



G E M E E N T E
VLISSINGEN

levering van diverse soorten inzamelvoertuigen

Perceel 1: Achterlader BEV

Perceel 2: Kraantrechter BEV

Perceel 3: Kraantrechter Diesel

Inhoud:

Programma van Eisen (algemeen en per perceel)

Nr.	Algemene eisen
	Algemeen
AE-01	Het voertuig dient te worden gespoten volgens de huisstijl van de opdrachtgever: - cabine en opbouw (inclusief de in het zicht geplaatste hydraulische cilinders) RAL 9010 - belading RAL 5018 - velgen zilver - kraan zwart 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 aanbrengen van de logo en de bestickering is onderdeel van de gehele opdracht. Voor meer info omtrent de belettering kan de inschrijver zich richten tot Zichtbaar Vlissingen (https://www.benikzichtbaar.nl/). De exacte kleurlijnen/huisstijl worden in overleg bepaald na gunning. Zie foto's ter illustratie. Inschrijver levert een spuitschema aan van de cabine bij inschrijving, waarmee duidelijk zichtbaar is welke delen meegespoten zijn. Inschrijver voegt het spuitschema bij in de inschrijving als onderdeel K. 
AE-02	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-03	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-04	Bij de aflevering van het voertuig dient de "hoofdaannemer" het voertuig af te leveren met alle relevante (instructie-) voorschriften.
AE-05	De opbouw voldoet aan de richtlijn 2006/42/EG (Machine richtlijn), dan wel Machineverordening (EU) 2023/1230, 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.

Nr.	Algemene eisen
AE-06	Het voertuig voldoet aan alle Nederlandse en Europese wettelijke voorschriften, voor zover van toepassing, die gelden ten tijde van de aflevering.
AE-07	Het complete voertuig moet minimaal voldoen aan de actuele NEN-EN 1501-1, NEN-EN 1501-4 en NEN-EN 1501-5 normeringen (voor zover van toepassing) en de overige geldende ARBO adviezen voor afvalinzamelvoertuigen met autolaadkraan in Nederland.
AE-08	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.
AE-09	Het voertuig dient nieuw en ongebruikt te zijn.
AE-10	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-11	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-12	Alle bedieningsorganen zijn voorzien van duidelijke opschriften in de Nederlandse taal en/of duidelijk herkenbare symbolen.
AE-13	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-14	Bij het starten of afzetten van het voertuig kan geen enkel systeem bij geen enkele bedieningsstand spontaan in beweging komen.
AE-15	Instructies en pictogrammen ten behoeve van veiligheid en bediening dienen deugdelijk en duurzaam te zijn aangebracht.
AE-16	Alle componenten van het complete voertuig die regelmatig of dagelijks onderhoud vereisen, dienen eenvoudig bereikbaar te zijn voor onderhoudswerkzaamheden.
AE-17	Draaipunten e.d. zijn eenvoudig te controleren en schoon te maken.
AE-18	Het voertuig is voorzien van een centraal vetsmeersysteem (bij voorkeur Groeneveld of gelijkwaardig) voor chassis, opbouw, kraan en beladingsysteem (<u>indien van toepassing</u>), 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. Het vulpunt voor de vetpot is op eenvoudige wijze vanaf het maaiveld bereikbaar zonder componenten te moeten demonteren/weg te klappen.
AE-19	Het voertuig is voorzien van een bedrijfsurenteller voor alle separate opbouw delen (afvalinzamelopbouw, laadkraan en belading, (voor zover van toepassing)).
AE-20	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-21	Scharnierende delen van het inzamelvoertuig moeten zijn afgeschermd zodra er knel-/snijgevaar bestaat. Afscherming kan bestaan uit bijvoorbeeld transparante kunststof randen/flappen in combinatie met waarschuwingstickers.
AE-22	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.

Nr.	Algemene eisen
AE-23	Elektrische circuits zijn zodanig ontstoord dat zij geen storing veroorzaken ten gevolge van elektromagnetische interferentie. Het elektrisch systeem is voorzien van een hoofdschakelaar (24V) in de nabijheid van de accubak.
AE-24	In verband met standaardisatie bij de opdrachtgever dienen de onderstaande merken/types te worden aangehouden (m.u.v. de af fabriek items binnen de typegoedkeuring en NEN-EN 1501): - 360° camera en monitor (waar van toepassing): Brigade 360° camera - Dode hoek camera en monitor (waar van toepassing): Orlaco - Werk- en achteruitrijlampen: Hella - Flitsers: Hella - Flitslampbalk: Weltronic
AE-25	Plaatsing, schakeling en exacte uitvoering van camera's en monitoren in overleg tussen opdrachtgever en inschrijver na gunning tijdens het verificatiegesprek en bij elke bouwphase (daar waar van toepassing).
AE-26	Alle monitoren/displays van camera's zijn voorzien van anti reflectiemaatregelen zodat deze bij direct zonlicht ook goed afleesbaar zijn.
AE-27	Het compleet opgebouwde voertuig wordt voor aflevering uitgelijnd en gebalanceerd. Het uitlijningsrapport wordt bij aflevering overhandigd.
AE-28	Het voertuig heeft een technische levensduur van minimaal 10 jaar, bij een inzet van 50 uur per week.
Afmetingen en gewichten	
AE-29	De maximale breedte van het voertuig inclusief opbouw bedraagt 2.550 mm exclusief spiegels .
AE-30	De maximale hoogte van het voertuig inclusief opbouw bedraagt 4.000 mm.
Eisen t.b.v. het hydraulisch systeem	
AE-31	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-32	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. Voor de afdichting van de PTO('s) en pomp(en) wordt gebruikt gemaakt van stalen pakkingen.
AE-33	Bij de hydrauliek tank bevindt zich een afsluitkraan in de toevoer naar de hydrauliek pomp. Deze kraan is eenvoudig bereikbaar en in geval van diesel chassis van perceel 3, niet in de nabijheid van de uitlaat geplaatst. Deze kraan is tevens mechanisch beveiligd tegen onbedoeld afsluiten van de olietoevoer.
AE-34	Het hydrauliek systeem is voorzien van een persfilter, met een indicatie wanneer het filter vervuult raakt. De persfilter ofwel indicatie vervuiling is direct zichtbaar vanaf het maaiveld.
Eisen t.b.v. de opbouw	
AE-35	De achteras (of assen, indien van toepassing) zijn voorzien van kunststof spatschermen (1 scherm per wiel) uit één geheel en beslaan 180 graden. De anti-spray matten zijn deugdelijk gemonteerd in de spatschermen. Het gebruik maken van plastic bevestigingsmateriaal hiervoor is niet toegestaan.

Nr.	Algemene eisen
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 stotrand komt bij luchtvering volledig naar beneden. Het inkorten van de spatlap vindt plaats na de toelatingskeuring door de RDW.
AE-37	Het voertuig is aan de achterzijde voorzien van een spatlap (zonder reclame) over de volledige voertuigbreedte (scharnierend opgehangen).
Eisen t.b.v. het chassis	
AE-38	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-39	De uitvoering van het chassis betreft een 6x2 met één aangedreven as en een automatisch gestuurde naloopas.
AE-40	Het voertuig is voorzien van een hill hold schakeling.
AE-41	Het stuur is aan de linkerkant van het voertuig (LHD) geplaatst (van boven af gezien, in de rijrichting).
AE-42	Het voertuig is voorzien van een luchtgeveerde vooras en luchtgeveerde achterassen.
AE-43	Het voertuig is voorzien van de volgende bandenmaten: - vooras en gestuurde naloopas 385/65 R 22,5 - aangedreven as 315/80 R 22,5
AE-44	Het reservewiel dient los aangeleverd te worden bij aflevering van het voertuig. Het reservewiel is voorzien van lijnprofiel en dezelfde maat als de banden van de vooras van het voertuig.
AE-45	Op de trekas(sen) van het voertuig zijn banden met een regionaal tractieprofiel gemonteerd.
AE-46	Alle banden dienen van hetzelfde merk te zijn.
AE-47	Alle wielmoeren op de wielen van alle assen zijn voorzien van wielmoerindicatoren.
AE-48	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-49	Voor het uitlezen van de tachograaf dient, voorafgaand aan de levering van het voertuig, uitleesapparatuur van Roadsoft (www.rs-roadsoft.com/nl) te worden ingebouwd en aangesloten. Het inbouwen van de apparatuur maakt onderdeel uit van de levering. De kosten voor het abonnement zijn voor rekening van de opdrachtgever.
AE-50	Het voertuig is voorzien van een frontspiegel.
AE-51	Het voertuig is voorzien van een goed af te lezen breedbeeld achterzichtsamera. Het beeld van de camera wordt weergegeven op een monitor in het dashboard. Het beeld mag tevens weergegeven worden op het infotainment scherm. De achterzichtsamera is dusdanig gemonteerd dat deze het wegdek tot ruim achter het voertuig in beeld brengt (minimaal 10 meter achter het voertuig), ook bij gedemonteerde belading/trechter. De camera is afdoende beschermd tegen beschadiging door struiken, takken, vallend afval etc.

Nr.	Algemene eisen
AE-52	Het voertuig is voorzien van een systeem dat een opvallend geluidssignaal produceert zodra het voertuig beneden een bepaalde snelheid komt en de linker- en 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-53	Het voertuig is voorzien van een akoestisch achteruitrijdsignaal (niet uitschakelbaar).
AE-54	Het luchtremstelsel is voorzien van een luchtdroogstelsel.
AE-55	Het voertuig dient voldoende bodemvrijheid te hebben. Kwetsbare punten zoals carter (waar van toepassing), aftapplug (carter en differentieel) mogen nooit het laagste punt zijn.
AE-56	De op- en afloophoek aan de voor- en achterzijde zijn voldoende groot i.v.m. drempels binnen het verzorgingsgebied.
AE-57	Het voertuig is voorzien van een Nato hulpstart stekker (type nader te bepalen). Deze stekker is gemonteerd in de directe nabijheid van de accu's en eenvoudig bereikbaar zonder de zijafscherming te verwijderen/scharnieren.
AE-58	Het voertuig is voorzien van een FMS stekker. De FMS stekker dient te zijn vrijgegeven.
AE-59	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-60	Het voertuig is op de luchtgeveerde assen voorzien van een aslastindicatie die weergegeven wordt 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-61	Het voertuig is voorzien van cruise control.
AE-62	Bij het inschakelen van de achteruitrijversnelling dient de mute stand van de radio te worden ingeschakeld zodat eventuele omgevingsgeluiden goed hoorbaar zijn voor de chauffeur.
AE-63	Het voertuig is voorzien van een luchthoorn gemonteerd onder de cabine.
AE-64	Het voertuig is aan de achterzijde voorzien van in rubber gevatte breedte verlichting die zichtbaar is vanuit de cabine.

Nr.	Algemene eisen
	Cabine
AE-65	Comfortabele en ruime dagcabine. Geen low-entry cabine. Cabinelengte is af fabriek uitwendig minimaal 1.750 mm (af fabriek wil zeggen binnen de typegoedkeuring van het voertuig). Het is niet toegestaan de standaard dagcabine aan de achterzijde te verlengen zonder dat deze gecertificeerd is.
AE-66	Ten behoeve van het in- en uitstappen, bedraagt de cabinevloerhoogte, in rijstand van het voertuig, onbeladen, maximaal 1.300 mm. Lager is wenselijk.
AE-67	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 (dit mag tevens worden gerealiseerd door het eenvoudig kunnen weg- en terugklappen van de stuurkolom). - zitdiepte; - zithoek; - hoek van de rugleuning; - instelbare lenden steun; - hoofdsteun; - armsteun.
AE-68	Het voertuig is voorzien van een comfortabele luchtgeveerde bijrijdersstoel, voorzien van een slijtvaste en eenvoudig te reinigen bekleding.
AE-69	Het voertuig is voorzien van een volwaardige derde zitplaats (geregistreerd op kenteken). 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. Voor de bescherming van de middenconsole is voor de middenconsole een beugel geplaatst, welke dienst doet als voetensteun.
AE-70	Alle stoelen zijn voorzien van afneembare en wasbare stoelhoezen. Tevens wordt per voertuig een extra set stoelhoezen meegeleverd.
AE-71	Het voertuig is voorzien van een automatisch geregelde airconditioning (climate control) met pollenfilter af fabriek.
AE-72	De kachel ventilator moet voldoende capaciteit hebben om de cabine met drie mensen met natte kleding condensvrij te houden.
AE-73	In de cabine is een luchtsputje met spiraalslang gemonteerd.
AE-74	De cabine is voorzien van zonwerend glas.
AE-75	Op de cabine is een doorzichtig maar getinte zonneklep gemonteerd die het zicht op hooggeplaatste verkeerslichten niet ontnemt.
AE-76	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-77	De cabine is voorzien van elektrisch bedienbare portier ramen links en rechts met klembeveiliging.
AE-78	Het portier raam aan de chauffeurs- en bijrijderszijde is uitgevoerd met een windgeleider.

Nr.	Algemene eisen
AE-79	De cabine is voorzien van een infotainment systeem met FM/DAB+ radio ontvangst, Bluetooth met automute, MP3 afspeelmogelijkheid, geïntegreerde bediening in het stuurwiel en voorzien van minimaal twee speakers. Via bluetooth kunnen minimaal 3 autonome mobiele telefoons worden herkend en bediend. Het systeem is uitgerust met zowel Apple CarPlay als Android auto connectie.
AE-80	In de cabine zijn minimaal 2x USB-c aansluiting aanwezig voor het opladen van een iPad / tablet en/of telefoon. De USB aansluitingen zijn gezekeerd op minimaal 3 Amp.
AE-81	De cabine is voorzien van een hand- of elektrisch bediend of een ventilatieluik op het dak. Indien transparant dan zon- en warmtewerend uitgevoerd incl. voorzien van een rolgordijn.
AE-82	De linker en rechter hoofd- en groothoekspiegels, zijn vanaf de bestuurdersplaats elektrisch verstelbaar en voorzien van elektrische verwarming. Tevens is zowel de rechter- als de linkerzijde voorzien van een trotoirspiegel. Het leveren en monteren van een camerasysteem ter vervanging van de hoofd- en groothoekspiegels is NIET toegestaan.
AE-83	De cabine is voorzien van voorbereidingen voor het monteren van een boordcomputersysteem van Fleetlogic / TomTom, welke door de opdrachtgever wordt aangeleverd. Daartoe moeten een geschakelde plus, een constant plus en een massakabel voorhanden zijn, welke duidelijk gemarkeerd zijn aangebracht. De montage van de boordcomputer van Fleetlogic / TomTom door inschrijver behoort tot de levering. Het boordcomputersysteem kan signalen van de belading, van de opbouw en van de kraan verwerken en de koppeling geschiedt via de FMS connector van het voertuig of via de canbus signalen van de opbouw. De boordcomputer kan o.a. container tellingen laten zien (minicontainers met de belading), het wel of niet in- en uitschuiven van de steunpoten bij kraangebruik, PTO uren etcetera.
AE-84	De cabine is voorzien van rubber vloermatten die niet kunnen schuiven, maar wel eenvoudig uitneembaar zijn om deze te kunnen reinigen.
AE-85	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-86	De cabine is voorzien van een opbergmogelijkheid voor natte kleding voor drie personen.
AE-87	Het voertuig is voorzien van een niet-rokers pakket (geen asbak en geen aansteker), inclusief verbodssticker op het dashboard.
AE-88	Een ruime documentenbak gemonteerd op de achterwand in de cabine, geschikt voor A4 formulieren.
AE-89	Verbandtrommel klasse B en oogspoelfles gemonteerd tegen de achterwand van de cabine.
Werkverlichting	
AE-90	In de rechteropstap is een LED werkklamp gemonteerd, naar achteren gericht, die het zijvlak naast het voertuig verlicht. De werkklamp is te bedienen via een schakelaar met controlelamp en gaan automatisch aan bij het inschakelen van de achteruitrijversnelling.
AE-91	Aan de zijkanten en achterkant van het voertuig zijn werkklampen gemonteerd, uitgevoerd conform de eisen uit de NEN-EN 1501 normering. De werkklamp is te bedienen via een schakelaar met controlelamp en gaan automatisch aan bij het inschakelen van de achteruitrijversnelling. De inschrijver levert bij inschrijving een (schematische) tekening aan met daarop de positionering van alle werkklampen achter onderdeel K .

Nr.	Algemene eisen
	Veiligheid, gezondheid en milieu
AE-92	Op het cabinedak is een zwaailampbalk van Weltronic of vergelijkbaar gemonteerd, breedte ca. 140 cm. De zwaailampbalk is zodanig gemonteerd dat het dakluik volledig open kan.
AE-93	Het voertuig is voorzien van twee LED-flitsers (kleur oranje) aan de voorzijde, gemonteerd in de grill.
AE-94	De opbouw is voorzien van flitslampen aan de voor- en achterzijde, uitgevoerd conform de eisen uit de NEN-EN 1501 normering.
AE-95	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-96	De flitslampen en flitsbalk op de cabine worden bediend door middel van één dezelfde originele schakelaar met controlelamp in de cabine.
AE-97	De flitslampen en flitsbalk zijn ook in te schakelen met uitgeschakelde motor/contact.
AE-98	Alle verlichting is uitgevoerd als LED verlichting.
AE-99	In de cabine zijn tenminste twee lifehammers op een eenvoudig bereikbare plaats in de cabine gemonteerd.
	Voortgang en rapportage
AE-100	Het chassis dient voor montage van de opbouw (dat wil zeggen huisvuil inzamelopbouw en/of kraan) 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.
AE-101	Vanaf het moment van de feitelijke bestelling dient er met onderstaande frequentie 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 van bestelling totdat het chassis af fabriek aan de dealer/opbouwer is geleverd, frequentie maandelijks - het chassis is aanwezig bij de dealer of de opbouwer(s), frequentie twee wekelijks met foto (met datum en tijdstempel) .
AE-102	Voordat er componenten/accessoires/opties worden gemonteerd, vindt er eerst overleg plaats tussen de opdrachtgever en de inschrijver inzake de plaatsing hiervan.
AE-103	Inschrijver controleert het complete 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.

Nr.	Algemene eisen
AE-104	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.
Nr.	After-sales
	Onderhoud en reparatie
AE-105	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-106	Garantiereparaties worden in principe door de inschrijver uitgevoerd. 90% van de garantie reparaties dient uiterlijk binnen 8 werkuren na melding aan te vangen. Voor de overige garantie 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 reparatieuur ondergaat er maximaal 2 klokuren stilstand mag optreden, dit nadat de responstijden zijn ingegaan. Wanneer het voertuig door een garantiereparatie langer dan 2 werkdagen niet inzetbaar is, draagt inschrijver zorgt voor kosteloos gelijkwaardig vervangend vervoer (vervangend vervoer is een voertuig waarmee minicontainers en/of ondergrondse containers geledigd kunnen worden).
	Onderdelen
AE-107	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.
	Naslagwerk
AE-108	Inschrijver levert voorafgaand aan het voertuig instructiekaarten voor het gebruik en werking van de te bedienen componenten, zodanig dat de gebruikers exact weten hoe met het voertuig te werken. De instructiekaarten worden per deel opgemaakt (chassis, opbouw, belading en autolaadkraan (daar waar van toepassing)), maximaal 1 A4 per deel.
AE-109	Inschrijver levert voorafgaand aan het eerste voertuig instructiekaarten voor het onderhoud dat dient te worden uitgevoerd door de chauffeur (zowel voor als na het gebruik).
AE-110	Voorafgaand aan de levering 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.

Nr.	Algemene eisen
AE-111	Inschrijver levert voorafgaand aan het eerste voertuig en/of materieel de volgende documentatie, geschreven in de Nederlandse taal, aan: 1. Werkplaatshandboek, 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-112	Het voertuig wordt afgeleverd met een uitgebreide instructie van het complete voertuig voor tenminste 3 gebruikers per voertuig.
AE-113	Inschrijver verzorgt voorafgaand aan de levering van het eerste voertuig 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.
	Garantievoorwaarden
AE-114	De garantietermijn op het complete voertuig, inclusief opbouw en accessoires, bedraagt ten minste 24 maanden. Meer is wenselijk.
AE-115	De garantietermijn vangt aan op het moment van ingebruikname van het voertuig door opdrachtgever.
AE-116	Alle direct aan het voertuig gerelateerde kosten ingevolge garantie en/of garantiewerkzaamheden 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.

Nr.	Algemene eisen
	Servicedienst
AE-117	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.
AE-118	Inschrijver heeft een servicepunt, voor het chassis , dat vanuit de standplaats van opdrachtgever, Marie Curieweg 27, 4389 WB Oost-Souburg, binnen 30 minuten aan te rijden is, gemeten via www.routenet.nl Instelling Snelste Route, Truck 40T). Bij dit servicepunt dienen tenminste 90% van alle voorkomende reparaties en onderhoudswerkzaamheden, aan het chassis, uitgevoerd te kunnen worden. De reistijd dient te worden berekend door middel van het aanklikken van de tekst "Bereken verwachte reistijd" waarbij een Vertrek (of Aankomst) moment dient te worden ingevuld waarbij er geen vertragende omstandigheden van toepassing zijn (voor de verwachte vertraging in het pop-up venster wordt 0 minuten aangegeven). Inschrijver voegt een afdruk van dit scherm bij in de inschrijving als onderdeel I .
AE-119	Inschrijver heeft een servicepunt, voor de complete opbouw (incl. autolaadkraan waar van toepassing) , dat vanuit de standplaats van opdrachtgever, Marie Curieweg 27, 4389 WB Oost-Souburg, binnen 120 minuten aan te rijden is, gemeten via www.routenet.nl Instelling Snelste Route, Truck 40T). Bij dit servicepunt dienen tenminste 90% van alle voorkomende reparaties en onderhoudswerkzaamheden, aan de complete opbouw, uitgevoerd te kunnen worden. De reistijd dient te worden berekend door middel van het aanklikken van de tekst "Bereken verwachte reistijd" waarbij een Vertrek (of Aankomst) moment dient te worden ingevuld waarbij er geen vertragende omstandigheden van toepassing zijn (voor de verwachte vertraging in het pop-up venster wordt 0 minuten aangegeven). Inschrijver voegt een afdruk van dit scherm bij in de inschrijving als onderdeel I .
	Technische ondersteuning
AE-120	De inschrijver dient samen met het voertuig en/of materieel al het specifieke gereedschap alsmede voor het voertuig benodigde test- en diagnoseapparatuur met Nederlandstalige gebruikershandleiding te kunnen leveren. De inschrijver overlegt bij haar inschrijving bij onderdeel K een overzicht van eventueel benodigd speciaal gereedschap inclusief diagnoseapparatuur, inclusief bijbehorende prijzen.
AE-121	De technische ondersteuning en onderdelenvoorziening is gedurende 10 jaar na levering van het voertuig gewaarborgd.
AE-122	Inschrijver stelt opdrachtgever actief op de hoogte van beschikbare en benodigde modificaties waarbij de modificaties tevens uitgevoerd worden door de inschrijver. In geval van de uitgevoerde beschikbare en benodigde modificaties, zal alle documentatie direct geactualiseerd worden.
AE-123	Bij modificaties dienen de werkplaatsen middels monteur trainingen kosteloos begeleid te worden.
	Helpdesk
AE-124	Inschrijver heeft een telefonische helpdesk die 24 uur per dag, 6 dagen per week (maandag t/m zaterdag) bereikbaar is.
	Levertermijn
AE-125	Indien de opgegeven maximale levertijd overschreden wordt, dient inschrijver kosteloos een gelijkwaardig vervangend voertuig beschikbaar te stellen tot aan levering van het nieuwe voertuig.

Nr.	Eisen Perceel 1 - Achterlader
Afmetingen en gewichten	
E-1.01	De draaistraal over de bumper bij maximale wielinslag bedraagt maximaal 8.000 mm. Korter is wenselijk.
E-1.02	De maximale lengte van het voertuig bedraagt 9.500 mm (voorzijde voorbumper tot achterste punt voertuig/opbouw).
E-1.03	De uitzwenkmaat bij doorrijden van een cirkel met maximale stuuruitslag van het voertuig bij een zo kort mogelijke draaicirkel bedraagt maximaal 1.400 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-1.04	Het netto laadvermogen (incl. belading) bedraagt ten minste 10.000 kg. Meer is wenselijk.
E-1.05	Het voertuig heeft een GVW van minimaal 28.000 kg en maximaal 29.000 kg.
E-1.06	Het voertuig is uitgevoerd met een vooras met een draagvermogen van minimaal 9.000 kg.
Eisen t.b.v. de opbouw	
E-1.07	Het voertuig dient geschikt te zijn voor de inzameling van restafval, GFT, papier, kunststof, PMD en grofvuil.
E-1.08	Het voertuig is voorzien van een vaste, niet-afzetbare opbouw.
E-1.09	De Netto inhoud van de laadbak exclusief hopperbak bedraagt minimaal 20 m³. Berekend conform norm NEN-EN-1501-1, Annex D en betreft volume "V1".
E-1.10	Het persmechanisme en het uitdrukschot is uitgevoerd met nylon geleideblokken (geen geleiderollen).
E-1.11	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. De treeplanken zijn vanuit de cabine middels een schakelaar automatisch opklapbaar t.b.v. het achteruitrijden
E-1.12	De laadbak is geheel afgelast en vloeistofdicht uitgevoerd.
E-1.13	De zijwanden van de laadbak (uitwendig) zijn glad afgewerkt.
E-1.14	De zijkanten van de opbouw worden door inschrijver voorzien van beugels t.b.v. montage van mededelingenborden (1.400 x 1.400 x 6 mm). De borden worden geleverd door opdrachtgever. Plaatsing in overleg na gunning.
E-1.15	Het voertuig is voorzien van een verlengde vuilgeleideplaat.
E-1.16	Het voertuig is voorzien van een kleuren monitor in de cabine, gekoppeld aan een achterzichtcamera, conform de eisen uit NEN-EN 1501-1. Plaatsing na gunning nader te bepalen in overleg tussen opdrachtgever en inschrijver.
E-1.17	De opbouw is, naast de standaard achterlichten, tevens voorzien van hoog geplaatste achterlichten (LED). De hoog geplaatste achterlichten zijn afdoende beschermd tegen beschadiging door takken e.d.

Nr.	Eisen Perceel 1 - Achterlader
E-1.18	Het persmechanisme moet tijdens het rijden kunnen persen. Deze functie moet echter ook uitgezet kunnen worden t.b.v. papierinzameling
E-1.19	De laadbak is voorzien van een voorziening (bijv. inspectiedeur/luik) aan de rechter voorzijde, waardoor personen op een Arbo technisch verantwoorde manier doorheen kunnen en op deze wijze de ruimte aan de voorzijde van het uitdrukschot kunnen betreden. Tevens dient er een uitschuifbare trap gemonteerd te worden ter hoogte van het inspectieluik
E-1.20	Een stalen waterkering, hoogte minimaal 400 mm in het front van de laadbak.
E-1.21	Het uitdrukschot dient dubbelwerkend te zijn in verband met het laden van GFT fractie.
E-1.22	De laadbak is aan voorzijde, aan de kant van de inspectievoorziening, voorzien van een afsluiter met een doorlaat van ca. 1,5 inch of 40 mm.
E-1.23	De hopperbak is aan de rechterzijde voorzien van een afsluiter met een doorlaat van ca. 1,5 inch of 40 mm.
E-1.24	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-1.25	In de dichte voorzijde van de opbouw is een doorkijkvoorziening (raster) aangebracht, zodat de chauffeur (vanaf straatniveau) eenvoudig de positie van het uitdrukschot kan zien. Hierbij is tevens een werk lamp in de ruimte achter het uitdrukschot aangebracht. Deze werk lamp wordt geschakeld via een originele schakelaar (met controlelamp) in de cabine. De werk lamp is in te schakelen met contact uit.
E-1.26	Bescherming van de slangen aan de buitenzijde van de achterlader door middel van een beschermende plaat.
E-1.27	De achterlader dient voorzien te zijn van een opklapbare openhouder (veiligheidssteun) een beide zijden. 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-1.28	De opbouw is uitgerust met een diagnosesysteem met oproepbare informatie op een display in de cabine.
E-1.29	Het voertuig is voorzien van een schoon water tank van minimaal 15 liter inhoud met aftapmogelijkheid en zeepdispenser (gemonteerd aan de rechterzijde van het voertuig). Het vloeistofniveau van de watertank dient van buitenaf zichtbaar te zijn. De schoonwatertank is direct toegankelijk, zonder wegklappen of draaien van onderdelen.
E-1.30	Het automatisch werkend persmechanisme dient aangestuurd te worden door de belading.
E-1.31	Het voertuig is voorzien van een afsluitbare (deels) transparante spatwaterdichte kist voor een draagbaar 6 kg. blustoestel inclusief levering van een vorstbestendige blustoestel. Het blustoestel is direct toegankelijk, zonder wegklappen of draaien van onderdelen.
E-1.32	Het voertuig is voorzien van een schep en rechte bezem (zogenaamde gemeente bezem) gemonteerd aan de aan de bijrijderszijde aan de zijkant van de hopperbak met opbergbeugels, eenvoudig bereikbaar.
E-1.33	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-1.34	Het voertuig is aan de achterzijde voorzien van een spatlap (zonder reclame) over de volledige voertuigbreedte (scharnierend opgehangen).
E-1.35	Het voertuig is voorzien van een akoestisch signaal en controlelamp (of pictogram in de bedieningsdisplay) in de cabine, welke aangeeft dat de achterlader is geopend.
E-1.36	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.

Nr.	Eisen Perceel 1 - Achterlader
E-1.37	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. Het hydraulisch systeem van de opbouw schakelt automatisch uit bij een te laag hydrauliek olie niveau.
E-1.38	De opbouw is voorzien van een luchtslot die de luchttoevoer naar de opbouw na het afzetten van het voertuig 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.
E-1.40	Ten behoeve van brandblusactiviteiten is aan de buiten/onderzijde van de laadbak een standpijp gemonteerd. Deze standpijp is voorzien van een 2,5" brandweer aansluiting aan de onderzijde van de laadbak, de standpijp lost het bluswater aan de bovenzijde in de laadbak achter het uitdrukschot (tussen het uitdrukschot en het persmechanisme).
Eisen t.b.v. de belading	
E-1.41	Het voertuig is voorzien van een gesloten minicontainerbeladingssysteem (Terberg TA-DE of gelijkwaardig) voor rolcontainers met een inhoud van 80-240 liter over de kam volgens EN-840-1. Het maximale containergewicht dient door de technische dienst van de opdrachtnemer instelbaar te zijn. Onder gesloten wordt verstaan: de gehele trog is volledig afgedicht (niet met stofgordijnen of stofschermen) en er zijn 2 openingen waarin de minicontainers kunnen worden geledigd. De 16 polige stekker inclusief de benodigde hydrauliek voor de minicontainerbelading, moet vanaf de werkvloer, zonder gebruik te maken van klimmateriaal, aan te sluiten zijn.
E-1.42	Het minicontainerbeladingssysteem is gemonteerd op een draaideur voor toegang in de laadruimte, waarbij het minicontainerbeladingssysteem afneembaar is uitgevoerd (DIN kader). De draaideur wordt ontgrendeld middels een handbediende hefmechanisme, bedienbaar middels hendel en is voorzien van een dubbele borging (geen potkrik of draaibout constructie, zie foto ter illustratie). De dubbel borging (links en rechts) is voorzien van een sensor welke aangeeft indien draaideur niet vergrendeld is. 

Nr.	Eisen Perceel 1 - Achterlader
E-1.43	De belading wordt circa 5x per week ge(de)monteerd. Om dit te vereenvoudigen, dient de stekker-/hydrauliekaansluitingen vanaf het maaiveld te kunnen worden aan- en afgekoppeld. De hydrauliekaansluitingen zijn voorzien van Multifaster. De bekabeling en slangen dienen degelijk weggewerkt te worden. Exacte uitvoering in overleg na gunning.
E-1.44	Het beladingssysteem is zoveel mogelijk stofdicht om overlast als gevolg van wegwaaiend afval en het naar buiten treden van stof, tijdens het ledigen van de minicontainers, zoveel mogelijk te voorkomen.
E-1.45	De maximale inworphoogte bedraagt 1.050 mm.
E-1.46	De bediening van de belading is aan de achterzijde aan beide zijden uitgevoerd (alle functies van de belading aan beide zijde bedienbaar).
E-1.47	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-1.48	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-1.49	Het is mogelijk om de beladingsstoel onafhankelijk van elkaar te gebruiken, zowel semi-automatisch als automatisch te bedienen.
E-1.50	De belading heeft een mogelijkheid om op eenvoudige manier, in de cabine, de GFT of restafval inzamel stand te kunnen instellen. De geselecteerde / ingeschakelde stand dient duidelijk voor de chauffeur zichtbaar te zijn.
E-1.51	De belading heeft een voorziening om de containers te schudden met keuzemogelijkheid van het aantal maal schudden. Het aantal malen dat een container geschud dient te worden is eenvoudig instelbaar en aanpasbaar door de beladers, van 0-2 maal schudden.
E-1.52	Containers moeten automatisch worden vergrendeld tegen uit het systeem vallen dusdanig dat de klemrichting zo snel als mogelijk zijn werk doet na het van de straat oppakken van de container.
E-1.53	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.
Registratie/identificatie/weging	
E-1.54	De afvalinzamelopbouw dient voorzien te zijn van een identificatie / registratie systeem, type WS-VAN van JAMA in verband met de bedrijfsvoering van Opdrachtgever. Opdrachtnemer dient dit systeem volledig gebruiksklaar tegelijk met de aflevering van het voertuig te leveren. De CMS stand van het systeem moet uitschakelbaar zijn voor diagnose en inzamelen van containers in niet CMS gebied. CMS stand op afstand te schakelen door de planning van opdrachtgever. Opdrachtnemer is medeverantwoordelijk voor een goede werking van dit systeem bij in willekeurige volgorde aanbieden van de minicontainers, voor zover dit met de constructie van opbouw / belading en opnamesysteem te maken heeft. Het systeem is mechanisch voorbereid voor het wegen van minicontainers. Opdrachtnemer is tevens verantwoordelijk voor de coördinatie van de montage en inregeling / afstemming van het registratiesysteem.

Nr.	Eisen Perceel 1 - Achterlader
E-1.55	Het voertuig is voorzien van een JAMA WS-VAN voertuiguitrusting met multi-reader. Het JAMA systeem wordt dwingend voorgeschreven in verband met 'eenheid van tenue' met de operationele voertuigen en vanwege de koppeling met de backbone systemen inzake de verwerking van de gegevens tot een factuur aan de bewoner [DIFTAR].
E-1.56	Het systeem is voorzien van een boordcomputer met een 10" kleuren touchscreen.
E-1.57	Het systeem is voorzien van 2 multireader kam antennes voor het lezen van 134,2 (HDX) chips.
E-1.58	De gegevens overdracht vanuit het JAMA systeem naar de gegevens server van opdrachtgever vindt plaats via 4G of 5G.
E-1.59	De positiebepaling van de containers vindt plaats via GPS.
	Eisen t.b.v. het chassis
E-1.60	Het voertuig is <u>af fabriek</u> uitgevoerd als volledig (100%) elektrisch voertuig.
E-1.61	Motor levert vermogen van minimaal 240 kW. Het motorkoppel bedraagt minimaal 800 Nm.
E-1.62	Het voertuig is voorzien van een bedrijfsrem onafhankelijk vertragingsvoorziening van minimaal 150kW, gekoppeld aan het rem- en/of gaspedaal. Het vertragingsmechanisme is dusdanig ingesteld dat een goede vloeiende driveability gewaarborgd is.
E-1.63	Het voertuig dient energie te regenereren tijdens het remmen en gas loslaten (loslaten van het gaspedaal).
E-1.64	Het chassis is voorzien van één of meerdere geschikte PTO('s) ten behoeve van de opbouw en belading zonder gebruik te maken van een tussenas verbinding.
E-1.65	Het voertuig is voorzien van een zogenaamde Stop & Go voorziening voor afvalinzamelvoertuigen met belading.
E-1.66	Het voertuig is voorzien van een 360° camerasysteem met opnamefunctie van Brigade of vergelijkbaar. Het 360° camerasysteem is voorzien van een separate monitor in de cabine. Plaatsbepaling van de monitor vindt plaats na gunning in goed overleg tussen opdrachtgever en inschrijver. Het zicht rondom het voertuig is ook gewaarborgd bij gedemonteerde belading/trechter.
	Eisen t.b.v. het accupakket
E-1.67	Het geïnstalleerd, bruikbare (netto) capaciteit bedraagt minimaal 250 kWh. De batterijen zijn geplaatst aan het chassis, onder de cabine en/of tussen het chassis.
E-1.68	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. maximaal 150km, PTO 6 uur, GVW 28 ton.
E-1.69	De complete aandrijflijn is eigendom van de opdrachtgever (huurconstructies voor de aandrijflijn - of delen van de aandrijflijn - zijn niet toegestaan).

Nr.	Eisen Perceel 1 - Achterlader
E-1.70	De aandrijflijn mag in de eerste 8 jaar niet meer dan 20% van de netto bruikbare accucapaciteit verliezen, met andere woorden de SoH (State of Health) moet na 8 jaar nog minimaal 80% zijn. Het SoH percentage van minimaal 80% geldt over de netto bruikbare accucapaciteit van het voertuig (betreffende de netto bruikbare accucapaciteit zoals is beschreven in de inschrijving). Indien de SoH in de eerste 8 jaar onder de 80% komt (met andere woorden: het verlies aan netto bruikbare accucapaciteit overschrijdt 20%) dient inschrijver, zonder kosten voor opdrachtgever, de SoH te herstellen en tenminste boven de 80% te brengen (het verlies aan netto bruikbare accucapaciteit onder de 20% te brengen).
E-1.71	Inschrijver stelt geen beperkingen / voorwaarden aan de te garanderen SoH in eis E-1.70, anders dan: - aantal laadcycli, waarbij het minimum 2.500 laadcycli is - Met één (1) laadcyclus wordt bedoeld, het van 0 tot 100% opladen van het accupakket. - Een rekenvoorbeeld: Opladen van 40% naar 90% betreft een halve laadcyclus. - aantal gereden kilometers, waarbij het minimum 200.000 km is
E-1.72	De onderstaande condities zijn tevens van toepassing: - het voertuig wordt geleverd exclusief laadvoorziening. - het accupakket dient bestand zijn tegen het dagelijks opladen en ontladen. Dit geldt zowel voor het 'langzaam' of regulier laden en het snelladen - afzonderlijke modules van het accupakket dienen te kunnen worden vervangen wanneer deze defect raken, zonder dat het hele accupakket moet worden vervangen - het accupakket dient tijdens het laden tegen oververhitting te zijn beschermd en voorzien zijn van een verwarming om de optimale prestaties van het accupakket onder alle normaal in Nederland voorkomende klimatologische omstandigheden te garanderen - het voertuig dient geladen te kunnen worden met een snellader (DC laden) conform het mode 4 laadprotocol, conform IEC61851 (stekker CCS Combo 2) laadsnelheid tenminste 150 KW - 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 01:00 uur 's nachts gaat laden (tijdstip aanvang laden te bepalen door de laadinfrastructuur), zonder tussenkomst van een persoon of systeem - het voertuig is 's morgens om 07:30 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-1.73	Het voertuig is voorzien van een beveiliging zodat het niet mogelijk is met het voertuig weg te rijden als het voertuigen aan de laadinstallatie gekoppeld is.

Nr.	Eisen Perceel 1 - Achterlader
E-1.74	De software voor de communicatie tussen het accupakket en de laadvoorziening moet voldoen aan de actuele versie van NEN-EN-ISO 15118, deel 1 tot en met 5 en deel 8. Het doel hiervan is dat het voertuig, als deze gekoppeld is aan de laadvoorziening, kan communiceren met het laadmanagement systeem. Het gaat hierbij om het uitwisselen (lees: laadmanagement systeem moet het voertuig kunnen uitlezen en het voertuig moet het laadmanagement systeem kunnen voorzien van informatie) van tenminste de volgende informatie: - herkennen van het voertuig o.b.v. een vast VIN (Vehicle Identification Number) - informatie inzake de state of charge.
	Levertermijn
E-1.75	De levertijd bedraagt maximaal 40 weken na definitieve bestelling.

Nr.	Eisen Perceel 2 - Kraantrechter BEV
Afmetingen en gewichten	
E-2.01	Het voertuig betreft een chassis met autolaadkraan en trechter opbouw. Optioneel dient er tevens een afneembare trechter op een draaideur middels DIN kader, inclusief een daarop aan te sluiten belading aangeboden te worden. De draaideur met DIN kader en belading is een verplichte optie waarvan de meerprijs ingevuld dient te worden op het prijsinvulformulier, op straffe van uitsluiting.
E-2.02	De draaistraal over de bumper bij maximale wielinslag bedraagt maximaal 8.000 mm. Korter is wenselijk.
E-2.03	De maximale lengte van het voertuig bedraagt 10.300 mm (voorzijde voorbumper tot achterste punt voertuig/opbouw).
E-2.04	De uitzwenkmaat bij doorrijden van een cirkel met maximale stuuruitslag van het voertuig bij een zo kort mogelijke draaicirkel bedraagt maximaal 1.400 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 - luchtvering in transportstand.
E-2.05	Het netto laadvermogen bedraagt ten minste 7.500 kg. Meer is wenselijk.
E-2.06	Het voertuig heeft een GVW van minimaal 28.000 kg en maximaal 29.000 kg.
E-2.07	Het voertuig is uitgevoerd met een vooras met een draagvermogen van minimaal 9.000 kg.
Eisen t.b.v. het hydraulisch systeem	
E-2.08	Het hydraulische systeem is dusdanig uitgevoerd zodat: - de kraan en een afvalinzamelopbouw gelijktijdig en met voldoende vermogen kunnen werken zonder dat deze elkaar beïnvloeden; - de kraan en de afvalinzamelopbouw maken gebruik van dezelfde olietank, echter de kraan en afvalinzamelopbouw worden beide aangedreven via een eigen hydraulische pomp (hierbij is het wel toegestaan om de overige functies op een van de beide hydraulische circuits aan te sluiten).
E-2.09	Het hydraulisch systeem is uitgevoerd met oliekoeler en thermostaat.
Eisen t.b.v. de opbouw	
E-2.10	Het voertuig dient geschikt te zijn voor de inzameling van restafval, GFT, papier, kunststof en PMD.
E-2.11	Het voertuig is voorzien van een vaste, niet-afzetbare opbouw met een trechter aan de achterzijde van het voertuig.

Nr.	Eisen Perceel 2 - Kraantrechter BEV
E-2.12	De trechter is gemonteerd op een draaideur voor toegang in de laadruimte. De draaideur wordt ontgrendeld middels een handbediende hefmechanisme, bedienbaar middels hendel en is voorzien van een dubbele borging (geen potkrik of draaibout constructie, zie foto ter illustratie). De dubbel borging (links en rechts) is voorzien van een sensor welke aangeeft indien draaideur niet vergrendeld is. 
E-2.13	De Netto inhoud van de laadbak exclusief hopperbak en exclusief trechter bedraagt minimaal 17 m³. Berekend conform norm NEN-EN-1501-1, Annex D en betreft volume "V1".
E-2.14	Het persmechanisme en het uitdrukschot is uitgevoerd met nylon geleideblokken (geen geleiderollen).
E-2.15	De laadbak is geheel afgelast en vloeistofdicht uitgevoerd.
E-2.16	De trechter en de hopperbak en het persmechanisme zijn zodanig geconstrueerd om alle huidige bovengrondse en ondergrondse, onderlossende containers tot 5m³ probleemloos te kunnen ledigen. Eventuele appendages in de trechter zijn zo geplaatst dat ze het ledigen van de containers niet hinderen. Tevens is er op de trechter een verstevigde rand aangebracht. Indien inschrijver de ondergrondse containers wenst te inspecteren is dit mogelijk op afspraak, in week 13-2026 Voor de gemeente Vlissingen kunt u contact opnemen met de heer J. Gillesse, tel.nr. 06-53580551.
E-2.17	De trechter is voorzien van een dekselsluiser (aangestuurd via de afstandsbediening van de laadkraan) en containergeleiding.
E-2.18	Tijdens het lossen van de containers, valt het deksel van de container naar het persblad toe (scharnier van het deksel is aan cabinezijde tijdens lossen). Deksluiser en andere voorzieningen dienen daarin te voorzien.
E-2.19	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.

Nr.	Eisen Perceel 2 - Kraantrechter BEV
E-2.20	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-2.21	De zijwanden van de laadbak (uitwendig) zijn glad afgewerkt.
E-2.22	De zijkanten van de opbouw worden door inschrijver voorzien van beugels t.b.v. montage van mededelingenborden (1.400 x 1.400 x 6 mm). De borden worden geleverd door opdrachtgever. Plaatsing in overleg na gunning.
E-2.23	Het voertuig is voorzien van een verlengde vuilgeleideplaat.
E-2.24	Het voertuig is voorzien van een kleuren monitor in de cabine, gekoppeld aan een achterzichtcamera, conform de eisen uit NEN-EN 1501-1. Plaatsing na gunning nader te bepalen in overleg tussen opdrachtgever en inschrijver.
E-2.25	De opbouw is, naast de standaard achterlichten, tevens voorzien van hoog geplaatste achterlichten (LED). De hoog geplaatste achterlichten zijn afdoende beschermd tegen beschadiging door takken e.d.
E-2.26	Het persmechanisme moet tijdens het rijden kunnen persen. Deze functie moet echter ook uitgezet kunnen worden t.b.v. papierinzameling
E-2.27	De laadbak is voorzien van een voorziening (bijv. inspectiedeur/luik) aan de rechter- of voorzijde, waardoor personen op een Arbo technisch verantwoorde manier doorheen kunnen en op deze wijze de ruimte aan de voorzijde van het uitdrukschot kunnen betreden. Tevens dient er een uitschuifbare trap gemonteerd te worden ter hoogte van het inspectieluik
E-2.28	Een stalen waterkering, hoogte minimaal 400 mm in het front van de laadbak.
E-2.29	Het uitdrukschot dient dubbelwerkend te zijn in verband met het laden van GFT fractie.
E-2.30	De laadbak is aan voorzijde, aan de kant van de inspectievoorziening, voorzien van een afsluiter met een doorlaat van ca. 1,5 inch of 40 mm.
E-2.31	De hopperbak is aan de rechterzijde voorzien van een afsluiter met een doorlaat van ca. 1,5 inch of 40 mm.
E-2.32	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-2.33	In de dichte voorzijde van de opbouw is een doorkijkvoorziening (raster) 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. De werklamp is in te schakelen met contact uit.
E-2.34	Bescherming van de slangen aan de buitenzijde van de achterlader door middel van een beschermende plaat.
E-2.35	De achterlader dient voorzien te zijn van een opklapbare openhouder(veiligheidssteun) aan beide zijden. 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-2.36	De opbouw is uitgerust met een diagnosesysteem met oproepbare informatie op een display in de cabine.
E-2.37	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 en is vrij toegankelijk). Het vloestofniveau van de watertank dient van buitenaf zichtbaar te zijn. Exacte positionering in overleg na gunning.

Nr.	Eisen Perceel 2 - Kraantrechter BEV
E-2.38	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. Daarnaast dient in geval van gemonteerde belading het automatisch werkend persmechanisme aangestuurd te worden door de belading.
E-2.39	Het voertuig is voorzien van een afsluitbare (deels) transparante spatwaterdichte kist voor een draagbaar 6 kg. blustoestel inclusief levering van een vorstbestendige blustoestel (gemonteerd aan de linkerkant van het voertuig en is vrij toegankelijk). Exacte positionering in overleg na gunning.
E-2.40	Het voertuig is voorzien van een schep en rechte bezem (zogenaamde gemeente bezem) gemonteerd aan de rijderszijde aan de voorzijde van de opbouw met opbergbeugels, eenvoudig bereikbaar. Exacte positie in overleg na gunning.
E-2.41	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-2.42	Het voertuig is voorzien van een akoestisch signaal en controlelamp (of pictogram in de bedieningsdisplay) in de cabine, welke aangeeft dat de achterlader is geopend.
E-2.43	Aan de achterzijde van het voertuig is een zogenaamde hydraulisch bedienbare grofvuilklep aanwezig om los (grof) vuil te kunnen beladen. Indien deze klep wordt bediend is het niet mogelijk om de kraan te gebruiken.
E-2.44	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-2.45	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. Het hydraulisch systeem van de opbouw schakelt automatisch uit bij een te laag hydrauliek olie niveau.
E-2.46	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-2.47	De opbouw is op het dak voorzien van beugels voor valbeveiliging.
E-2.48	Ten behoeve van brandblusactiviteiten is aan de buiten/onderzijde van de laadbak een standpijp gemonteerd. Deze standpijp is voorzien van een 2,5" brandweer aansluiting aan de onderzijde van de laadbak, de standpijp lost het bluswater aan de bovenzijde in de laadbak achter het uitdrukschot (tussen het uitdrukschot en het persmechanisme).
Eisen t.b.v. de autolaadkraan	
E-2.49	De laadkraan voldoet aan de actuele NEN-EN-12999 normering.
E-2.50	De hydraulische slangen op de giek zijn afgeschermd tegen beschadiging van takken etc.
E-2.51	Het hefvermogen op de minimale reikwijdte van 10.000 mm, bedraagt tenminste 1.900 kg exclusief 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).

Nr.	Eisen Perceel 2 - Kraantrechter BEV
E-2.52	De laadkraan is voorzien van een zogenaamde Metro beveiliging (voorzien van 2-knops bediening en uitsluitend mogelijk de container in het opnamestuk te ver- en ontgrendelen zolang de hefarm beneden horizontaal staat) welke het onmogelijk maakt dat de container onbedoeld uit de kraan kan vallen. De vergrendelpen dient voor de kraanmachinist duidelijk zichtbaar te zijn indien deze juist vergrendeld is. Tevens is het opname stuk beveiligd tegen onbedoeld openen van de vergrendelpen en tegen het oppakken van een container door middel van klemkracht/vlaktedruk zonder dat de vergrendel volledig vergrendeld is.
E-2.53	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. Dit zal worden getest tijdens de praktijkbeoordeling.
E-2.54	De dekselsluiser is gelijktijdig te bedienen met het heffen van de laadkraan.
E-2.55	De kraan wordt afgeleverd inclusief een radiografische afstandsbediening met klavierbediening en heup/schouderband/nekbeugel. De afstandsbediening is voorzien van minimaal 1 LCD scherm, waarop menufuncties en de besturing van de kraan zichtbaar is.
E-2.56	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-2.57	De laadkraan is aan de linker- en rechterzijde uitgevoerd met een lampenpaal, waarop de middenstand zichtbaar is. De lampenpaal is direct zichtbaar vanaf het werkgebied van de chauffeur tijdens het kranen. Op deze lampenpaal wordt tevens een indicatie gegeven indien de maximale belasting wordt benaderd.
E-2.58	De kraan is voorzien van een hydraulisch uitschuifbare steunpootbalk en hydraulisch dubbelwerkend uitschuifbare vaste steunpoten. Toepassen van omklapbare/draaibare of verhoogde steunpoten is niet toegestaan.
E-2.59	Aan de achterzijde van het voertuig zijn extra steunpoten aangebracht in een vaste breedte. Deze steunpoten worden automatisch meebediend met de voorste steunpoten. De uitgaande slag is van voldoende grootte om het voertuig met de luchtvering in de rijstand stabiel te zetten, zonder dat de luchtvering gaat "dansen".
E-2.60	Bediening van de hydraulische steunpoten geschiedt via de afstandsbediening van de kraan.
E-2.61	De autolaadkraan is voorzien van een steunpootsignalering en wegrijblokkering 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-2.62	De autolaadkraan is voorzien van een hoogtesignalering en wegrijblokkering 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 wegrijblokkering is uitgevoerd met een overbruggingsschakelaar. Na 30 seconden vervalt de overbrugging totdat de chauffeur de schakelaar opnieuw bedient.
E-2.63	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-2.64	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.	Eisen Perceel 2 - Kraantrechter BEV
E-2.65	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-2.66	De laadkraan is voorzien van een in- en uitschakelbare werklamp gemonteerd op de knikarm.
E-2.67	De laadkraan is voorzien van een in- en uitschakelbare werklamp gemonteerd op de giek.
E-2.68	De laadkraan heeft een zwenkbereik van minimaal 200 graden.
E-2.69	De laadkraan is voorzien van een contourbeveiliging voor zowel de cabine als de afvalinzamelopbouw.
E-2.70	De laadkraan is voorzien van 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-2.71	De laadkraan is voorzien van een achterladerbeveiliging om de bediening van de achterlader te blokkeren als de kraanarm niet is ingeschoven.
E-2.72	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-2.73	Bij het voertuig dient een opnamestuk ten behoeve van zogenaamde Metro opname te worden meegeleverd. Het Metro opname stuk is voorzien van een vergrendelhaak waarbij voor de chauffeur duidelijk zichtbaar is indien de haak op de juiste manier is vergrendeld. Het opnamestuk is beveiligd tegen het onbedoeld openen van het opnamestuk indien er een container in het opnamestuk hangt. De minimale capaciteit van het opnamestuk bedraagt 3.000 kg. De prijs dient separaat op het prijsinvalformulier te worden vermeld.
E-2.74	De opnamestukken zijn middels snelwisselpen direct uitwisselbaar met de laadkranen van de huidige voertuigen voor het ledigen van de ondergrondse containers.
Eisen t.b.v. het weegsysteem	
E-2.75	De laadkraan dient te worden voorbereid voor het monteren en aansluiten van een geïkt weeg- en registratiesysteem.
Eisen t.b.v. het chassis	
E-2.76	Het voertuig is <u>af fabriek</u> uitgevoerd als volledig (100%) elektrisch voertuig.
E-2.77	Motor levert vermogen van minimaal 270 kW. Het motorkoppel bedraagt minimaal 1.150 Nm.
E-2.78	Het voertuig is voorzien van een bedrijfsrem onafhankelijk vertragingsvoorziening van minimaal 150kW, gekoppeld aan het rem- en/of gaspedaal. Het vertragingsmechanisme is dusdanig ingesteld dat een goede vloeiende driveability gewaarborgd is.
E-2.79	Het voertuig dient energie te regenereren tijdens het remmen en gas loslaten (loslaten van het gaspedaal).
E-2.80	Het chassis is voorzien van een geschikte PTO's ten behoeve van de opbouw en belading zonder gebruik te maken van een tussenas verbinding.
E-2.81	Het voertuig is voorzien van een zogenaamde Stop & Go voorziening voor afvalinzamelvoertuigen met belading.
E-2.82	De luchtvering wordt gefixeerd bij gebruik van de laadkraan.

Nr.	Eisen Perceel 2 - Kraantrechter BEV
E-2.83	Het voertuig is voorzien van een 360° camerasysteem met opnamefunctie van Brigade of vergelijkbaar. Het 360° camerasysteem is voorzien van een separate monitor in de cabine. Plaatsbepaling van de monitor vindt plaats na gunning in goed overleg tussen opdrachtgever en inschrijver. Het zicht rondom het voertuig is ook gewaarborgd bij gedemonteerde belading/trechter.
	Eisen t.b.v. het accupakket
E-2.84	Het geïnstalleerd, bruikbare (netto) capaciteit bedraagt minimaal 250 kWh. De batterijen zijn geplaatst aan het chassis, onder de cabine en/of tussen het chassis.
E-2.85	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. maximaal 150km, PTO 6 uur, GVW 28 ton.
E-2.86	De complete aandrijflijn is eigendom van de opdrachtgever (huurconstructies voor de aandrijflijn - of delen van de aandrijflijn - zijn niet toegestaan).
E-2.87	De aandrijflijn mag in de eerste 8 jaar niet meer dan 20% van de netto bruikbare accucapaciteit verliezen, met andere woorden de SoH (State of Health) moet na 8 jaar nog minimaal 80% zijn. Het SoH percentage van minimaal 80% geldt over de netto bruikbare accucapaciteit van het voertuig (betreffende de netto bruikbare accucapaciteit zoals is beschreven in de inschrijving). Indien de SoH in de eerste 8 jaar onder de 80% komt (met andere woorden: het verlies aan netto bruikbare accucapaciteit overschrijdt 20%) dient inschrijver, zonder kosten voor opdrachtgever, de SoH te herstellen en tenminste boven de 80% te brengen (het verlies aan netto bruikbare accucapaciteit onder de 20% te brengen).
E-2.88	Inschrijver stelt geen beperkingen / voorwaarden aan de te garanderen SoH in eis E-2.106, anders dan: - aantal laadcycli, waarbij het minimum 2.500 laadcycli is - Met één (1) laadcyclus wordt bedoeld, het van 0 tot 100% opladen van het accupakket. - Een rekenvoorbeeld: Opladen van 40% naar 90% betreft een halve laadcyclus. - aantal gereden kilometers, waarbij het minimum 200.000 km is

Nr.	Eisen Perceel 2 - Kraantrechter BEV
E-2.89	De onderstaande condities zijn tevens van toepassing: - het voertuig wordt geleverd exclusief laadvoorziening. - het accupakket dient bestand zijn tegen het dagelijks opladen en ontladen. Dit geldt zowel voor het 'langzaam' of regulier laden en het snelladen - afzonderlijke modules van het accupakket dienen te kunnen worden vervangen wanneer deze defect raken, zonder dat het hele accupakket moet worden vervangen - het accupakket dient tijdens het laden tegen oververhitting te zijn beschermd en voorzien zijn van een verwarming om de optimale prestaties van het accupakket onder alle normaal in Nederland voorkomende klimatologische omstandigheden te garanderen - het voertuig dient geladen te kunnen worden met een snellader (DC laden) conform het mode 4 laadprotocol, conform IEC61851 (stekker CCS Combo 2) laadsnelheid tenminste 150 KW - 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 01:00 uur 's nachts gaat laden (tijdstip aanvang laden te bepalen door de laadinfrastructuur), zonder tussenkomst van een persoon of systeem - het voertuig is 's morgens om 07:30 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-2.90	Het voertuig is voorzien van een beveiliging zodat het niet mogelijk is met het voertuig weg te rijden als het voertuigen aan de laadinstallatie gekoppeld is.
E-2.91	De software voor de communicatie tussen het accupakket en de laadvoorziening moet voldoen aan de actuele versie van NEN-EN-ISO 15118, deel 1 tot en met 5 en deel 8. Het doel hiervan is dat het voertuig, als deze gekoppeld is aan de laadvoorziening, kan communiceren met het laadmanagement systeem. Het gaat hierbij om het uitwisselen (lees: laadmanagement systeem moet het voertuig kunnen uitlezen en het voertuig moet het laadmanagement systeem kunnen voorzien van informatie) van tenminste de volgende informatie: - herkennen van het voertuig o.b.v. een vast VIN (Vehicle Identification Number) - informatie inzake de state of charge.
	Levertermijn
E-2.92	De levertijd bedraagt maximaal 45 weken na definitieve bestelling.

Nr.	Eisen Perceel 2 - Kraantrechter BEV
	Verplicht aan te bieden opties
	Eisen t.b.v. de autolaadkraan
E-2.93	Voor de afstandsbediening is een opbergvoorziening aangebracht in de direct nabijheid van de kraan aan de bestuurderszijde. De opbergvoorziening is uitgevoerd als een afsluitbare RVS kist. Exacte uitvoering en positie in overleg na gunning. Zie foto ter illustratie. 
	Eisen t.b.v. de opbouw
E-2.94	De trechter is afneembaar uitgevoerd waarbij gebruik gemaakt wordt van een DIN kader. De trechter is te wisselen met de belading (zie hieronder eisen m.b.t. de belading)
E-2.95	Om het (de)monteren van de trechter/belading te vereenvoudigen, dient de stekker-/hydrauliekaansluitingen vanaf het maaiveld te kunnen worden aan- en afgekoppeld. De hydrauliekaansluitingen zijn voorzien van Multifaster. De bekabeling en slangen dienen degelijk weggewerkt te worden. Exacte uitvoering in overleg na gunning.
E-2.96	Aan de achterzijde van de opbouw dienen deugdelijke zelflossende antislip treeplanken conform NEN-EN 1501-1 te zijn gemonteerd voorzien van een treeplankbeveiliging met 2e 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. De treeplanken zijn vanuit de cabine middels een schakelaar automatisch opklapbaar t.b.v. het achteruitrijden
	Eisen t.b.v. de belading
E-2.97	Bij het voertuig wordt een afneembaar gesloten minicontainerbeladingssysteem (Terberg TA-DE of gelijkwaardig) voor rolcontainers met een inhoud van 80-240 liter over de kam volgens EN-840-1 meegeleverd. Het maximale containergewicht dient door de technische dienst van de opdrachtnemer instelbaar te zijn. Onder gesloten wordt verstaan: de gehele trog is volledig afgedicht (niet met stofgordijnen of stofschermen) en er zijn 2 openingen waarin de minicontainers kunnen worden geledigd. De 16 polige stekker inclusief de benodigde hydrauliek voor de minicontainerbelading, moet vanaf de werkvloer, zonder gebruik te maken van klimmateriaal, aan te sluiten zijn.
E-2.98	De maximale inworphoogte bedraagt 1.050 mm.
E-2.99	De bediening van de belading is aan de achterzijde aan beide zijden uitgevoerd (alle functies van de belading aan beide zijde bedienbaar).

Nr.	Eisen Perceel 2 - Kraantrechter BEV
E-2.100	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-2.101	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-2.102	Het mogelijk om de beladingsstoel onafhankelijk van elkaar te gebruiken, zowel semi-automatisch als automatisch te bedienen.
E-2.103	De belading heeft een mogelijkheid om op eenvoudige manier, in de cabine, de GFT of restafval inzamel stand te kunnen instellen. De geselecteerde / ingeschakelde stand dient duidelijk voor de chauffeur zichtbaar te zijn.
E-2.104	Een voorziening om de containers te schudden met keuzemogelijkheid van het aantal maal schudden.
E-2.105	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-2.106	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-2.107	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-2.108	De afvalinzamelopbouw dient voorzien te zijn van een identificatie / registratie systeem, type WS-VAN van JAMA in verband met de bedrijfsvoering van Opdrachtgever. Opdrachtnemer dient dit systeem volledig gebruiksklaar tegelijk met de aflevering van het voertuig te leveren. De CMS stand van het systeem moet uitschakelbaar zijn voor diagnose en inzamelen van containers in niet CMS gebied. CMS stand op afstand te schakelen door de planning van opdrachtgever. Opdrachtnemer is medeverantwoordelijk voor een goede werking van dit systeem bij in willekeurige volgorde aanbieden van de minicontainers, voor zover dit met de constructie van opbouw / belading en opnamesysteem te maken heeft. Opdrachtnemer is tevens verantwoordelijk voor de coördinatie van de montage en inregeling / afstemming van het registratiesysteem.
E-2.109	Het voertuig is voorzien van een JAMA WS-VAN voertuiguitrusting met multi-reader. Het JAMA systeem wordt dwingend voorgeschreven in verband met 'eenheid van tenue' met de operationele voertuigen en vanwege de koppeling met de backbone systemen inzake de verwerking van de gegevens tot een factuur aan de bewoner [DIFTAR].
E-2.110	Het systeem is voorzien van een boordcomputer met een 10" kleuren touchscreen.
E-2.111	Het systeem is voorzien van 2 multireader kam antennes voor het lezen van 134.2 (HDX) chips.
E-2.112	De gegevens overdracht vanuit het JAMA systeem naar de gegevens server van opdrachtgever vindt plaats via 4G of 5G.
E-2.113	De positiebepaling van de containers vindt plaats via GPS.

Nr.	Eisen Perceel 3 - Kraantrechter diesel
	Afmetingen en gewichten
E-3.01	Het voertuig betreft een chassis met autolaadkraan en trechter opbouw. Optioneel dient er tevens een afneembare trechter op een draaideur middels DIN kader, inclusief een daarop aan te sluiten belading aangeboden te worden. De draaideur met DIN kader en belading is een verplichte optie waarvan de meerprijs ingevuld dient te worden op het prijsinvulformulier, op straffe van uitsluiting.
E-3.02	De draaistraal over de bumper bij maximale wielinslag bedraagt maximaal 8.000 mm. Korter is wenselijk.
E-3.03	De maximale lengte van het voertuig bedraagt 10.100 mm (voorzijde voorbumper tot achterste punt voertuig/opbouw).
E-3.04	De uitzwenkmaat bij doorrijden van een cirkel met maximale stuuruitslag van het voertuig bij een zo kort mogelijke draaicirkel bedraagt maximaal 1.400 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 - luchtvering in transportstand.
E-3.05	Het netto laadvermogen bedraagt ten minste 8.250 kg. Meer is wenselijk.
E-3.06	Het voertuig heeft een GVW van minimaal 28.000 kg en maximaal 29.000 kg.
E-3.06	Het voertuig is uitgevoerd met een vooras met een draagvermogen van minimaal 9.000 kg.
	Eisen t.b.v. het hydraulisch systeem
E-3.07	Het hydraulische systeem is dusdanig uitgevoerd zodat: - de kraan en een afvalinzamelopbouw gelijktijdig en met voldoende vermogen kunnen werken zonder dat deze elkaar beïnvloeden; - de kraan en de afvalinzamelopbouw maken gebruik van dezelfde olietank, waarbij de voorkeur is dat de kraan en afvalinzamelopbouw beide worden aangedreven via dezelfde hydraulische pomp danwel gebruik makend van een dubbelpomp.
E-3.08	Het hydraulisch systeem is uitgevoerd met oliekoeler en thermostaat.
	Eisen t.b.v. de opbouw
E-3.09	Het voertuig dient geschikt te zijn voor de inzameling van restafval, GFT, papier, kunststof en PMD.
E-3.10	Het voertuig is voorzien van een vaste, niet-afzetbare opbouw met een trechter aan de achterzijde van het voertuig.

Nr.	Eisen Perceel 3 - Kraantrechter diesel
E-3.11	De trechter is gemonteerd op een draaideur voor toegang in de laadruimte. De draaideur wordt ontgrendeld middels een handbediende hefmechanisme, bedienbaar middels hendel en is voorzien van een dubbele borging (geen potkrik of draaibout constructie, zie foto ter illustratie). De dubbel borging (links en rechts) is voorzien van een sensor welke aangeeft indien draaideur niet vergrendeld is. 
E-3.12	De Netto inhoud van de laadbak exclusief hopperbak en exclusief trechter bedraagt minimaal 17 m³. Berekend conform norm NEN-EN-1501-1, Annex D en betreft volume "V1".
E-3.13	Het persmechanisme en het uitdrukschot is uitgevoerd met nylon geleideblokken (geen geleiderollen).
E-3.14	De laadbak is geheel afgelast en vloeistofdicht uitgevoerd.
E-3.15	De trechter en de hopperbak en het persmechanisme zijn zodanig geconstrueerd om alle huidige bovengrondse en ondergrondse, onderlossende containers tot 5m³ probleemloos te kunnen ledigen. Eventuele appendages in de trechter zijn zo geplaatst dat ze het ledigen van de containers niet hinderen. Tevens is er op de trechter een verstevigde rand aangebracht. Indien inschrijver de ondergrondse containers wenst te inspecteren is dit mogelijk op afspraak, in week 13-2026 Voor de gemeente Vlissingen kunt u contact opnemen met de heer J. Gillesse, tel.nr. 06-53580551.
E-3.16	De trechter is voorzien van een dekselsluis (aangestuurd via de afstandsbediening van de laadkraan) en containergeleiding.
E-3.17	Tijdens het lossen van de containers, valt het deksel van de container naar het persblad toe (scharnier van het deksel is aan cabinezijde tijdens lossen). Deksluis en andere voorzieningen dienen daarin te voorzien.
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.

Nr.	Eisen Perceel 3 - Kraantrechter diesel
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 zijwanden van de laadbak (uitwendig) zijn glad afgewerkt.
E-3.21	De zijkanten van de opbouw worden door inschrijver voorzien van beugels t.b.v. montage van mededelingenborden (1.400 x 1.400 x 6 mm). De borden worden geleverd door opdrachtgever. Plaatsing in overleg na gunning.
E-3.22	Het voertuig is voorzien van een verlengde vuilgeleideplaat.
E-3.23	Het voertuig is voorzien van een kleuren monitor in de cabine, gekoppeld aan een achterzichtcamera, conform de eisen uit NEN-EN 1501-1. Plaatsing na gunning nader te bepalen in overleg tussen opdrachtgever en inschrijver.
E-3.24	De opbouw is, naast de standaard achterlichten, tevens voorzien van hoog geplaatste achterlichten (LED). De hoog geplaatste achterlichten zijn afdoende beschermd tegen beschadiging door takken e.d.
E-3.25	Het persmechanisme moet tijdens het rijden kunnen persen. Deze functie moet echter ook uitgezet kunnen worden t.b.v. papierinzameling
E-3.26	De laadbak is voorzien van een voorziening (bijv. inspectiedeur/luik) aan de rechter- of voorzijde, waardoor personen op een Arbo technisch verantwoorde manier doorheen kunnen en op deze wijze de ruimte aan de voorzijde van het uitdrukschot kunnen betreden. Tevens dient er een uitschuifbare trap gemonteerd te worden ter hoogte van het inspectieluik
E-3.27	Een stalen waterkering, hoogte minimaal 400 mm in het front van de laadbak.
E-3.28	Het uitdrukschot dient dubbelwerkend te zijn in verband met het laden van GFT fractie.
E-3.29	De laadbak is aan voorzijde, aan de kant van de inspectievoorziening, voorzien van een afsluiter met een doorlaat van ca. 1,5 inch of 40 mm.
E-3.30	De hopperbak is aan de rechterzijde voorzien van een afsluiter met een doorlaat van ca. 1,5 inch of 40 mm.
E-3.31	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-3.32	In de dichte voorzijde van de opbouw is een doorkijkvoorziening (raster) 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. De werkklamp is in te schakelen met contact uit.
E-3.33	Bescherming van de slangen aan de buitenzijde van de achterlader door middel van een beschermende plaat.
E-3.34	De achterlader dient voorzien te zijn van een opklapbare openhouder(veiligheidssteun) aan beide zijden. 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-3.35	Aan het chassis is een spatwaterdichte kunststof kist gemonteerd, zo groot mogelijk. De kist is afsluitbaar met een sleutel. Uitvoering en plaatsing in overleg tussen opdrachtgever en inschrijver na gunning.
E-3.36	De opbouw is uitgerust met een diagnosesysteem met oproepbare informatie op een display in de cabine.
E-3.37	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 en is vrij toegankelijk). Het vloeistofniveau van de watertank dient van buitenaf zichtbaar te zijn. Exacte positionering in overleg na gunning.

Nr.	Eisen Perceel 3 - Kraantrechter diesel
E-3.38	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. Daarnaast dient in geval van gemonteerde belading het automatisch werkend persmechanisme aangestuurd te worden door de belading.
E-3.39	Het voertuig is voorzien van een afsluitbare (deels) transparante spatwaterdichte kist voor een draagbaar 6 kg. blustoestel inclusief levering van een vorstbestendige blustoestel (gemonteerd aan de linkerzijde van het voertuig en is vrij toegankelijk). Exacte positionering in overleg na gunning.
E-3.40	Het voertuig is voorzien van een schep en rechte bezem (zogenaamde gemeente bezem) gemonteerd aan de bijrijderszijde aan de voorzijde van de opbouw met opbergbeugels, eenvoudig bereikbaar. Exacte positie in overleg na gunning.
E-3.41	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-3.42	Het voertuig is voorzien van een akoestisch signaal en controlelamp (of pictogram in de bedieningsdisplay) in de cabine, welke aangeeft dat de achterlader is geopend.
E-3.43	Aan de achterzijde van het voertuig is een zogenaamde hydraulisch bedienbare grofvuiklep aanwezig om los (grof) vuil te kunnen beladen. Indien deze klep wordt bediend is het niet mogelijk om de kraan te gebruiken.
E-3.44	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-3.45	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. Het hydraulisch systeem van de opbouw schakelt automatisch uit bij een te laag hydrauliek olie niveau.
E-3.46	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-3.47	De opbouw is op het dak voorzien van beugels voor valbeveiliging.
E-3.48	Ten behoeve van brandblusactiviteiten is aan de buiten/onderzijde van de laadbak een standpijp gemonteerd. Deze standpijp is voorzien van een 2,5" brandweer aansluiting aan de onderzijde van de laadbak, de standpijp lost het bluswater aan de bovenzijde in de laadbak achter het uitdrukschot (tussen het uitdrukschot en het persmechanisme).
Eisen t.b.v. de autolaadkraan	
E-3.49	De laadkraan voldoet aan de actuele NEN-EN-12999 normering.
E-3.50	De hydraulische slangen op de giek zijn afgeschermd tegen beschadiging van takken etc.
E-3.51	Het hefvermogen op de minimale reikwijdte van 10.000 mm, bedraagt tenminste 1.900 kg exclusief 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).

Nr.	Eisen Perceel 3 - Kraantrechter diesel
E-3.52	De laadkraan is voorzien van een zogenaamde Metro beveiliging (voorzien van 2-knops bediening en uitsluitend mogelijk de container in het opnamestuk te ver- en ontgrendelen zolang de hefarm beneden horizontaal staat) welke het onmogelijk maakt dat de container onbedoeld uit de kraan kan vallen. De vergrendelpen dient voor de kraanmachinist duidelijk zichtbaar te zijn indien deze juist vergrendeld is. Tevens is het opname stuk beveiligd tegen onbedoeld openen van de vergrendelpen en tegen het oppakken van een container door middel van klemkracht/vlaktedruk zonder dat de vergrendel volledig vergrendeld is.
E-3.53	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. Dit zal worden getest tijdens de praktijkbeoordeling.
E-3.54	De dekselsluiser is gelijktijdig te bedienen met het heffen van de laadkraan.
E-3.55	De kraan wordt afgeleverd inclusief een radiografische afstandsbediening met klavierbediening en heup/schouderband/nekbeugel. De afstandsbediening is voorzien van minimaal 1 LCD scherm, waarop menufuncties en de besturing van de kraan zichtbaar is.
E-3.56	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-3.57	De laadkraan is aan de linker- en rechterzijde uitgevoerd met een lampenpaal, waarop de middenstand zichtbaar is. De lampenpaal is direct zichtbaar vanaf het werkgebied van de chauffeur tijdens het kranen. Op deze lampenpaal wordt tevens een indicatie gegeven indien de maximale belasting wordt benaderd.
E-3.58	De kraan is voorzien van een hydraulisch uitschuifbare steunpootbalk en hydraulisch dubbelwerkend uitschuifbare vaste steunpoten. Toepassen van omklapbare/draaibare of verhoogde steunpoten is niet toegestaan.
E-3.59	Aan de achterzijde van het voertuig zijn extra steunpoten aangebracht in een vaste breedte. Deze steunpoten worden automatisch meebediend met de voorste steunpoten. De uitgaande slag is van voldoende grootte om het voertuig met de luchtvering in de rijstand stabiel te zetten, zonder dat de luchtvering gaat "dansen".
E-3.60	Bediening van de hydraulische steunpoten geschiedt via de afstandsbediening van de kraan.
E-3.61	De autolaadkraan is voorzien van een steunpootsignalering en wegrijblokkering 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-3.62	De autolaadkraan is voorzien van een hoogtesignalering en wegrijblokkering 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 wegrijblokkering is uitgevoerd met een overbruggingsschakelaar. Na 30 seconden vervalt de overbrugging totdat de chauffeur de schakelaar opnieuw bedient.
E-3.63	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-3.64	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.	Eisen Perceel 3 - Kraantrechter diesel
E-3.65	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-3.66	De laadkraan is voorzien van een in- en uitschakelbare werklamp gemonteerd op de knikarm.
E-3.67	De laadkraan is voorzien van een in- en uitschakelbare werklamp gemonteerd op de giek.
E-3.68	De laadkraan heeft een zwenkbereik van minimaal 200 graden.
E-3.69	De laadkraan is voorzien van een contourbeveiliging voor zowel de cabine als de afvalinzamelopbouw.
E-3.70	De laadkraan is voorzien van 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-3.71	De laadkraan is voorzien van een achterladerbeveiliging om de bediening van de achterlader te blokkeren als de kraanarm niet is ingeschoven.
E-3.72	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-3.73	Bij het voertuig dient een opnamestuk ten behoeve van zogenaamde Metro opname te worden meegeleverd. Het Metro opname stuk is voorzien van een vergrendelhaak waarbij voor de chauffeur duidelijk zichtbaar is indien de haak op de juiste manier is vergrendeld. Het opnamestuk is beveiligd tegen het onbedoeld openen van het opnamestuk indien er een container in het opnamestuk hangt. De minimale capaciteit van het opnamestuk bedraagt 3.000 kg. De prijs dient separaat op het prijsinvulformulier te worden vermeld.
E-3.74	De opnamestukken zijn middels snelwisselpen direct uitwisselbaar met de laadkranen van de huidige voertuigen voor het ledigen van de ondergrondse containers.
Eisen t.b.v. het weegsysteem	
E-3.75	De laadkraan dient te worden voorbereid voor het monteren en aansluiten van een geïkt weeg- en registratiesysteem.
Eisen t.b.v. het chassis	
E-3.76	Het voertuig is voorzien van een dieselmotor met een motorvermogen van minimaal 270 kW en een motorkoppel van minimaal 1.900 Nm.
E-3.77	Het voertuig is voorzien van een automatische versnellingsbak met hydraulische koppelomvormer (geen gerobotiseerde handbak).
E-3.78	Het voertuig is voorzien van een bedrijfsrem onafhankelijk vertragingsmechanisme van minimaal 150 KW, gekoppeld aan het rem- en/of gaspedaal. Het vertragingsmechanisme is dusdanig ingesteld dat een goede vloeiende driveability gewaarborgd is.
E-3.79	Het voertuig is voorzien van een zogenaamde Stop & Go voorziening voor afvalinzamelvoertuigen met belading.
E-3.80	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.	Eisen Perceel 3 - Kraantrechter diesel
E-3.81	De inhoud van de brandstoftank is voldoende om onder alle bedrijfsomstandigheden gedurende minimaal 2 werkdagen van 9 uur inzet te garanderen en bedraagt minimaal 400 liter. De brandstoftank is uitgevoerd in oxidatievrij materiaal. De tank is daarnaast voorzien van een antidiefstal voorziening in de tank.
E-3.82	De voorraadtanks voor brandstof en AdBlue (indien van toepassing) zijn aan de 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-3.83	De Adbluetank (indien benodigd) dient een minimale inhoud van 8% van de inhoud van de brandstoftank te hebben.
E-3.84	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-3.85	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-3.86	De luchtvering wordt gefixeerd bij gebruik van de laadkraan.
E-3.87	De dynamo beschikt over een minimale capaciteit van 130 A. De accu's hebben een minimale capaciteit van 175 Ah per stuk.
E-3.88	Het is eenvoudig om motorolie te peilen of het oliepeil is afleesbaar op het dashboard, voordat de motor gestart wordt.
E-3.89	Het voertuig is voorzien van een 360° camerasysteem met opnamefunctie van Brigade of vergelijkbaar. Het 360° camerasysteem is voorzien van een separate monitor in de cabine. Plaatsbepaling van de monitor vindt plaats na gunning in goed overleg tussen opdrachtgever en inschrijver. Het zicht rondom het voertuig is ook gewaarborgd bij gedemonteerde belading/trechter.
Veiligheid, gezondheid en milieu	
E-3.90	De uitlaatgasemissie van het voertuig voldoet ten minste aan de Euro VI norm. De motor is uitgevoerd als dieselmotor.
E-3.91	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-3.92	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.
Levertermijn	
E-3.93	De levertijd bedraagt maximaal 45 weken na definitieve bestelling.

Nr.	Eisen Perceel 3 - Kraantrechter diesel
	Verplicht aan te bieden opties
	Eisen t.b.v. de autolaadkraan
E-3.94	Voor de afstandsbediening is een opbergvoorziening aangebracht in de direct nabijheid van de kraan aan de bestuurszijde. De opbergvoorziening is uitgevoerd als een afsluitbare RVS kist. Exacte uitvoering en positie in overleg na gunning. Zie foto ter illustratie. 
	Eisen t.b.v. de opbouw
E-3.95	De trechter is afneembaar uitgevoerd waarbij gebruik gemaakt wordt van een DIN kader. De trechter is te wisselen met de belading (zie hieronder eisen m.b.t. de belading)
E-3.96	Om het (de)monteren van de trechter/belading te vereenvoudigen, dient de stekker-/hydrauliekaansluitingen vanaf het maaiveld te kunnen worden aan- en afgekoppeld. De hydrauliekaansluitingen zijn voorzien van Multifaster. De bekabeling en slangen dienen degelijk weggewerkt te worden. Exacte uitvoering in overleg na gunning.
E-3.97	Aan de achterzijde van de opbouw dienen deugdelijke zelflossende antislip treeplanken conform NEN-EN 1501-1 te zijn gemonteerd voorzien van een treeplankbeveiliging met 2e 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. De treeplanken zijn vanuit de cabine middels een schakelaar automatisch opklapbaar t.b.v. het achteruitrijden

Nr.	Eisen Perceel 3 - Kraantrechter diesel
	Eisen t.b.v. de belading
E-3.98	Bij het voertuig wordt een afneembaar gesloten minicontainerbeladingssysteem (Terberg TA-DE of gelijkwaardig) voor rolcontainers met een inhoud van 80-240 liter over de kam volgens EN-840-1 meegeleverd. Het maximale containergewicht dient door de technische dienst van de opdrachtnemer instelbaar te zijn. Onder gesloten wordt verstaan: de gehele trog is volledig afgedicht (niet met stofgordijnen of stofschermen) en er zijn 2 openingen waarin de minicontainers kunnen worden geledigd. De 16 polige stekker inclusief de benodigde hydrauliek voor de minicontainerbelading, moet vanaf de werkvloer, zonder gebruik te maken van klimmateriaal, aan te sluiten zijn.
E-3.99	De maximale inworphoogte bedraagt 1.050 mm.
E-3.100	De bediening van de belading is aan de achterzijde aan beide zijden uitgevoerd (alle functies van de belading aan beide zijde bedienbaar).
E-3.101	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-3.102	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-3.103	Het mogelijk om de beladingsstoel onafhankelijk van elkaar te gebruiken, zowel semi-automatisch als automatisch te bedienen.
E-3.104	De belading heeft een mogelijkheid om op eenvoudige manier, in de cabine, de GFT of restafval inzamel stand te kunnen instellen. De geselecteerde / ingeschakelde stand dient duidelijk voor de chauffeur zichtbaar te zijn.
E-3.105	Een voorziening om de containers te schudden met keuzemogelijkheid van het aantal maal schudden.
E-3.106	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-3.107	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-3.108	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.

Nr.	Eisen Perceel 3 - Kraantrechter diesel
	Registratie/identificatie/weging
E-3.109	De afvalinzamelopbouw dient voorzien te zijn van een identificatie / registratie systeem, type WS-VAN van JAMA in verband met de bedrijfsvoering van Opdrachtgever. Opdrachtnemer dient dit systeem volledig gebruiksklaar tegelijk met de aflevering van het voertuig te leveren. De CMS stand van het systeem moet uitschakelbaar zijn voor diagnose en inzamelen van containers in niet CMS gebied. CMS stand op afstand te schakelen door de planning van opdrachtgever. Opdrachtnemer is medeverantwoordelijk voor een goede werking van dit systeem bij in willekeurige volgorde aanbieden van de minicontainers, voor zover dit met de constructie van opbouw / belading en opnamesysteem te maken heeft. Opdrachtnemer is tevens verantwoordelijk voor de coördinatie van de montage en inregeling / afstemming van het registratiesysteem.
E-3.110	Het voertuig is voorzien van een JAMA WS-VAN voertuiguitrusting met multi-reader. Het JAMA systeem wordt dwingend voorgeschreven in verband met 'eenheid van tenue' met de operationele voertuigen en vanwege de koppeling met de backbone systemen inzake de verwerking van de gegevens tot een factuur aan de bewoner [DIFTAR].
E-3.111	Het systeem is voorzien van een boordcomputer met een 10" kleuren touchscreen.
E-3.112	Het systeem is voorzien van 2 multireader kam antennes voor het lezen van 134,2 (HDX) chips.
E-3.113	De gegevens overdracht vanuit het JAMA systeem naar de gegevens server van opdrachtgever vindt plaats via 4G of 5G.
E-3.114	De positiebepaling van de containers vindt plaats via GPS.