

Programma van Eisen - PvE 1 - Afvalinzamelvoertuig met kraan-trechtersysteem, HVO diesel/hybride**Algemene eisen****Algemeen en juridisch**

E-01.01	De voertuigen zijn gespoten in onderstaande kleuren: - Cabine en opbouw: wit (RAL9010) - Chassis, autolaadkraan en hydraulische cilinders aan de buitenzijde: zwart - Voorbumper, onderste instaptrade, koplamp, spatborden en spiegels: ongespoten zwart - Velgen: zilver Eventuele andere, maar vergelijkbare, kleuren zijn mogelijk in afstemming met de Opdrachtgever.
E-01.02	De voertuigen zijn nieuw en ongebruikt.
E-01.03	Opdrachtnemer op dit perceel is hoofdaannemer en daarmee verantwoordelijk voor de gehele voertuigen inclusief opbouw en accessoires.
E-01.04	De voertuigen voldoen bij aflevering aan de Nederlandse en Europese wetgeving en voorschriften.
E-01.05	De voertuigen voldoen bij aflevering aan de machinerichtlijnen 2006/42/EG en zijn voorzien van een Nederlandstalige gebruiksaanwijzing.
E-01.06	De voertuigen voldoen bij aflevering aan alle wettelijke CE-normen en minimaal aan de NEN-EN-1501 norm (voor zover van toepassing) en de overige geldende ARBO eisen voor afvalinzamelvoertuigen met kraan-trechtersysteem in Nederland. Dit wordt aangetoond middels een CE-certificaat met de eventueel van toepassing zijnde conformiteitsverklaring en Nederlandstalige gebruiks-, veiligheids- en onderhoudsvorschriften. Daarnaast dienen alle onderdelen voorzien te zijn van een CE-markering.
E-01.07	Alle functionele bedieningselementen zijn voorzien van herkenbare symbolen en eventuele opschriften zijn in het Nederlands, deze symbolen en opschriften zijn duurzaam aangebracht en slijtvast.
E-01.08	Alle veiligheidsinstructies en veiligheidslampen dienen correct en goed zichtbaar te zijn aangebracht.
E-01.09	Alle bedieningsfuncties van de voertuigen dienen zich op logische en goed bereikbare plekken te bevinden. Alle scharnieren en draipunten zijn eenvoudig te inspecteren en schoon te maken. Bij twijfel is overleg met de Opdrachtgever mogelijk.
E-01.10	Alle scharnierende delen dienen zodanig te zijn afgeschermd dat er geen knel of snijgevaar kan ontstaan. Op de risicovolle plaatsen dienen genormeerde waarschuwingstickers te zijn aangebracht.
E-01.11	Onderdelen welke dagelijks of regelmatig onderhoud behoeven, dienen eenvoudig bereikbaar te zijn voor deze onderhoudswerkzaamheden.
E-01.12	Opdrachtnemer draagt zorg voor de juiste asconfiguratie waarbij een optimum bestaat tussen wendbaarheid, laadvermogen en aslastenverdeling.
E-01.13	De voertuigen voldoen 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. Een aslastenberekening met verschillende beladingstoestanden dient te worden bijgevoegd. In het geval van overbelading ligt de verantwoordelijkheid vanzelfsprekend bij de Opdrachtgever.
E-01.14	Bij aflevering zijn zowel de brandstoftank als de adbluetank vol (in het geval van meerdere brandstoftanks dienen alle tanks vol te zijn bij aflevering) en zijn alle vloeistoffen op peil.
E-01.15	De voertuigen dienen bij aflevering uitgelijnd en gebalanceerd te zijn. Dit wordt aangetoond middels een uitlijnrapport welke wordt overhandigd bij aflevering.
E-01.16	De Opdrachtnemer dient de voertuigen turn-key af te leveren en is hiermee ook verantwoordelijk voor alle kosten omtrent keuringen, kenteken en tenaamstelling.
E-01.17	De Opdrachtnemer dient de voertuigen af te leveren met alle relevante (instructie-) voorschriften, handleidingen en documentatie.
E-01.18	De voertuigen dienen bedrijfsklaar (inclusief RDW goedkeuring, APK, eventuele ontheffing(en) ten behoeve van het gebruik als afvalinzamelvoertuig en juiste tenaamstelling) en vrij van bestickering te worden opgeleverd (uitgezonderd de door Opdrachtgever aangebrachte bestickering), merk, type en wettelijk verplichte aanduidingen zijn wel toegestaan (zo minimaal mogelijk).

Aflevering en leveringstermijn

E-01.19	De voertuigen worden afgeleverd op de gemeentewerf van de gemeente Maassluis, adres: Heldringstraat 6, 3144 CG te Maassluis.
E-01.20	De voertuigen worden door Opdrachtnemer afgeleverd op locatie en verzorgt daarbij een uitgebreide instructie over het volledige voertuig (de werking, het gebruik, dagelijks onderhoud en schoonmaken), onafhankelijk van het aantal deelnemers. De aflevering geschied in overleg met de Opdrachtgever.
E-01.21	Opdrachtnemer levert voorafgaand aan, of gelijk met de levering van de voertuigen en/of materieel de volgende documentatie (hardcopy of digitaal) aan: <ul style="list-style-type: none">• Werkplaatshandboek• Onderdelenboek• Kraanboek• Chauffeurs/bedieningshandboek met daarin bedieningshandleiding en veiligheidsinstructies• Technische overzichtstekeningen, zoals voor-, zij, en achteraanzichten

E-01.22	De voertuigen worden uiterlijk 100 weken na de gunningsdatum afgeleverd.
E-01.23	De maximale levertijd van de voertuigen wordt vooraf door de Opdrachtnemer vastgesteld (dit tot een maximum van eis E-01.22). De maximale levertijd wordt ingevuld in: Bijlage 6 Prijs-, levertermijn- en garantieformulier.
E-01.24	Indien de door leverancier opgegeven levertijd wordt overschreden, zal Opdrachtnemer kosteloos een gelijkwaardig voertuig inzetten of de kosten dragen voor het inhuren (door Opdrachtnemer of Opdrachtgever zelf, in overeenstemming met Opdrachtgever) van een gelijkwaardig voertuig bij derden.
Eisen cabine, veiligheid en verlichting	
Cabine	
E-01.25	De voertuigen zijn uitgevoerd met een comfortabele, verlengde dagcabine (in de meest ruime variant). Maatvoering zoveel mogelijks volgens NEN 5518. Geen low-entry cabine.
E-01.26	De cabinelengte bedraagt minimaal 1.760 mm (uitwendig). De cabinevloerhoogte bedraagt maximaal 1.450 mm (in onbeladen rijstand), maar lager is gewenst.
E-01.27	De cabine is aan de linker- en rechterzijde voorzien van maximaal twee instaptreden. De treden moeten voldoen aan de arbo-richtlijnen en steken niet buiten de cabine uit.
E-01.28	De voertuigen zijn uitgevoerd met elektrisch bedienbare ramen.
E-01.29	De voertuigen beschikken over een volledig gesloten achterschot van de cabine.
E-01.30	De voor- en zijruiten van de cabine zijn van zonwerend glas.
E-01.31	Bovenop de voorruit van de cabine zit een zonnepak gemonteerd, deze is in de kleur 'smoke' uitgevoerd. Deze mag niet in het zicht van hoge verkeerslichten zitten.
E-01.32	De voertuigen zijn voorzien van elektrische deurvergrendeling, welke op afstand bedienbaar is, en worden geleverd met drie sleutels waarvan er minimaal twee zijn uitgerust met afstandsbediening voor de elektrische deurvergrendeling.
E-01.33	De cabine moet plaats bieden aan 2 personen.
E-01.34	De voertuigen zijn voorzien van een comfortabele, luchtgeveerde en verwarmde bestuurdersstoel en een comfortabele, niet-luchtgeveerde en niet-verwarmde bijrijdersstoel. De chauffeursstoel is uitgerust met 2 opklapbare armléuningen. De stoelen zijn uitgerust met donkerkleurige stoelhoezen welke slijtvast, waterafstotend en eenvoudig te reinigen zijn (geschikt voor intensief gebruik ook bij natte weersomstandigheden).
E-01.35	Het stuurwiel van de voertuigen bevindt zich aan de linkerzijde en dient minimaal in zowel hoogte als hellingshoek verstelbaar te zijn.
E-01.36	De cabine is voorzien van eenvoudig uitneembare, rubberen vloermatten welke vastgezet kunnen worden zodat deze niet gaan schuiven.
E-01.37	De voertuigen zijn minimaal voorzien van twee, vanuit de bestuurdersstoel elektrisch verstel- en verwarmbare, hoofdspiegels inclusief breedtespiegel.
E-01.38	De voertuigen zijn voorzien van automatisch geregelde klimaatregeling/airconditioning af-fabriek. De capaciteit van het systeem moet voldoende zijn om de volledige cabine condensvrij te houden bij twee inzittende met natte kleding.
E-01.39	De voertuigen zijn voorzien van een eenvoudige luchtspuit voor in de cabine.
E-01.40	De voertuigen zijn voorzien van de zogenaamde "smart" tachograaf (VDO minimaal 4.0). Conform verordening (EU) Nr. 165/2014.
E-01.41	In de cabine bevindt zich een DAB+-radio met geïntegreerde bluetooth (ten behoeve van het verbinden met een telefoon voor handsfree bellen) en minimaal twee speakers.
E-01.42	De voertuigen zijn voorzien van een 12V en 24V aansluiting voor het opladen van mobiele devices en minimaal 2 USB aansluitingen.
E-01.43	Er moet een stelpost van € 200 worden opgenomen voor het monteren van een iPad-houder, type en plaatsing is in overleg met de Opdrachtgever.
E-01.44	De batterijlader van de afstandsbediening (van de autolaadkraan) dient op een vaste plaats in de cabine gemonteerd te worden. Definitieve plaatsing in overleg Opdrachtgever.
E-01.45	Bedieningskasten moeten binnen handbereik van de chauffeur worden geplaatst, plaatsing in overleg Opdrachtgever.
E-01.46	In de cabine dient een signaallamp te worden aangebracht t.b.v. hoogte signalering.
E-01.47	In de cabine dient een signaallamp te worden aangebracht in geval dat de steunpoten nog horizontaal of verticaal zijn uitgeschoven.
E-01.48	De cabine is voorzien van voldoende opbergruimte achter de stoelen (in de achterste stand, mogen de stoelen dus niet tegen de achterwand komen) voor het ophangen van jassen en kleding voor minimaal 2 personen.
E-01.49	De cabine is uitgerust zonder asbak en zonder sigarettenaansteker. Er mogen geen 'verboden te roken' stickers geplaatst worden in de cabine.
E-01.50	De cabine is voorzien van een ruime documentenbak, geschikt voor het opbergen van A4 documenten. Plaatsing in overleg met de Opdrachtgever.

Veiligheid	
E-01.51	In de cabine bevindt zich tenminste twee lifehammers, één gemonteerd op een snel bereikbare plek voor de bestuurder en de ander op een snel bereikbare plek voor de bijrijder.
E-01.52	In de cabine bevinden zich een gevarendriehoek.
E-01.53	In de cabine dient, op een duidelijk zichtbare plek, een verbandtrommel Klasse B gemonteerd te zijn. Plaatsing en montage door Opdrachtnemer in overleg met de Opdrachtgever.
E-01.54	De voertuigen zijn voorzien van een afsluit- en vergrendelbare (vergrendeling d.m.v. een sleutel), waterwerende, kunststof kist voor een draagbaar 6 kilogram brandblusser. Levering inclusief een nieuwe brandblusser met een vorstbestendigheid tot minimaal -20 °C, voorzien van een Nederlands keurmerk. Plaatsing en montage door Opdrachtnemer in overleg met de Opdrachtgever.
E-01.55	<p>De voertuigen zijn voorzien van de volgende camerasystemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 360 graden camera's met een kleurendisplay, minimaal 7 inch, geïntegreerd in het dashboard van de cabine (bij voorkeur geïntegreerd in het infotainmentsysteem). Het systeem moet beschikken over een splitweergave met aan de ene zijde van het display een volledig zicht rondom het voertuig in vogelvluchtperspectief (waarbij het voertuig van bovenaf is te zien) en de andere zijde van het display het zicht in de rijrichting van het voertuig (vooruitzicht bij vooruit rijden, achteruitzicht bij achteruit rijden, links zicht bij links afslaan en rechts zicht bij rechts afslaan). De voertuigen zijn aan de achterzijde voorzien van twee camera's, één voor het zicht direct achter het voertuig (wat wordt gebruikt voor het beeld in vogelvluchtperspectief) en één camera voor goed zicht verder achter het voertuig (wat wordt gebruikt bij het beeld bij achteruitrijden; m.a.w. het dient mogelijk zijn om achteruit 'de straat in te kijken'); - 270 graden frontzichtcamera (ter vervanging van de vooruitkijk- en troitoirspiegel) met een kleurendisplay, minimaal 7 inch, geïntegreerd in de cabine; - Dodehoekcamera (ter vervanging van de dodehoekspiegel) met een kleurendisplay, minimaal 7 inch, geïntegreerd in de cabine. <p>De voertuigen dienen dus ook geleverd te worden zonder vooruitkijk, troitair- en dodehoekspiegels. De camerasystemen zijn tevens voorzien van sensoren die met visuele signalen in de kleurendisplays en in de cabine hoorbare geluidssignalen, waarschuwen voor personen of objecten in een dodehoek en/of het zichtveld van de camera's. In verband met standaardisatie bij de opdrachtgever dienen deze camera's en sensoren van het merk Orlaco te zijn. Definitieve plaatsing van de camera's en displays in overleg met de Opdrachtgever.</p>
E-01.56	De voertuigen zijn voorzien van een akoestische signalering bij het achteruit rijden. Deze signalering, het reguliere achteruitrijlicht en de werklampen dienen automatisch in te schakelen bij het inschakelen van de achteruitrijversnelling, deze functie kan niet worden uitgeschakeld. Wel moet het mogelijk zijn om deze signalering, de achteruitrijverlichting en werklampen handmatig in te schakelen (zonder dat de achteruitrijversnelling wordt gekozen) met één originele schakelaar en een controlelamp in het dashboard en dient bedienbaar te zijn vanuit de bestuurderstoel.
E-01.57	De voertuigen zijn voorzien van het Lisa2Alert-systeem (of vergelijkbaar), wat met licht- en geluidssignalen fietsers in de dode hoek waarschuwt als een vrachtwagen bij lage snelheid rechtsaf wilt slaan.
E-01.58	De voertuigen zijn voorzien van een akoestisch signaal dat een waarschuwing geeft wanneer de lichten nog aan staan en de bestuurder het voertuig verlaat. Dit signaal mag pas uit wanneer de lampen zijn uitgeschakeld. Wanneer de verlichting automatisch uitgaat is deze functie overbodig. Deze eis geldt niet voor de extra flits- en werklampen.
E-01.59	Bij het uitschakelen van de voertuigen worden tevens ook alle stroomverbruikers uitgeschakeld. Uitzonderingen hierop zijn installaties of systemen die actief moeten kunnen zijn ook als de voertuigen zijn afgesloten of bevorderlijk zijn voor de werking van de voertuigen.
E-01.60	De voertuigen zijn minimaal voorzien van de volgende veiligheids-/rijhulpsystemen: <ul style="list-style-type: none"> - Lane Departure Warning - Front Collision Warning met automatisch noodremsysteem - Cruise Control - ABS - ASR
Verlichting	
E-01.61	Alle (buitenzijde) verlichting van de voertuigen zijn uitgevoerd als LED verlichting. Dit betreft onder andere (maar niet uitsluitend) de dagrijverlichting, koplampen, achterlichten, zwaailichten, flitsers en zijmarkering.
E-01.62	In verband met standaardisatie bij de opdrachtgever dienen alle flitsers, zwaailampen, werklampen en achteruitrijverlichting van het merk Hella te zijn.
E-01.63	De voertuigen zijn voorzien van geïntegreerde LED flitsers op de volgende plekken (vier in totaal): <ul style="list-style-type: none"> - Twee in de grille (links en rechts) - Twee aan de achterzijde van het voertuig op de trechter op ooghoogte <p>Definitieve plaatsing in overleg met de Opdrachtgever (rekening houdend met de ECE R65 norm).</p>

E-01.64	De voertuigen zijn voorzien van LED zwaailampen op de volgende plekken (twee in totaal): - Eén aan de linkerachterzijde van het voertuig op de trechter net onder de bovenrand - Eén aan de rechtervoorzijde van de laadbak net onder de bovenrand Definitieve plaatsing in overleg met de Opdrachtgever (rekening houdend met de ECE R65 norm).
E-01.65	De voertuigen zijn NIE t voorzien van LED zwaailampen of een LED zwaailamp op het dak van de cabine, tenzij dit nodig is om te voldoen aan de ECE R65 norm, dan zijn twee LED zwaailampen toegestaan.
E-01.66	De LED flitsers en LED zwaailampen voldoen aan de ECE R65 regelgeving (360 graden zichtbaar rondom het voertuig in een straal van 20 meter, gemeten op 1,5 meter hoogte). Het gebruik van de aanvullende verlichting mag geen storing geven aan de overige stroomverbruikers.
E-01.67	De voertuigen zijn voorzien van LED werklampen op de volgende plekken (9 in totaal): - Twee naar achter gericht, in de opstap van de cabine (links en rechts) - Twee naar achter gericht, onder de laadbak op de hoek aan de voorzijde (links en rechts) - Twee naar beneden gericht, aan de zijkant van de trechter net onder de bovenrand (links en rechts) - Twee naar beneden gericht, aan de achterkant van de trechter net onder de bovenrand (links en rechts) - Eén naar beneden gericht, aan de rechterkant van de kraan, naast de knikarm. Definitieve plaatsing in overleg met de Opdrachtgever.
E-01.68	Alle zwaailichten, flitsers en werklampen worden geschakeld met een originele schakelaar en controlelamp in het dashboard en dienen bedienbaar te zijn vanuit de bestuurderstoel.
E-01.69	Alle werklampen, zwaailampen en flitsers dienen zo te zijn ingesteld, dat deze automatisch uitschakelen vanaf een rijsnelheid van 35 km/h (of hoger). Het is niet toegestaan dat de verlichting weer aan gaat onder een bepaalde snelheid.
E-01.70	De voertuigen zijn voorzien van hoog geplaatste LED achterlichten, als aanvulling op de standaard laag geplaatste LED achterlichten.
E-01.71	De achterlichten van de voertuigen (zowel de hoog als de laag geplaatste achterlichten) zijn voorzien van RVS achterlichtbescherming en LED breedtelichten links en rechts.
Eisen aandrijving, chassis, afmetingen en gewicht	
Aandrijving	
E-01.72	De voertuigen worden af-fabriek geleverd als hybride uitvoering ter ondersteuning van de dieselmotor (i.v.m. brandstofbesparing bij het vele optrekken en afremmen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden) en/of de mogelijkheid om volledig elektrisch te rijden (i.v.m. toekomstige emissievrije zones in het verzorgingsgebied). De voertuigen dienen automatisch het accupakket bij te laden, dus geen plug-in hybride (i.v.m. beperking laadvoorzieningen en -capaciteit op de gemeentewerf). Het accupakket is voldoende groot om minimaal 15km volledig elektrisch te kunnen rijden en het koppel van de elektromotor is zodanig dat deze qua prestaties vergelijkbaar is met de dieselmotor. De voertuigen dienen geschikt te zijn om in de toekomst automatisch over te schakelen op volelektrisch rijden in emissievrije zones (bijv. door gebruik te maken van geofencing).
E-01.73	De voertuigen zijn voorzien van een dieselmotor die voldoet aan de Euro VI-norm en geschikt is voor het rijden op HVO100 brandstof (welke voldoet aan EN15940), met behoud van de fabrieksgarantie. Het motorvermogen (van de dieselmotor) bedraagt minimaal 235 kW en het koppel minimaal 1.600 Nm.
E-01.74	De voertuigen zijn voorzien van een automatische versnellingsbak. Dit betreft een gerobotiseerde (automatisch schakelende) versnellingsbak of een volautomatische versnellingsbak, in beide gevallen met twee pedalen (gas en rem), maar geen volautomatische Allison versnellingsbak met koppelvormer.
E-01.75	De voertuigen zijn uitgerust met een geïntegreerd vertragsmechanisme (motorrem of vergelijkbaar), dat gekoppeld is aan het rem- en/of gaspedaal. Bij vertraging dient de energie die wordt opgewekt teruggeleverd te worden aan het accupakket.
E-01.76	De voertuigen beschikken over een motor-PTO welke geschikt is voor aandrijving van de opbouw en autolaadkraan en wordt aangedreven door de dieselmotor. De PTO is te bedienen vanuit de cabine.
E-01.77	De voertuigen zijn uitgevoerd met een PTO en hydraulische pompen met een capaciteit waarmee het mogelijk is, om een zo laag mogelijk werktoerental te verkrijgen en tegelijkertijd maximale prestaties van het voertuig, autolaadkraan en opbouw zijn gegarandeerd en zodoende een zo stil mogelijk voertuig wordt gerealiseerd.
E-01.78	Het werktoerental bij gebruik van de PTO is elektronisch geregeld bij gebruik van de kraan of opbouw en valt terug naar stationair wanneer deze niet worden gebruikt.
E-01.79	De versnellingsbak en PTO zijn bij duurzaam gebruik beschermd tegen oververhitting en mechanische schade. Bij duurzaam gebruik zal de PTO nooit de door de leverancier voorgeschreven bedrijfstemperatuur overschrijden.
E-01.80	De voertuigen zijn uitgevoerd met een dynamo van minimaal 100 A en twee accu's met een capaciteit van minimaal 200 Ah per stuk.
E-01.81	De uitlaat van het voertuig is naar boven gericht, uitkomend aan de bijrijderskant zo dicht mogelijk achter de cabine, waar deze zo laag mogelijk boven de cabine uitkomt. De uitlaat is tevens voorzien van een afscherming zodat personen er zich niet aan kunnen verbranden.

Chassis	
E-01.82	De voertuigen zijn geconfigureerd voor inzet in een binnenstedelijk gebied. Opdrachtnemer draagt zorg voor de juiste wielbasis waarbij een optimum bestaat tussen wendbaarheid, laadvermogen en aslastenverdeling.
E-01.83	De voertuigen hebben een zo kort mogelijke wielbasis, vast te stellen door opbouwleverancier.
E-01.84	De voertuigen zijn uitgevoerd in een 6x2*4 asconfiguratie met: - Voorste as: stuuras, 9 ton, luchtgeveerd - Middelste as: aangedreven as, 11,5 ton, luchtgeveerd - Achterste as: gestuurde naloopas, 7,5 ton, luchtgeveerd
E-01.85	Het chassis moet geschikt zijn om een autolaadkraan en achterlader met trechtersysteem voor afvalinzameling te kunnen plaatsen.
E-01.86	Het chassis dient achter de cabine over voldoende ruimte te beschikken om een autolaadkraan met vaste stempelpoten te monteren.
E-01.87	De voertuigen zijn voorzien van een aluminium brandstoftank met een inhoud van minimaal 400 liter. Inhoud van de Adbluetank is minimaal 8% van de inhoud van de brandstoftank.
E-01.88	De vulopeningen van de tanks dienen goed bereikbaar te zijn. De vulopening van de brandstoftank is geschikt voor het tanken met een conventioneel vulpistool voor minimaal 120 liter dieselolie per minuut.
E-01.89	Bij elke voorraadtank (HVO-diesel en Adblue) dient duidelijk de soort en maximale hoeveelheid op de tank bij de vulopening vermeld te worden. Deze vermelding dient deugdelijk zijn aangebracht.
E-01.90	Het chassis is voorzien van voldoende bodemvrijheid. Kwetsbare onderdelen mogen niet aan de onderkant uitsteken en te dicht bij de grond komen.
E-01.91	De voertuigen zijn voorzien van schijfremmen op alle assen.
E-01.92	Het luchtremstelsysteem is voorzien van een luchtdroogstelsysteem.
E-01.93	Het chassis is voorzien van RDW goedgekeurde onderrijbeveiliging conform EU-richtlijn 2000/40/EG. De onderrijbeveiliging dient scharnierbaar of eenvoudig demonteerbaar te zijn voor onderhoudswerkzaamheden en is aan de bovenzijde voorzien van antislip.
E-01.94	De voertuigen zijn zodanig uitgevoerd dat de op- en afloophoeken voldoende groot zijn voor het rijden in binnenstedelijk gebied met veel drempels en het oprijden van de steile oprijhelling bij de AVR (voor het ledigen van het voertuig).
E-01.95	Sperfunctie op de trekas (2e), met een duidelijke signaallamp op het dashboard.
E-01.96	De voertuigen zijn voorzien van spatschermen uitgevoerd met anti-spraymatten.
Afmetingen	
E-01.97	De voertuigen hebben een maximale draaistraal over de bumper van 8.000 mm (bij maximale wielinslag), korter is wenselijk.
E-01.98	De voertuigen zijn voorzien van een opbouw met een zo kort mogelijk overhang aan de achterzijde van het voertuig.
E-01.99	De voertuigen hebben een maximale hoogte van 4.000 mm (gemeten vanaf de grond) inclusief opbouw en kraan.
E-01.100	De voertuigen hebben een maximale breedte van 2.550 mm inclusief opbouw en kraan exclusief spiegels.
E-01.101	De voertuigen hebben een maximale lengte van 10.500 mm (gemeten tussen het voor- en achterste punt van het voertuig).
Gewichten	
E-01.102	De voertuigen hebben een GVW van 28.000 kg (9t + 11,5t + 7,5t).
E-01.103	De voertuigen hebben een netto laadvermogen van minimaal 8.000 kg, meer is wenselijk.
Banden	
E-01.104	De voertuigen zijn voorzien van A-kwaliteit banden. Op de gestuurde assen, dus ook de de achterste as (naloopas), in de maat 385/65 (supersingle).
E-01.105	Op de trekas van de voertuigen zijn banden met een regionaal tractieprofiel gemonteerd. Alle gestuurde assen zijn voorzien van lijnprofiel.
Eisen opbouw, autolaadkraan en hydrauliek	
Opbouw	
E-01.106	De voertuigen worden ingezet voor de inzameling van restafval, PMD, kunststof, OPK en grofvuil. De opbouw dient hiervoor geschikt te zijn
E-01.107	De complete opbouw (en de samenwerking van verschillende componenten) is zodanig ontworpen en uitgevoerd, dat het ondergrondse containers (type Metro en/of 3-haak) tot 5 m3, in één keer probleemloos kan ledigen.
E-01.108	De opbouw is vast gemonteerd op het chassis en niet afzetbaar.
E-01.109	De opbouw is uitgevoerd met een, aan de achterzijde geplaatste, demontabele trechter.
E-01.110	De trechter heeft een inworpopening aan de bovenzijde ter grootte van (lengte x breedte) 2.000 mm bij 2.000 mm.

E-01.111	De trechter is aan de achterzijde voorzien van een hydraulisch bediende grofvuilklep (t.b.v het inzamelen van grofvuil) van 2.000 mm breed en 500 mm hoog, welke is voorzien van een stofafdichting aan de bovenzijde. De inworphoogte bedraagt 1.000 mm en mag 100 mm naar boven of beneden afwijken.
E-01.112	De trechter en grofvuilklep zijn uit voldoende sterk materiaal vervaardigd, dat de kans op beschadiging en/of vervorming door grofvuil vanuit de binnenkant wordt geminimaliseerd.
E-01.113	De trechter is voorzien van een stootrubbers aan de binnenzijde van achterwand, waarbij de bovenzijde van de trechter is voorzien van drie horizontale stootrubbers (waarvan de bovenste op de hoek van de binnenste bovenrand van de trechter is gemonteerd) en over het schuine deel van de trechter is voorzien van 5 verticale stootrubbers, ter bescherming van de binnenzijde en voor het reduceren van geluid bij het legen van de containers. Zie de bijgevoegde foto onderaan het PvE (foto A) als voorbeeld van de huidige situatie, de geëiste uitvoering is dus vergelijkbaar echter dus nog voorzien van één extra horizontale stootrubber en één extra verticale stootrubber.
E-01.114	De trechter is aan beide zijden voorzien van kijkroosters op ooghoogte en van kijkrooster bovenin de trechter (zodat er zicht is op het legen van de containers).
E-01.115	De bovenzijde van de trechter is voorzien van een hydraulische metrodekselsluiser (systeem wat het deksel, aan de onderkant van ondergrondse containers van het type Metro, sluit). Dit systeem is in een robuuste uitvoering geconstrueerd, waarbij in ieder geval de cilinders zich aan de buitenzijde van de trechter bevinden, om de kans op beschadiging te verlagen. De metrodekselsluiser is te bedienen via de radiografische afstandsbediening van de autolaadkraan.
E-01.116	De laadbak heeft een netto inhoud van tenminste 16 m ³ (Berekend conform norm NEN-EN-1501-1, Annex A en betreft volume "V1"), exclusief trechter en/of hopper.
E-01.117	De laadbak is geheel afgelast en vloeistofdicht uitgevoerd.
E-01.118	De laadbak is uitgevoerd met glad afgewerkte buitenzijde van de zijwanden.
E-01.119	De laadbak is aan de voorzijde van de rechterzijwand voorzien van een inspectieluik. Via deze doorgang kan de ruimte tussen het voorschot en het uitdrukschot worden betreden. Dit alles moet arbotechnisch verantwoorde wijze zijn geconstrueerd. De voertuigen zijn niet voorzien van vast gemonteerde treden/een uitschuifbare ladder en handgrepen aan de buitenzijde.
E-01.120	De laadbak is voorzien van een waterkering in het front met een hoogte van 400 mm.
E-01.121	De bovenzijde van de laadbak is voorzien van een scharnierbare goot t.b.v. het opbergen van de opnemer (3-haken of Metro). De constructie is zodanig dat de autolaadkraan inclusief opnemer in transportstand kunnen blijven wanneer de achterlader geopend wordt. De opbouw is aan de achterzijde van de goot, voorzien van een rubberen blok waar de opnemer tegen kan steunen bij het in transportpositie bewegen van de autolaadkraan.
E-01.122	De opbouw is voorzien van een verlengde vuilgeleideplaat.
E-01.123	De hopperbak is aan de rechterzijde voorzien van een waterafvoer met afsluiter met een doorlaat van ca. 1,5 inch of 40 mm.
E-01.124	De positie van het uitdrukschot dient, op ooghoogte, eenvoudig zichtbaar te zijn vanaf de voorzijde van de opbouw
E-01.125	De cilinders van het persmechanisme zijn voorzien van een bescherming over de zuigerstangen t.b.v. bescherming tegen het van boven vallende afval.
E-01.126	Het persmechanisme dient automatisch te werken en aangestuurd te kunnen worden via de radiografische afstandsbediening van de autolaadkraan.
E-01.127	Het persmechanisme is tevens handmatig te bedienen via een bedieningspaneel aan de linkerzijkant van de trechter.
E-01.128	Het persmechanisme dient voorzien te zijn van een inrichting die voorkomt dat bij een grote hoeveelheid niet comprimeerbaar afval, er te grote krachten op de hopperbak of persmechanisme kunnen ontstaan.
E-01.129	Het persmechanisme is minimaal voorzien van noodstoppen aan de linker- en rechterzijde van de opbouw en in de cabine, waarmee het volledige systeem direct stop wordt gezet. Het systeem kan pas worden geheractiveerd na het resetten in de cabine, waarbij het systeem terugkeert naar de nulpositie.
E-01.130	Het persmechanisme dient glad te zijn afgewerkt, zodat er geen ruimtes zijn waarin afval zich kan verzamelen.
E-01.131	Het persmechnisme dient automatisch te starten na het gedeeltelijk openen van de achterlader om eventueel achtergebleven vuil te verwijderen zodat dit niet in de bovenzijde van de achterlader kan vallen bij het geheel openen.
E-01.132	De achterlader is te openen en te sluiten vanuit de cabine. Het sluiten van het laatste deel wordt aan de buitenzijde van de opbouw uitgevoerd, hiervoor de opbouw voorzien van bedieningsknoppen aan de linkerzijkant.
E-01.133	De achterlader dient voorzien te zijn van een opklapbare openhouder(veiligheidssteun). De vergrendeling van deze steun in ruststand is dusdanig uitgevoerd dat hij niet onbedoeld open kan klappen.
E-01.134	Het hydraulisch/mechanisch systeem dient dusdanig beveiligd te zijn, dat bij een drukval en onder normale bedrijfsomstandigheden, de vergrendelingshaken van de achterlader niet kunnen worden opengedrukt (tijdens het persen).

E-01.135	De opbouw is voorzien van een aluminium beschermplaat bovenop de achterlader ter bescherming van de hydraulische slangen en ventielen.
E-01.136	De voertuigen zijn voorzien van een akoestisch signaal (i.c.m. een controlelamp in de cabine), dat een waarschuwing geeft wanneer de achterlader geopend is.
E-01.137	De opbouw is uitgerust met een diagnosesysteem met oproepbare informatie op een display in de cabine. Informatie bevat minimaal de actuele storingmeldingen.
E-01.138	Aan het chassis is een waterwerende, kunststof kist gemonteerd. De kist dient zo groot te zijn als de maximaal beschikbare ruimte. De gereedschapskist is voorzien van een verticaal scharnierende, afsluitbare deksel. Definitieve uitvoering en plaatsing in overleg met de Opdrachtgever.
E-01.139	De opbouw is voorzien van een schoonwatertank van minimaal 20 liter inhoud, met aftapmogelijkheid en geïntegreerde zeepdispenser. Het vloeistofniveau van de schoonwatertank dient van buitenaf zichtbaar te zijn. Definitieve plaatsing in overleg met de Opdrachtgever.
E-01.140	De opbouw is aan de rechtervoorzijde van de laadbak voorzien van bevestigingspunten voor een schep en een bezem. Definitieve plaatsing in overleg met de Opdrachtgever.
Autolaadkraan, opnamesysteem en steunpoten	
E-01.141	De voertuigen zijn voorzien van een autolaadkraan welke voldoet aan de actuele NEN-EN 12999 norm en overige in de wet gestelde eisen en/of normen.
E-01.142	De kraan wordt afgeleverd inclusief Nederlandstalige gebruiksaanwijzing.
E-01.143	De kraanvoet is gemonteerd tussen de cabine en de opbouw. De autolaadkraan inclusief opnemer (3-haken of Metro) ligt in transportstand op de bovenkant van de opbouw in de daarvoor geconstrueerde goot (zie eis E-01.122).
E-01.144	De autolaadkraan heeft een minimale reikwijdte (te bereiken met alleen de hydraulische uitschuif) van 10.000 mm. Bij deze afstand heeft de kraan een minimale hefcapaciteit van 1.850 kg.
E-01.145	De autolaadkraan heeft een zwenkbereik van minimaal 400 graden.
E-01.146	Alle functies van de kraan zijn te bedienen d.m.v. een radiografische afstandsbediening welke bij de autolaadkraan wordt geleverd. De afstandsbediening is minimaal geschikt voor 6 kraanfuncties en bediening van het persmechanisme, de steunpoten en metrodekselsluiters en is voorzien van één of meerdere display('s), kruishendels, een heupband, schouderband, reservebatterij en oplader welke in de cabine van het voertuig wordt gemonteerd (definitieve plaatsing in overleg met de Opdrachtgever).
E-01.147	De radiografische afstandsbediening moet tevens buiten het voertuig opgeborgen kunnen worden in een RVS bak, welke aan het chassis bij de kraanvoet geplaatst moet worden. De bak moet zodoende zijn uitgevoerd dat de afstandsbediening er tijdens het rijden niet uit kan vallen en het niet mogelijk is dat er olie (bijv. van de kraan) op de afstandsbediening lekt (bijv. d.m.v. een beschermplaat aan de bovenkant). Definitieve plaatsing in overleg met de Opdrachtgever.
E-01.148	Alle hydraulische slangen (langs de giek, op de knikpunten en bij de rotator) zijn zoveel mogelijk weggewerkt of dusdanig geconstrueerd, dat beschadigingen aan de slangen (door bijv. takken) wordt voorkomen.
E-01.149	De hydraulische slangen van kraan t.b.v. de opnamestukken zijn uitgevoerd met een slangenrommel en de leidingen langs de giek of de slangen/leidingen zijn in de giek gemonteerd.
E-01.150	De autolaadkraan is voorzien van maximale hoogtesignalering.
E-01.151	De autolaadkraan is voorzien van signaleringslampen aan de linker- en rechterzijde, die aangeven als de autolaadkraan zich in de middenstand bevindt.
E-01.152	Bij het gebruik van de autolaadkraan wordt de luchtvering gefixeerd.
E-01.153	De autolaadkraan is voorzien van een opbouwbeveiliging zodat de hef- en knikarm van de kraan de opbouw niet kunnen beschadigen.
E-01.154	De autolaadkraan is zodanig uitgevoerd, dat alle kraanbewegingen altijd gelijk zijn, onafhankelijk van de belasting en ook bij het gebruik van meerdere functies tegelijkertijd.
E-01.155	De autolaadkraan is voorzien van beveiligingen en sensoren die het mogelijk maken om de kraan semi-automatisch in de transportstand te brengen. Signaleringslampen geven aan of de hefarm in de juiste positie staat, waarna de arm op langzaam op de opbouw kan zakken en automatisch stopt op de juiste hoogte, vervolgens worden alle functies geblokkeerd en is het alleen mogelijk om de arm in te schuiven. Andersom kan de kraan alleen uit transport de transportstand komen door uitschuiven en omhoog bewegen, andere bewegingen zijn pas mogelijk als de kraan vrij kan bewegen.
E-01.156	De opbouw is voorzien van een beveiliging waarmee de bediening van de achterlader wordt geblokkeerd als de autolaadkraan zich niet in transportstand bevindt.
E-01.157	De autolaadkraan is voorzien van een 7-standen schakelaar waarmee de bediening van de haken (voor het 3-haken opnamesysteem) wordt bepaald. De 7-standen schakelaar is zowel op de afstandsbediening als op het voertuig (bij de kraanbasis) aangebracht.
E-01.158	De autolaadkraan wordt afgeleverd inclusief een doordraaiende rotator en een Metro opnamesysteem. Het opnamesysteem is beveiligd tegen het onbedoeld losraken van de container. De minimale capaciteit van de rotator en het opnamesysteem bedraagt 3.000 kilogram.

E-01.159	Binnen de aanbesteding wordt er naast de metro-opnamesystemen ook nog één 3-haak opnamesysteem geleverd (dus NIET één voor elk voertuig). Beide voertuigen dienen wel voorbereid te zijn om hiermee te kunnen werken. Bij het 3-haak opnamesysteem zijn alle drie de haken individueel hydraulisch bedienbaar (door middel van de 7-standen schakelaar). De haken worden hydraulisch geopend en vergrendeld. Het opnamestuk dient vanaf de bovenzijde op de haken te worden geplaatst (zijdelijks aanhaken is niet toegestaan). De minimale capaciteit van de rotator en het opnamesysteem bedraagt 3.000 kilogram.
E-01.160	De autolaadkraan is voorzien van hydraulisch uitschuifbare steunpoten aan de voorzijde (zowel de horizontale steunpootbalken als de verticale steunpoten), welke zijn voorzien van LED knipperlampen op de bovenzijde van de steunpootbalken en die automatisch gaan knipperen bij het in beweging komen van de steunpoten of de autolaadkraan.
E-01.161	De voertuigen zijn voorzien van hydraulisch uitschuifbare steunpoten aan de achterzijde (alleen verticale steunpoten).
E-01.162	De steunpoten aan de voorzijde zijn voorzien van geïntegreerde en inklapbare stempelplaten die automatisch uitklappen bij het uitschuiven van de steunpoten.
E-01.163	Indien de steunpoten volledig zijn ingeklapt dienen de stempelplaten niet buiten het chassis te steken.
E-01.164	Alle bewegingen van de steunpoten zijn te bedienen middels de radiografische afstandsbediening of via het bedieningspaneel bij de kraanvoet.
E-01.165	Het systeem is voorzien van een beveiliging waarbij de hefcapaciteit wordt gereduceerd als de steunpoten niet afgestempeld zijn. Tevens dient de hefcapaciteit afhankelijk te zijn van de positie van de uitschuifbalken, zodat ten alle tijden de stabiliteitsnorm wordt behaald.
E-01.166	De voertuigen beschikken over een akoestische weergavebeveiliging als de steunpoten en/of de kraan nog niet volledig zijn ingeklapt of de kraan zich niet in transportstand bevindt. Tevens is dit ook zichtbaar in de cabine d.m.v. een waarschuwinglamp.
Hydrauliek	
E-01.167	De voertuigen zijn voorzien van een hydraulisch systeem dat zodanig is uitgevoerd dat het mogelijk is om de autolaadkraan en de opbouw gelijktijdig te bedienen, zonder dat deze elkaar beïnvloeden en/of het vermogen bij een van de twee afneemt. De autolaadkraan en de opbouw worden beide aangedreven door een eigen hydrauliek pomp, waarbij het zowel is toegestaan om voor beide pompen één olietank te gebruiken alsmede beide pompen van een eigen olietank te voorzien.
E-01.168	Het hydraulisch systeem is zodanig uitgevoerd dat alleen het aantal liters wordt geleverd dat benodigd is en/of er alleen olie wordt geleverd als één van de hydraulische functies wordt gebruikt.
E-01.169	De voertuigen zijn uitgevoerd met een PTO en hydraulische pompen met een capaciteit waarmee het mogelijk is om een zo laag mogelijk werktoerental te verkrijgen en tegelijkertijd maximale prestaties van het voertuig, autolaadkraan en opbouw zijn gegarandeerd en zodoende een zo stil mogelijk voertuig te realiseren.
E-01.170	De olietank(s) is(zijn) zo geplaatst dat het oliepeil van buitenaf eenvoudig af te lezen is en uitgevoerd met een sensor inclusief controlelamp in de cabine welke aangeeft als het oliepeil te laag is. Bij een te laag oliepeil dient het hele hydraulische systeem zichzelf uit te schakelen.
E-01.171	Alle hydraulische systemen dienen snel en eenvoudig te kunnen worden uitgeschakeld.
E-01.172	Het hydraulische systeem dient te beschikken over een afsluitkraan tussen de olietank en de hydrauliekpomp. Deze kraan dient gemakkelijk bereikbaar te zijn, maar niet vlakbij de uitlaat te zijn geplaatst en is voorzien van een mechanisch beveiliging tegen het onbedoeld afsluiten van de olietoevoer.
E-01.173	Alle hydraulische leidingen en cilinders dienen van een beschermlaag en slangbreukbeveiliging te zijn voorzien.
E-01.174	Alle hydrauliekslangen aan de buitenzijde van de opbouw en uitstekend t.o.v. de opbouw zijn voorzien een beschermplaat.
E-01.175	De voertuigen zijn uitgevoerd met een tweeleiding automatisch centraal vetsmeersysteem (type Groeneveld Twin of vergelijkbaar) voor het volledige chassis, de volledige opbouw en de volledige kraan inclusief een controlelamp in de cabine die gaat branden bij een te laag vet niveau. De ventielen op de smeerpunten binnen in de opbouw dienen goed beschermd te zijn tegen beschadigingen.
Aftersales	
Service & onderhoud	
E-01.176	Opdrachtnemer biedt een gesloten reparatie- en onderhoudscontract aan voor het gehele voertuig (het chassis, de opbouw en de autolaadkraan) waarbij alle voorkomende reparatie- en onderhoudswerkzaamheden (inclusief opties en accessoires en exclusief banden) zijn inbegrepen. Het R/O-contract is exclusief het vervangen van lampjes en het bijvullen van vloeistoffen, tenzij zich dit voordoet tijdens het uitvoeren van een onderhoudsbeurt. Het R/O-contract dient gebaseerd te zijn op de looptijden en kilometers zoals vermeld in de prijsinvalformulieren.

E-01.177	Het R/O-contract heeft het volgende serviceniveau: bij voor 90% van de reparaties binnen 4 werkuur na melding wordt gestart met de werkzaamheden, voor de overige 10% is dit binnen 8 werkuur (één werkdag). De voertuigen dienen bij reparatiewerkzaamheden niet langer stil te staan dan (realistisch) nodig, de norm is dat voor ieder uur reparatie het voertuig maximaal 2 werkuur stil mag staan. Voor reparaties binnen de garantie mag een voertuig maximaal twee werkdagen niet inzetbaar zijn. Indien één van deze norm niet gehaald wordt, zal Opdrachtnemer kosteloos een gelijkwaardig voertuig inzetten of de kosten dragen voor het inhuren (door Opdrachtnemer of Opdrachtgever zelf, per geval afstemmen met Opdrachtgever) van een gelijkwaardig voertuig bij derden.
E-01.178	Het R/O-contract heeft gelijk tarief voor meerkilometers (en minderkilometers indien van toepassing) met een afrekening aan het einde van de looptijd. Bij een afwijking van meer van 10% (zowel naar boven als naar beneden) van het aantal kilometers in contract, kan op verzoek van de Opdrachtgever en in overleg met Opdrachtnemer, het contract herberekend worden.
E-01.179	Het R/O-contract dient per maand te worden gefactureerd, vanaf 15 dagen vóór aanvang en uiterlijk vóór het einde van de betreffende termijn.
E-01.180	Het R/O-contract zal direct worden beëindigd in het geval dat een voertuig verloren gaat (bijvoorbeeld i.g.v. diefstal of total loss verklaring), waarbij de resterende termijnen niet een rekening gebracht kunnen worden.
E-01.181	Gepland onderhoud kan in overleg met Opdrachtgever overdag worden uitgevoerd worden, maar dient te allen tijde in één keer uitgevoerd te worden (meerdere afspraken voor het uitvoeren van één onderhoudsbeurt is dus niet toegestaan).
E-01.182	In het geval van reparaties als gevolg van oneigenlijk gebruik, ligt de bewijslast bij Opdrachtnemer.
E-01.183	Opdrachtnemer heeft een 24-uurs dienst die 6 dagen per week (maandag t/m zaterdag) bereikbaar is.
E-01.184	De servicedienst is bij storing/problemen, die optreden tijdens werkdagen en in het werkgebied van de Opdrachtgever, te allen tijde binnen 2 uur op locatie van het defecte voertuig.
E-01.185	Opdrachtnemer heeft een servicepunt welke binnen 30 minuten vanaf standplaats van Opdrachtgever kan worden aangereden. (Heldringstraat 6, 3144 CG te Maassluis en te bepalen met behulp van www.routenet.nl , instelling truck 40T). Op dit servicepunt kunnen de meest voorkomende service en reparatie werkzaamheden plaats vinden.

Garantie

E-01.186	Opdrachtnemer biedt minimaal 24 maanden volledige garantie op het complete voertuig (inclusief opbouw, autolaadkraan en gefabriceerde en/of toegepaste onderdelen). Langer is wenselijk. De garantie gaat in op de dag van aflevering.
E-01.187	De voertuigen en bijbehorende accupakketten hebben een technische levensduur van minimaal 8 jaar en 160.000 kilometer.

Onderdelen

E-01.188	Opdrachtnemer garandeert dat de voertuigen na levering minimaal 10 jaar van originele onderdelen en onderhoud binnen het netwerk van de fabrikant, voorzien kunnen worden.
E-01.189	Opdrachtnemer garandeert dat alle onderdelen die nodig zijn voor 90% van de voorkomende reparaties en onderhoudswerkzaamheden binnen 24 uur leverbaar zijn bij het servicepunt. Indien dit op een bepaald moment niet haalbaar is, mag in overleg met Opdrachtgever gekozen worden voor aftermarket onderdelen, mits deze gelijkwaardig zijn en de volledige garantie behouden blijft.

