunpoot) zodra een steunpoot of de kraanarm uit transport stand gehaald wordt.

Nr. Nw	Eisen
E-3.46	De kraanbewegingen zijn onafhankelijk van de last in de kraan, altijd gelijk. Daarnaast wordt de vraag naar hydraulische energie, bij bediening van meerdere functies, evenredig verdeeld.
E-3.47	Het opnamesysteem dient tijdens transport opgeborgen te kunnen worden op het dak van de opbouw. Het opnamesysteem moet vast blijven zitten aan de kraan en tijdens het ledigen van de laadbak moet de kraan tezamen met het opnamesysteem op het dak van de laadbak kunnen blijven liggen.
E-3.48	De laadkraan is voorzien van een in- en uitschakelbare werklamp gemonteerd op de knikarm.
E-3.49	De laadkraan heeft een zwenkbereik van circa 240 graden (120 links en 120 graden rechts).
E-3.50	De laadkraan is voorzien van een contourbeveiliging voor de afvalinzamelopbouw.
E-3.51	Een opbouwbeveiliging waarbij er een signaleringslamp brandt als de hefarm boven de achterlader wordt gepositioneerd en de arm de juiste positie heeft bereikt. Als de signaleringslamp brandt, kan de operator de kraanarm met een gereduceerde snelheid tot op de opbouw laten zakken. Een op de opbouw geplaatste sensor stopt het dalen automatisch. De zwenkfunctie naar links of naar rechts en hef-en knikfunctie zijn dan geblokkeerd. Tevens zijn er zowel op de kraankolom als de hefarm markeringsstrepen aangebracht.
E-3.52	Een achterladerbeveiliging om de bediening van de achterlader te blokkeren als de kraanarm niet is ingeschoven.
E-3.53	De steunpoten zijn voorzien van een systeem, waarbij de mate van uitschuiven van de steunpoten mee wordt genomen in de stabiliteitsbepaling van het voertuig tijdens het werken met de laadkraan. Het berekeningsinterval, van het uitschuiven van de steunpoten, mag niet groter zijn dan 5 centimeter.
Eisen t.b.v. het opnamestuk	
E-3.54	Bij het voertuig dient een opnamestuk ten behoeve van zogenaamde Kinshofer opname te worden meegeleverd. Het opnamestuk dient van bovenaf over de Kinshofer opname van de containers te worden geplaatst. Zijwaartse opname is niet toegestaan. De minimale capaciteit van het opnamestuk bedraagt 2.500 kg. De prijs dient separaat op het prijsinvulformulier te worden vermeld.
E-3.55	De opnamestukken zijn direct uitwisselbaar met de laadkranen van de huidige voertuigen voor het ledigen van de ondergrondse containers.
Eisen t.b.v. het chassis	
E-3.56	De configuratie is een 6x2 met een automatisch gestuurde naloopas.
E-3.57	Het chassis is voorzien van een/meerdere geschikte PTO's ten behoeve van de opbouw, laadkraan en belading zonder gebruik te maken van een tussenas verbinding.
E-3.58	Het voertuig is voorzien van de volgende bandenmaten: - vooras en gestuurde sleepas 315/70 R 22,5 - aangedreven as 275/70 R 22,5
E-3.59	De luchtvering wordt gefixeerd bij gebruik van de laadkraan.
Eisen specifiek voor diesellootvoertuigen	
E-3.60	Het voertuig is voorzien van een dieselmotor met een motorvermogen van minimaal 210 kW en een motorkoppel van minimaal 1.200 Nm.
E-3.61	Het voertuig is voorzien van een automatische versnellingsbak met hydraulische koppelmvormer (geen gerobotiseerde handbak).

Nr. Nw	Eisen
E-3.62	Het voertuig is voorzien van een bedrijfsrem onafhankelijk vertragingsmechanisme van minimaal 100 KW, gekoppeld aan het rem- en/of gaspedaal. Het vertragingsmechanisme is dusdanig ingesteld dat een goede vloeiende driveability gewaarborgd is.
E-3.63	De uitlaat van het voertuig is omhoog gericht en voorzien van een deugdelijke inrichting om inregenen te voorkomen en voorzien van een afscherming zodat personen er zich niet aan kunnen verbranden.
E-3.64	De inhoud van de brandstoftank is voldoende om onder alle bedrijfsomstandigheden gedurende minimaal 2 werkdagen van 9 uur inzet te garanderen en bedraagt minimaal 200 liter. De brandstoftank is uitgevoerd in oxidatievrij materiaal. De tank is daarnaast voorzien van een antidiefstal voorziening in de tank.
E-3.65	De voorraadtanks voor brandstof en AdBlue (indien van toepassing) zijn beiden aan dezelfde linker of rechterzijde van het voertuig geplaatst en de vulopeningen zijn goed bereikbaar. De vulopening van de brandstoftank is geschikt voor het tanken met een conventioneel vulpistool voor minimaal 60 liter dieselolie per minuut. Tevens dient de mogelijkheid aanwezig te zijn om de brandstoftank vanuit een jerrycan probleemloos te kunnen vullen.
E-3.66	De Adbluetank (indien benodigd) dient een minimale inhoud van 8% van de inhoud van de brandstoftank te hebben.
E-3.67	Bij elke voorraadtank (diesel en AdBlue (indien van toepassing)) dient duidelijk de soort en maximale hoeveelheid op de tank bij de vulopening vermeld te worden. Deze vermelding dient degelijk te zijn aangebracht.
E-3.68	De vuldop(pen) van de voorraadtank(s) dienen d.m.v. een sleutel afsluitbaar te zijn. De vuldop(pen) dienen tevens voorzien te zijn van een mechanische verbinding aan het voertuig, zodat deze niet zoek kunnen raken bij het vullen.
E-3.69	Het is eenvoudig om motorolie te peilen of het oliepeil is afleesbaar op het dashboard, voordat de motor gestart wordt.
	Cabine
E-3.70	Comfortabele en ruime dagcabine. Geen low-entry cabine. Cabinelengte uitwendig minimaal 1.600 mm, hierbij is het toegestaan de standaard dagcabine aan de achterzijde te verlengen, waarbij de verlenging ten gunste komt aan de leefruimte in de cabine.
E-3.71	Het voertuig is voorzien van een comfortabele luchtgeveerde rijdersstoel, voorzien van een slijtvaste en eenvoudig te reinigen bekleding.
E-3.72	De kachel ventilator moet voldoende capaciteit hebben om de cabine met twee mensen met natte kleding condensvrij te houden.
E-3.73	De cabine is voorzien van een opbergmogelijkheid voor natte kleding voor twee personen.

Nr. Nw	Eisen
	Werkverlichting
E-3.74	Het voertuig wordt voorzien van acht werklampen, exacte plaatsing en schakeling in overleg na gunning, op de onderstaande posities : - twee werklampen in de opstap van de cabine (1x links + 1x rechts); - twee werklampen aan de halverwegen het chassis, (1x links + 1x rechts); - twee werklampen aan de achterzijde van het voertuig, laag geplaatst (1x links + 1x rechts); - twee werklampen aan de achterzijde van het voertuig, hoog geplaatst en naar beneden gericht (1x links + 1x rechts); - één werklamp hoog geplaatst gericht op de trog. De werklampen zijn te bedienen via een schakelaar met controlelamp, separaat tussen links en rechts. De werklampen gaan automatisch aan bij het inschakelen van de achteruitrijversnelling, m.u.v. de lampen aan de bovenzijde. Tevens zijn de lampen aan de bovenzijde van de cabine apart schakelbaar. De lampen schakelen automatisch uit boven 25 km/h. Definitieve uitvoering volgt in het verificatiegesprek.
	Veiligheid, gezondheid en milieu
E-3.75	De uitlaatgasemissie van het voertuig voldoet ten minste aan de Euro VI norm. De motor is uitgevoerd als dieselmotor.
E-3.74	De motor is geschikt voor toepassing van diesel brandstof conform NEN-EN 590 en HVO brandstof (HVO-100) op basis van NEN-EN 15940 (zonder beperkingen).
E-3.75	Het voertuig is voorzien van een automatische motorstop. Deze motorstop zorgt er voor dat de voertuigmotor automatisch stopt indien deze langer dan 5 minuten onbelast stationair draait. Onbelast wil zeggen geen PTO ingeschakeld.
E-3.76	Het voertuig is voorzien van twee LED-fliters (kleur oranje) aan de voorzijde en twee LED-fliters aan de achterzijde (kleur oranje). De LED fliters en de zwaailampen op de cabine worden bediend door middel van een originele schakelaar met controlelamp in de cabine.
	Voortgang en rapportage
E-3.77	Het chassis dient voor montage van de opbouw (dat wil zeggen afvalinzamelopbouw en autolaadkraan) 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.

Nr. Nw	Eisen
	Algemeen
E-4.01	Het voertuig betreft een haakarm-containervoertuig in brede uitvoering, geconfigureerd als een 6x2 met een gestuurde naloopas
E-4.02	Inschrijver dient de voertuigen in zowel de diesel als in de elektrische variant, van het betreffende perceel aan te bieden op straffe van uitsluiting.
E-4.03	Het voertuig dient te worden gespoten in de onderstaande kleuren: Cabine RAL 9001 Haakarm en chassis zwart/grijs Velgen zilver Inschrijver stelt een derde partij kosteloos in de gelegenheid (ruimte en een elektra aansluiting) tot het aanbrengen van het logo en de bestickering vóór aflevering van het voertuig. Het logo en de bestickering maakt geen deel uit van deze opdracht.
E-4.04	Het voertuig heeft een technische levensduur van minimaal 10 jaar, bij een inzet van 50 uur per week.
	Afmetingen en gewichten
E-4.05	De draaistraal over de bumper bij maximale wielinslag bedraagt maximaal 8.900 mm. Korter is wenselijk.
E-4.06	De maximale breedte van het voertuig inclusief opbouw bedraagt 2.550 mm exclusief spiegels .
E-4.07	De maximale hoogte van het voertuig inclusief container bedraagt 4.000 mm.
E-4.08	De maximale lengte van het voertuig inclusief container (containerlengte 7.200 mm) bedraagt 10.000 mm.
E-4.09	Het netto laadvermogen op kenteken bedraagt ten minste 13.000 kg. Meer is wenselijk.
E-4.10	Het GVW van het voertuig bedraagt minimaal 28.000 kg en maximaal 29.000 kg.
E-4.11	Het GCW van het voertuig bedraagt 50.000 kg.
E-4.12	Het voertuig is uitgevoerd met een vooras met een draagvermogen van minimaal 9.000 kg.
	Eisen t.b.v. het hydraulisch systeem
E-4.13	Aan het chassis is een waterwerende (afdichting volgens IP44) RVS kist gemonteerd, zo groot mogelijk. De kist is afsluitbaar met een sleutel. Uitvoering en plaatsing in overleg tussen opdrachtgever en inschrijver na gunning.
	Eisen t.b.v. het haakarmsysteem
E-4.14	Het voertuig is voorzien van een hydraulische haakarm container op- en afzetinstallatie met schuivende hefarm, geschikt voor containers met een uitwendige lengte van 4.800 tot 7.200 mm en een maximale containerhoogte van 2.575 mm, waarbij de totale hoogte van het voertuig inclusief container maximaal 4.000 mm bedraagt.
E-4.15	De bediening van het haakarmsysteem wordt rechts naast de chauffeursstoel in de cabine gemonteerd en is uitneembaar (door middel van een snoer of een draadloze verbinding), zodat het haakarmsysteem ook staand naast het voertuig te bedienen is.
E-4.16	Een hydraulische dubbele containerborging: van binnen naar buiten en van buiten naar binnen werkend.
E-4.17	De haakhoogte bedraagt 1.450 mm.
E-4.18	De kiphoek van de containerafzetinstallatie bedraagt minimaal 45 graden.
E-4.19	Het containersysteem is voorzien van een afneembaar blokje op de haak ivm containers met kettingopname.
E-4.20	De capaciteit van de installatie t.b.v. op-, afzetten en kippen bedraagt minimaal 21.000 kg.

Nr. Nw	Eisen
E-4.21	Bij het op- en afzetten van een volle afzetcontainer, dient de vooras op het maaiveld te blijven staan. Onder een volle afzetcontainer wordt verstaan een container met een lengte van 7.200mm en een gewicht (containergewicht inclusief lading) van 12.000kg . De container en het gewicht van de lading worden verondersteld gelijkmatig over de volledige lengte van de container te zijn verdeeld.
E-4.22	Het haakarmsysteem is voorzien van een beveiliging, welke ingaat als de haakarm in kipstand staat. Deze beveiliging bestaat uit: - een akoestisch signaal; - een controlelamp (of pictogram in de bedieningsdisplay) in de cabine, welke aangeeft dat de achterlader is geopend; - een snelheidsbeperking waarmee tot maximaal 3 km/h gereden kan worden wanneer de haakarm in kipstand staat.
E-4.23	Het systeem is voorzien van een mechanische vergrendelpal op de haak.
E-4.24	Het containersysteem is voorzien van voldoende steunen voor de afzetcontainers (ook voor de kleine containers).
E-4.25	Op het chassis zijn beugels t.b.v. een schep en normale bezem gemonteerd. Plaatsing in overleg.
E-4.26	Het voertuig is voorzien van een zeilenrek voor tenminste 2 zeilen/netten.
E-4.27	Het voertuig is voorzien van zijmarkeringsverlichting met geïntegreerde reflectoren.
E-4.28	Het containersysteem is voorzien van een mechanische kip- en afzetvergrendeling.
E-4.29	Het voertuig is uitgevoerd met een hydraulische klapbumper, voorzien van afzet- en kipbeveiliging.
E-4.30	Zo groot mogelijke RVS gereedschapskist afhankelijk van de beschikbare ruimte aan het chassis.
E-4.31	Een voorziening ten behoeve van de hydraulische aandrijving van de kleppenbediening van de hydraulische kleppen van de afzetcontainers. Dit betreft een Multifaster koppeling, 2P206, linksachter voorzien van afzetbeveiliging. De bediening vindt plaats vanuit de cabine. de uitvoering wordt bij het verificatiegesprek besproken.
Eisen t.b.v. het chassis	
E-4.32	De configuratie is een 6x2 met een automatisch gestuurde liftbare naloopas.
E-4.33	Het chassis is voorzien van een/meerdere geschikte PTO's ten behoeve van de opbouw zonder gebruik te maken van een tussenas verbinding.
E-4.34	Het voertuig is voorzien van de volgende bandenmaten: - vooras en gestuurde sleepas 385/55 R 22,5 - aangedreven as 315/80 R 22,5
E-4.35	Het voertuig is aan de achterzijde voorzien van een vangmuilkoppeling (40 mm) inclusief elektrische (15 polig) en pneumatische aansluitingen (luchthandjes)
Eisen specifiek voor dieselveertuigen	
E-4.36	Het voertuig is voorzien van een dieselmotor met een motorvermogen van minimaal 300 kW en een motorkoppel van minimaal 1.900 Nm.
E-4.37	Het voertuig is voorzien van een automatisch schakelende versnellingsbak zonder koppelingspedaal, voorzien van hill hold schakeling.
E-4.38	Het voertuig is voorzien van een bedrijfsrem onafhankelijk vertragsmechanisme van minimaal 150 KW, gekoppeld aan het rem- en/of gaspedaal. Het vertragsmechanisme is dusdanig ingesteld dat een goede vloeiende driveability gewaarborgd is.

Nr. Nw	Eisen
E-4.39	De uitlaat van het voertuig is omhoog gericht en voorzien van een deugdelijke inrichting om inregenen te voorkomen en voorzien van een afscherming zodat personen er zich niet aan kunnen verbranden.
E-4.40	De inhoud van de brandstoftank is voldoende om onder alle bedrijfsomstandigheden gedurende minimaal 2 werkdagen van 9 uur inzet te garanderen en bedraagt minimaal 430 liter. De brandstoftank is uitgevoerd in oxidatievrij materiaal. De tank is daarnaast voorzien van een antidiefstal voorziening in de tank.
E-4.41	De voorraadtanks voor brandstof en AdBlue (indien van toepassing) zijn beiden aan dezelfde linker of rechterzijde van het voertuig geplaatst en de vulopeningen zijn goed bereikbaar. De vulopening van de brandstoftank is geschikt voor het tanken met een conventioneel vulpistool voor minimaal 60 liter dieselolie per minuut. Tevens dient de mogelijkheid aanwezig te zijn om de brandstoftank vanuit een jerrycan probleemloos te kunnen vullen.
E-4.42	De Adbluetank (indien benodigd) dient een minimale inhoud van 8% van de inhoud van de brandstoftank te hebben.
E-4.43	Bij elke voorraadtank (diesel en AdBlue (indien van toepassing)) dient duidelijk de soort en maximale hoeveelheid op de tank bij de vulopening vermeld te worden. Deze vermelding dient degelijk te zijn aangebracht.
E-4.44	De vuldop(pen) van de voorraadtank(s) dienen d.m.v. een sleutel afsluitbaar te zijn. De vuldop(pen) dienen tevens voorzien te zijn van een mechanische verbinding aan het voertuig, zodat deze niet zoek kunnen raken bij het vullen.
E-4.45	Het is eenvoudig om motorolie te peilen of het oliepeil is afleesbaar op het dashboard, voordat de motor gestart wordt.
E-4.46	Het voertuig wordt voorzien van een zo groot mogelijke RVS gereedschapskist afhankelijk van de beschikbare ruimte aan het chassis.
Eisen specifiek voor elektrische voertuigen	
Eisen t.b.v. het accupakket	
E-4.47	Het geïnstalleerd, bruikbare (netto) elektrisch vermogen bedraagt minimaal 400 kWh. Het vermogen is opgeslagen in lithium-ion of LFP accu's, welke aan het chassis zijn gemonteerd. Inschrijver voegt een tekening toe, achter onderdeel accuplaatsing in de inschrijving, van de opstelling van de accupakketten, waaruit tevens het totaal geïnstalleerd vermogen blijkt.
E-4.48	Het voertuig is zodanig uitgerust dat onder alle klimatologische omstandigheden binnen Nederland voorkomende omstandigheden het voertuig autonoom (dat wil zeggen zonder tussentijds bijladen), gedurende minimaal 8 uur volledig en onbeperkt kan functioneren onder de onderstaande omstandigheden: Binnen de genoemde 8 uren inzet per dag, gelden de volgende parameters: Rijden binnenstedelijk 150 km, PTO 4 uur, óf het voertuig wordt ingezet volgens de volgende parameters: Rijden buitenstedelijk 350 km, PTO 1 uur. Beide inzetten dienen mogelijk te zijn.
E-4.49	De complete aandrijflijn is eigendom van de opdrachtgever (huurconstructies voor de aandrijflijn - of delen van de aandrijflijn - zijn niet toegestaan).
E-4.50	Het voertuig is voorzien van een noodschakelaar op de accu. De benaderbaarheid en uitschakelbaarheid van deze noodschakelaar zal tijdens de praktijkbeoordeling beoordeeld worden.
E-4.51	Het voertuig dient energie te regenereren tijdens het remmen en gas loslaten (loslaten van het rijpedaal).

Nr. Nw	Eisen
E-4.52	Het accupakket mag in de eerste 96 maanden / 160.000 km niet meer dan 20% van de netto bruikbare capaciteit verliezen. Het percentage geldt over de netto bruikbare capaciteit op het voertuig. Indien het percentage van 20% verlies wordt overschreden dient inschrijver, zonder kosten voor opdrachtgever, het percentage verlies tot minder dan de 20% te herstellen. Inschrijver overhandigd jaarlijks een schriftelijk rapport waaruit blijkt welk percentage van de netto bruikbare capaciteit nog beschikbaar is. De benodigde werkzaamheden voor het rapport worden bij voorkeur op locatie van de opdrachtgever uitgevoerd.
E-4.53	De accu moet bestand zijn tegen het dagelijks opladen en ontladen. Dit geldt zowel voor het 'langzaam' of regulier laden en het snelladen (onder snelladen wordt verstaan een laadsnelheid van tenminste 125 kW).
E-4.54	De accu's zijn zo opgebouwd dat het mogelijk is om afzonderlijke cellen te vervangen wanneer deze defect raken, zonder dat de hele accu moet worden vervangen.
E-4.55	De accu's moeten tijdens het laden tegen oververhitting zijn beschermd en voorzien zijn van een verwarming om de optimale prestaties van het accupakket onder alle in Nederland voorkomende klimatologische omstandigheden te garanderen.
Eisen t.b.v. het opladen van het accupakket	
E-4.56	Het voertuig is voorzien van een afsluitbare laadaansluiting. De laadaansluiting is niet toegankelijk wanneer het voertuig op slot staat.
E-4.57	Het voertuig wordt geleverd exclusief laadvoorziening. Het opladen van het voertuig gebeurt volgens het IEC61851-mode 4 laadprotocol voor het laden (DC laden). Het voertuig dient geschikt te zijn voor het laden met een snellader van tenminste 250 kW [DC] via een CCS Combo 2 aansluiting. De laadinfrastructuur (aansluiting en laadpaal en laadkabel) wordt door de opdrachtgever gerealiseerd.'
E-4.58	De laadsnelheid zal tevens worden aangepast op basis van de beschikbare elektrische capaciteit van de laadinfrastructuur (load balancing - het continu verdelen / aanpassen van de beschikbare elektrische capaciteit over de laadinfrastructuur.
E-4.59	Het voertuig moet geschikt zijn voor uitgesteld laden. Hiermee wordt bedoeld, dat het voertuig om 16:00 uur aan de laadpaal wordt gekoppeld en dat het voertuig bijvoorbeeld om 23:00 uur 's avonds gaat laden (tijdstip aanvang laden te bepalen door de laadinfrastructuur), zonder tussenkomst van een persoon of een systeem.
E-4.60	Het voertuig is 's morgens om 07:00 uur inzet gereed. Hiermee wordt bedoeld dat de cabine is verwarmd op een temperatuur van 18°. Het verwarmen van de cabine wordt gerealiseerd, vanuit het opladen van het voertuig.
E-4.61	Het voertuig moet geschikt zijn voor het opladen in een open stalling.
E-4.62	De software voor de communicatie tussen het accupakket en de laadvoorziening moet voldoen aan de meest recente versie van NEN-EN-ISO 15118, deel 1 tot en met 5 en deel 8.
E-4.63	Het voertuig is voorzien van een beveiliging zodat het niet mogelijk is met het voertuig weg te rijden wanneer het voertuig aan de laadinstallatie gekoppeld is.

Nr. Nw	Eisen
	Cabine
E-4.64	Comfortabele en ruime dagcabine. Geen low-entry cabine. Cabinelengte uitwendig minimaal 1.750 mm, hierbij is het toegestaan de standaard dagcabine aan de achterzijde te verlengen, waarbij de verlenging ten gunste komt aan de leefruimte in de cabine.
E-4.65	Het voertuig is voorzien van een comfortabele luchtgeveerde rijdersstoel, voorzien van een slijtvaste en eenvoudig te reinigen bekleding.
E-4.66	In de achterwand van de cabine is een ruit gemonteerd voor een goed zicht naar achteren/zijkant.
E-4.67	Inschrijver dient de door opdrachtgever aangeleverde mobilfoon en antenne te monteren en aan te sluiten.
E-4.68	In de cabine is een 24 Volt aansluiting toevoegen t.b.v. de strooikast.
E-4.69	De kachel ventilator moet voldoende capaciteit hebben om de cabine met twee mensen met natte kleding condensvrij te houden.
E-4.70	De cabine is voorzien van een opbergmogelijkheid voor natte kleding voor twee personen.
E-4.71	De cabine is voorzien van een dakspoiler, inclusief zijfenders aan de linker- en rechterzijde, gespoten in de kleur van de cabine. De dakspoiler en zijfenders reiken even ver achter de cabine.
	Werkverlichting
E-4.72	Het voertuig wordt voorzien van zes werklampen, exacte plaatsing en schakeling in overleg na gunning, op de onderstaande posities : - twee werklampen in de opstap van de cabine (1x links + 1x rechts); - twee werklampen aan de achterzijde van de cabine, (1x links + 1x rechts); - twee werklampen aan de achterzijde van het voertuig, laag geplaatst (1x links + 1x rechts); - twee werklampen aan de achterzijde van de cabine, hoog geplaatst, (1x links + 1x rechts). De werklampen zijn te bedienen via een schakelaar met controlelamp, separaat tussen links en rechts. De werklampen gaan automatisch aan bij het inschakelen van de achteruitrijversnelling, m.u.v. de lampen aan de bovenzijde. Tevens zijn de lampen aan de bovenzijde van de cabine apart schakelbaar. De lampen schakelen automatisch uit boven 25 km/h. Definitieve uitvoering volgt in het verificatiegesprek.
E-4.73	Het voertuig is voorzien van twee LED-flitsers (kleur oranje) aan de achterzijde. De LED flitsers en de zwaailampen op de cabine worden bediend door middel van een originele schakelaar met controlelamp in de cabine.
	Eisen specifiek voor dieselveertuigen
E-4.74	De uitlaatgasemissie van het voertuig voldoet ten minste aan de Euro VI norm. De motor is uitgevoerd als dieselmotor.
E-4.75	De motor is geschikt voor toepassing van diesel brandstof conform NEN-EN 590 en HVO brandstof (HVO-100) op basis van NEN-EN 15940 (zonder beperkingen).
E-4.76	Het voertuig is voorzien van een automatische motorstop. Deze motorstop zorgt er voor dat de voertuigmotor automatisch stopt indien deze langer dan 5 minuten onbelast stationair draait. Onbelast wil zeggen geen PTO ingeschakeld.

Nr. Nw	Eisen
	Voortgang en rapportage
E-4.77	Het chassis dient voor montage van de opbouw (dat wil zeggen haakarmsysteem) 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.