



Aanbesteding elektrische hoogwerker

[Inhoud:](#)

Programma van Eisen

Groningen hoogwerker - Programma van Eisen

Eisen

Nr.	Eisen
	Algemeen
E-01	Het voertuig betreft een truckgemonteerde hoogwerker. De hoogwerker wordt ingezet voor het onderhouden van bomen en voor het oplossen van calamiteiten.
E-02	Het voertuig dient te worden gespoten in de onderstaande kleuren: - cabine en opbouw RAL 3002 (Karmijnrood), of in goed overleg vergelijkbaar - hoogwerker RAL 3002 (Karmijnrood), of in goed overleg vergelijkbaar - hoogwerkerkorf (aluminium, ongespoten) - chassis grijs of zwart - spiegels zwart - stalen velgen zilver
E-03	Alle RAL 3002 cabinedelen worden tevens voorzien van een blanke lak ter bescherming van de rode kleur.
E-04	Bij een combinatie van aanbieders is er één hoofdaannemer verantwoordelijk voor het goed functioneren van het complete voertuig (chassis en hoogwerkeropbouw). De hoofdaannemer is en blijft te allen tijde aanspreekpunt voor de opdrachtgever.
E-05	De hoofdaannemer is hoofdelijk aansprakelijk voor een juiste inschrijving en het nakomen van de overeenkomst (zie ook paragraaf 3.2.2 van de offerteaanvraag). De hoofdaannemer dient ervoor te zorgen dat alle relevante derden en/of onderaannemers (bijvoorbeeld voor het chassis, opbouw of andere onderdelen) in een vroeg stadium bij de inschrijving worden betrokken, zodat de volledigheid en juistheid van de inschrijving gewaarborgd is.
E-06	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.
E-07	Eventuele ontheffingen bij de type- en/of kentekenkeuring, ten behoeve van het gebruik als hoogwerker, dienen voor aflevering van het voertuig toegekend te zijn.
E-08	Bij de in gebruikname van het voertuig dient de hoofdaannemer alle relevante (instructie-) voorschriften te leveren.
E-09	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 onderhoudsvoorschriften.
E-10	Het voertuig voldoet aan alle Nederlandse en Europese wettelijke voorschriften, voor zover van toepassing, die gelden ten tijde van de aflevering.
E-11	De hoogwerker voldoet aan de actuele NEN-EN-280 normering.
E-12	Het voertuig dient nieuw en ongebruikt te zijn.
E-13	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.

E-14	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.
E-15	Alle bedieningsorganen zijn voorzien van duidelijke opschriften in de Nederlandse taal en/of duidelijk herkenbare symbolen.
E-16	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 wel aan norm- en wetgeving wordt voldaan.
E-17	Bij het starten of afzetten van de aandrijflijn van het voertuig kan geen enkel systeem bij geen enkele bedieningsstand spontaan in beweging komen.
E-18	Instructies en pictogrammen ten behoeve van veiligheid en bediening dienen deugdelijk en duurzaam te zijn aangebracht.
E-19	Alle componenten van het complete voertuig die regelmatig of dagelijks onderhoud vereisen, dienen eenvoudig bereikbaar te zijn voor onderhoudswerkzaamheden. Tevens dienen deze componenten te worden weergegeven op de meegeleverde instructiekaarten.
E-20	Draaipunten e.d. zijn eenvoudig te controleren, schoon te maken en te onderhouden.
E-21	Het voertuig is voorzien van een bedrijfsurenteller voor de opbouw. Deze bedrijfsurenteller dient uitgelezen te kunnen worden door de opdrachtgever.
E-22	Scharnierende delen van de hoogwerker moeten zijn afgeschermd zodra er knel-/snijgevaar bestaat. Afscherming kan bestaan uit bijvoorbeeld transparante kunststof randen/flappen in combinatie met waarschuwingsstickers.
E-23	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. In deze kast is de functie van de zekeringen middels tekst terug te vinden.
E-24	Het compleet opgebouwde voertuig wordt voor aflevering uitgelijnd en gebalanceerd. Het uitlijningsrapport wordt bij aflevering overhandigd.
E-25	Het voertuig heeft een technische levensduur van minimaal 10 jaar, bij een inzet van 50 uur per week.
E-26	Het voertuig wordt afgeleverd met een vol accupakket.
Afmetingen en gewichten	
E-27	De maximale breedte van het voertuig inclusief opbouw bedraagt 2.550 mm exclusief spiegels.
E-28	De draaistraal over de bumper bij maximale wielinslag bedraagt maximaal 9.200 mm. Korter is wenselijk, zie tevens Kwalitatieve gunningscriteria.
E-29	De maximale hoogte van het voertuig bedraagt 3.500 mm.
E-30	De maximale lengte van het voertuig bedraagt 9.200 mm.
E-31	De maximale achteroverbouw (hart trekas tot aan achterzijde voertuig incl. korf in transportstand) bedraagt maximaal 3.000mm
E-32	Het voertuig heeft een GVW van maximaal 19.500 kg.
E-33	Het netto laadvermogen bedraagt ten minste 2.000 kg.

Eisen t.b.v. het hydraulisch systeem	
E-34	Alle hydraulische en elektrische aansluitingen dienen beveiligd te zijn tegen foutief aansluiten om daaruit voort vloeiende schade te voorkomen.
E-35	Alle hydraulische hefcilinders dienen van slangbreukbeveiligingen voorzien te zijn. Tevens zijn de slangen van een beschermlaag voorzien om letsel te voorkomen t.g.v. onverhoeds zakken systemen c.q. bij het openbarsten van hydrauliekslangen.
E-36	Alle hydraulische pompen zijn uitgevoerd met load sensing, waarbij uitsluitend het aantal liters wordt geleverd dat door de gebruiker wordt gevraagd of het hydraulische systeem is uitgevoerd met een by-pass systeem welke slechts energie afneemt als er een hydraulische functie wordt bediend.
E-37	Het hydraulisch systeem van de opbouw 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 (door middel van drukloos rondpompen).
E-38	Bij de hydrauliek tank bevindt zich een afsluitkraan in de toevoer naar de hydrauliek pomp. Deze kraan is eenvoudig bereikbaar. Deze kraan is tevens mechanisch beveiligd tegen onbedoeld afsluiten van de olietoevoer.
E-39	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. Bij een te laag hydrauliek olie niveau kan de hoogwerker nog wel retour naar transportstand maar niet meer omhoog.
E-40	De ontluchting van de hydrauliektank is voorzien van een vochtafscheider.
E-41	Het hydraulisch systeem is uitgevoerd met oliekoeler en thermostaat, tenzij de warmte reeds afdoende wordt afgevoerd (onder elke omstandigheid bij dagelijks gebruik, dat wil zeggen ook op extreem warme dagen bij zware inzet).
E-42	De PTO's en hydraulische pompen worden dusdanig gekozen dat een zo laag mogelijk werktoerental wordt verkregen, en daardoor een zo stil mogelijk voertuig, waarbij de maximale prestaties van het voertuig, belading en opbouw zijn gegarandeerd.
E-43	Alle hydraulische systemen maken gebruik van hetzelfde hydrauliekolie circuit en dezelfde olietank.
E-44	Het hydrauliek systeem is voorzien van een persfilter, met een indicatie wanneer het filter vervuult raakt.
E-45	Het hydraulisch systeem is af fabriek voorzien van biologisch afbreekbare hydrauliekolie op ester basis. De voorgeschreven biologische afbreekbare olie is Bio-HTT-S-ECO ISO-VG 46.
E-46	De olietank is tussen cabine en opbouw geplaatst.
Eisen t.b.v. de hoogwerker	
E-47	Het voertuig wordt afgeleverd met een hydraulische hoogwerkeropbouw.
E-48	De hoogwerkeropbouw is voorzien van een stalen boom.
E-49	Alle bedradingen en (olie)leidingen van de hoogwerker lopen door de boom (inwendige routing).
E-50	De hoogwerker heeft een vloerhoogte van minimaal 24 meter. De vloerhoogte betreft de verticale afstand vanaf maaiveld tot de vloer van de hoogwerkerkorf.
E-51	De werkhogte wordt bereikt door een samenstel van knik en telescopeerbeweging.
E-52	De hoogwerker heeft een horizontaal werkbereik van minimaal 17 meter. Het horizontale werkbereik wordt gemeten vanaf hart draaikrans tot hart hoogwerkerkorf.

Groningen hoogwerker - Programma van Eisen

Eisen

E-53	Bij zijdelings zwenken blijft de hoogwerker binnen de totale breedte van het voertuig.
E-54	De hoogwerker is voorzien van een automatische nivellering bij het afstempelen waarmee het voertuig waterpas staat.
E-55	Het werkbereik van de jib is minimaal 180°.
E-56	De hoogwerker is voorzien van een hoogwerkerkorf t.b.v. boomverzorging. De hoogwerkerkorf heeft minimaal de volgende inwendige afmetingen welke gebaseerd op huidige voertuig: Breedte = ca. 1.200 mm Diepte = ca. 1.250 mm Hoogte = ca. 1.100 mm De korf is aan de voorzijde voorzien van afgeschuinde hoeken om mogelijk te maken tijdens het werk de korf eenvoudig tussen takken te kunnen plaatsen. De aangeboden korf dient getoond te worden tijdens de praktijkbeoordeling. Exacte afmetingen in overleg na gunning.
E-57	De hoogwerkerkorf is een open constructie, bij voorkeur vervaardigd uit aluminium. De hoogwerkerkorf is toegankelijk voor de machinist, via een deur aan chauffeurszijde. De deur dient naar binnen te scharnieren.
E-58	De hoogwerkerkorf heeft een tranenplaten vloer voorzien van voldoende gaten t.b.v. afwatering.
E-59	De hoogwerkerkorf is over een hoek van minimaal 90° kantelbaar, zodat de korf goed bereikbaar is voor het reinigen.
E-60	De korf is roteerbaar over een hoek van minimaal 2 x 85 graden.
E-61	De korf wordt vergrendeld middels een 2-punts vergrendeling.
E-62	De hefcapaciteit komt overeen met een korfgewicht van minimaal 300 kg. De 300 kg kan op het volledige werkbereik zoals omschreven in eis E-50 en E-52 worden toegepast.
E-63	De hoogwerkerkorf biedt plaats aan minimaal 2 personen en handgereedschap. Het handgereedschap dient veilig in de hoogwerkerkorf meegenomen te kunnen worden. De korf is voorzien van 2 bevestigingspunten t.b.v. het zekeren van de veiligheidsharnas.
E-64	De hoogwerker is voorzien van een bedieningsunit in de korf en een vaste bedieningsunit aan de linkerkant op het voertuig die te bedienen is vanaf het maaiveld.
E-65	De hoogwerker is uitgevoerd met een noodbediening. De noodbediening voorziet er minimaal in, dat bij volledig uitgevallen aandrijving de hoogwerkerkorf naar maaiveldniveau gebracht kan worden.
E-66	De hoogwerker heeft, zowel links als rechts, twee hydraulisch dubbelwerkende steunpoten. De steunpoten zijn gemonteerd aan het chassis van het voertuig of aan het subframe van de opbouw. De steunpoten zijn gemonteerd achter de cabine en achter de achteras. De steunpoten worden bediend vanuit de hoogwerkerkorf.
E-67	De steunpoten van de hoogwerker zijn voorzien van ronde schotels. Bij het intrekken van de steunpoten steken de schotels niet buiten de contouren van het voertuig uit.
E-68	Op de steunpoothouders, links en rechts, zijn knipperlampen gemonteerd, welke gaan knipperen zodra een steunpoot of de hoogwerkerarm uit transport stand gehaald wordt.

Groningen hoogwerker - Programma van Eisen

Eisen

E-69	Aan beide zijden zijn twee (2) kunststof stempelplaten (afmetingen minimaal 500x500mm) voorzien (dus totaal 4 stuks). De stempelplaat is in de directe nabijheid van de steunpoten geplaatst in een opbergvoorziening waaruit de stempelplaat eenvoudig kan worden geplaatst en verwijderd.
E-70	De hoogwerker kan worden bediend bij een scheefstand van het voertuig, waarbij de scheefstand over de lengteas maximaal 2° bedraagt en de scheefstand over de breedte as maximaal 5° bedraagt.
E-71	De hoogwerker heeft een zwenkbereik van minimaal 420 graden.
E-72	In transportstand bevindt de korf zich achter het voertuig.
E-73	Aan de achterzijde van het voertuig is links en rechts van de korf een bordes gemonteerd. De lengte van het bordes wordt bepaald door de lengte van de korf en de hoogwerkerarm in opgevouwen toestand. Daarbij moet de achterzijde van de korf, vlakwerkend zijn met de achterzijde van het bordes. Het bordes is voorzien van een RDW goedgekeurde bumperconstructie.
E-74	Aan de achterzijde van het voertuig is een trekpunt voorzien (geen gekentekende trekhaak). zie foto ter illustratie. Tevens te bezichtigen tijdens de schouw.
	
E-75	De hoogwerker is voorzien van een hoogtesignalering en wegrijblokkering indien de hoogwerker niet in transportstand staat. Deze hoogtesignalering geeft in de cabine zowel een optisch (voldoende grote rode lamp op het dashboard) als een akoestisch signaal.
E-76	De hoogwerker 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. NB: het is mogelijk om maximaal 5km/uur te rijden met uitgeschoven steunpoten (niet afgestempeld).
E-77	De hoogwerker is voorzien van 5 'werkprogramma's': 1. Steunpoten niet uitgeschoven en niet afgestempeld. 2. Steunpoten niet uitgeschoven maar wel rondom afgestempeld. 3. Steunpoten (deels) uitgeschoven en rondom afgestempeld. 4. Steunpoten aan de linkerkant (chauffeurszijde) (deels) uitgeschoven en afgestempeld en aan de rechterkant (bijrijderszijde) niet uitgeschoven maar wel afgestempeld. 5. Steunpoten aan de rechterkant (bijrijderszijde) (deels) uitgeschoven en afgestempeld en aan de linkerkant (chauffeurszijde) niet uitgeschoven maar wel afgestempeld.
E-78	De hoogwerker is voorzien van simultaanbediening waarbij minimaal 2 handelingen tegelijkertijd uitgevoerd kunnen worden. Daarnaast wordt de vraag naar hydraulische energie, bij bediening van meerdere functies, evenredig verdeeld.
E-79	In de hoogwerkerkorf is een schakelaar gemonteerd die gekoppeld is aan een zoemer in de cabine.

E-80	De opbouw is voorzien van een centraal aangebracht smeerblok, voorzien van smeernippels voor alle aan te sluiten smeerpunten. De uitwerking van het smeerblok, welk smeerpunt dient voor welk draaipunt, is toegevoegd aan de onderhoudslijst voor dagelijks onderhoud.
Eisen t.b.v. de opbouw	
E-81	Het voertuig is voorzien van een af fabriek kastenopbouw over de volle breedte van het voertuig met de volgende specificaties: - benaderbaar vanuit linker- en rechterzijde - afmetingen per zijde circa 2.000 x 2.500mm (h x b) - Beide zijden voorzien geanodiseerde aluminium rolluiken. De rolluiken behouden de aluminium kleur. De rolluiken dienen centraal vergrendelbaar te zijn. In de cabine/dashboard is een signaleringlamp gemonteerd die brand indien rolluiken niet gesloten. - De rolluiken zijn voorzien van een ingebouwde veer mechanisme. Het ingebouwde veer mechanisme zorgt ervoor dat het rolluik automatisch omhoog oprolt en bij sluiten het rolluik niet ruw in het slot valt. - Tegen de verticale geleiding van de rolluiken, zowel links als rechts, is een LED verlichtingsstrip gemonteerd, welke het kastdeel verlicht. - Tussenschot in zowel de lengte als de breedte - Waterdicht - Afsluitbaar doormiddel van een geïntegreerd slot (geen los hangslot), levering inclusief 3 sleutels - Opgebouwd uit glad plaatmateriaal van geanodiseerd aluminium of RVS. De kastenopbouw moet de ruimte bieden aan minimaal de volgende materialen: - 4 (vier) motorkettingzagen; - 3 (drie) stokzagen op stok; - 2 (twee) sets valbeveiliging; - handgereedschap; - klimmateriaal; - touwen en stroppen; - grondboord en scheppen; - 4 (vier) jerrycans (circa 5 liter inhoud) gevuld met brandstof; - extra kleding; - staaldraadtakel + staaldraad Het leveren van de hier bovenstaande materialen maakt geen deel uit van de opdracht. kastenopbouw en indeling van het huidige voertuig incl. materialen zijn te bezichtigen tijdens de schouw. Exacte uitvoering van de kastenopbouw in overleg na gunning.

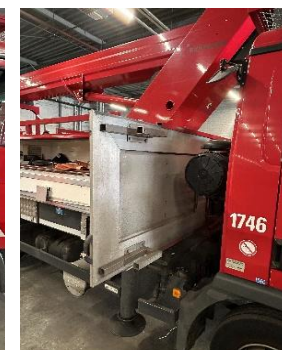
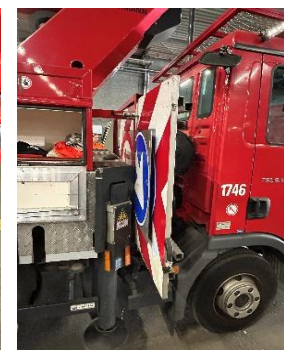
E-82	Aan het chassis aan de chauffeurszijde is een bankschroef op een uitschuifbare en draaibare steun gemonteerd. De bankschroef is bij afgestempelde voertuig op ergonomische werkhoogte gemonteerd. Daarnaast is de bankschroef eenvoudig te demonteren. Het e.e.a. van het huidige voertuig is te zien bij de schouw. Exacte uitvoering en positie in overleg na gunning.
E-83	In de nabijheid van de bankschroef is een luchtaansluiting voorzien. De luchtaansluiting wordt gevoed vanuit de accessoireleiding van het voertuig. Voor voldoende luchtcapaciteit is een extra luchttank in kring 4 opgenomen. De luchtaansluiting is aangesloten op een zelf-oprollende haspel met daarop een perslucht slang van minimaal 5 meter Uitvoering en positie van haspel in overleg na gunning.
E-84	De hoogwerker- en kastenopbouw moet over de gehele oppervlakte beloopbaar zijn en is over de gehele oppervlakte beschermd tegen vallende takken.
E-85	De hoogwerkeropbouw is rondom voorzien van een opstaande rand/stang t.b.v. veilig fixeren en transporteren van groter materiaal zoals stremmingsmaterieel (verkeersborden e.d.). Tevens dienen er opbergmogelijkheden (klemmen) te zijn voor hark, bezem en een ladder van circa 2,3 meter. Het e.e.a. is te bezichtigen tijdens de schouw. (foto ter illustratie.)



Groningen hoogwerker - Programma van Eisen

Eisen

E-86	Aan de achterzijde van het voertuig, op de kastenopbouw, is een actieraam gemonteerd. Het actieraam is voorzien van grote ronde LED signaleringlampen (verzonken) op de vier hoeken. De 4 signaleringslampen werken om en om, boven en beneden. Bij het in werking treden van de hoogwerker, worden de 4 LED signaleringslampen ingeschakeld. Tevens is het actieraam voorzien van rood-wit reflecterende signalering bestickering. Daarnaast zijn de volgende borden gemonteerd. De borden zijn klapbaar uitgevoerd: Links: D02L Passeren aan de linkerkant Rechts: F05 Verbod voor bestuurders door te gaan bij nadering van verkeer uit tegengestelde richting De bebording, signalering en LED signaleringlampen zijn conform CROW 96b, binnen de bebouwde kom. Het actieraam dient beschermd te zijn tegen vallende takken. Exacte uitvoering in overleg na gunning.	
E-87	Het voertuig is voorzien van een mogelijkheid/opstap om vanaf het maaiveld op het bordes (hoogwerkeropbouw) op een ergonomische en veilige wijze te klimmen. Exacte uitvoering in overleg na gunning. Het e.e.a. is te bezichtigen tijdens de schouw.	
E-88	Opdrachtgever beschikt over een demontabel actiebord t.b.v. tijdelijke montage. De afmetingen van het bord zijn circa 1.500 x 1.000mm. Het actiebord wordt tijdens het werk aan de voorzijde van het voertuig gemonteerd. Na het werk wordt het bord eenvoudig gedemonteerd en opgeborgen op de hoogwerkeropbouw voor transport. Inschrijver voorziet in zowel een montagepunt aan de voorzijde van het voertuig voor tijdens het werk, als een opbergmogelijkheid voor tijdens transport. De levering van het actiebord zelf maakt geen deel uit van de opdracht. Het e.e.a. is te bezichtigen tijdens de schouw. (zie foto's ter illustratie.) Exacte uitvoering in overleg na gunning.	
E-89	De opbouw is voorzien van een rond waterpas, gemonteerd op het chassis, in de nabijheid van de korf. Middels dit waterpas kan de chauffeur, staande op het maaiveld, in één oogopslag zien of de opbouw waterpas staat in alle horizontale richtingen.	
E-90	Het voertuig is voorzien van een schoon water tank van minimaal 15 liter inhoud met aftapmogelijkheid en zeepdispenser (gemonteerd aan de rechterzijde van het voertuig). Het vloestofniveau van de watertank dient van buitenaf zichtbaar te zijn. Plaatsing in overleg.	



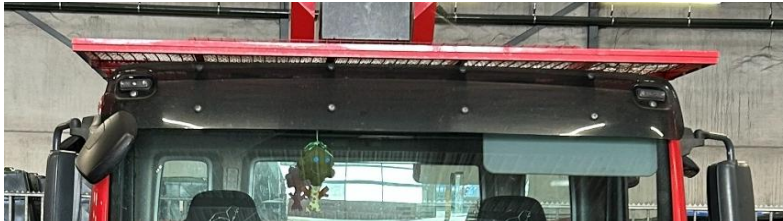
Omvormer 230 volt en 2e accu.	
E-91	Het voertuig is voorzien van een 2e accu-systeem (AGM accu's, minimaal 230 Ah) met scheidingsrelais, of beveiliging via canbus besturing, ten behoeve van de voeding van elektrisch gereedschap en de omvormer. Het voertuig is voorzien van een DC/DC omvormer, met automatische motorlooptdetectie, voor het laden van de 2e accu middels de voertuigmotor.
E-92	In de opbouw is een omvormer gemonteerd voor het omzetten van 24 volt naar 230 volt, bij voorkeur een Victron Phoenix (of gelijkwaardig).
E-93	De omvormer is gemonteerd in de opbouw, in een afgescheiden ruimte.
E-94	De omvormer is geschikt voor een continue vermogen van minimaal 1.200 Watt en een piekvermogen van 3.000 Watt
E-95	De 230 V installatie is voorzien van een isolatiebeveiliging (isolatie protector) die de stroom uitschakelt indien het heengaande signaal afwijkt van het terugkerende signaal.
E-96	De omvormer betreft de benodigde elektrische energie uit het 2 ^e accu-systeem.
E-97	In de opbouwkast, op een nader te bepalen plaats, zijn 2 stuks wandcontactdozen (WCD's) geplaatst. De WCD's worden gebruikt voor het laden van de accu's van het gereedschap zoals een kettingzaag
Eisen t.b.v. het chassis	
E-98	Het voertuig is <u>af fabriek</u> uitgevoerd als volledig (100%) elektrisch voertuig.
E-99	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. Het chassis betreft een 4 x 2 uitvoering met één aangedreven as.
E-100	Motor levert vermogen van minimaal 225 kW. Het motorkoppel bedraagt minimaal 850 Nm. Gemeten conform ECE R85.
E-101	Het voertuig is voorzien van een hill hold schakeling.
E-102	Het voertuig is voorzien van een luchtgeveerde achteras.
E-103	Het voertuig is voorzien van een sperddifferentieel.
E-104	Tijdens het gebruik van de hoogwerker dient het voertuig stabiel te staan. D.w.z. bij het afstempelen van de steunpoten dient de luchtvering ofwel automatisch te bevrozen, zakken naar de onderste stand (drukloos), ofwel de luchtgeveerde as dient opgetrokken te worden (ter voorkoming van verdraaiing van luchtbalgen). Het is aan de leverancier te bepalen wat noodzakelijk is om maximale stabiliteit te verkrijgen tijdens het gebruik van de hoogwerker.
E-105	Het luchtremstelsysteem is voorzien van een luchtdroogstelsysteem.
E-106	Het stuur is aan de linkerzijde van het voertuig (LHD) geplaatst (van boven af gezien, in de rijrichting).
E-107	Het voertuig is voorzien van een systeem dat een opvallend geluidssignaal produceert zodra het voertuig beneden een bepaalde snelheid komt en de <u>linker- en rechter</u> 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.
E-108	Het voertuig is voorzien van een frontspiegel.
E-109	Het voertuig dient voldoende bodemvrijheid te hebben. Kwetsbare punten zoals carter, aftapplug (carter en differentieel) mogen nooit het laagste punt zijn.
E-110	De op- en afloophoek aan de voor- en achterzijde zijn voldoende groot i.v.m. drempels binnen het verzorgingsgebied.

Groningen hoogwerker - Programma van Eisen

Eisen

E-111	Het voertuig is voorzien van een instelbare regeneratieve beremming op de aangedreven as, inclusief werkende remlichten. De remlichten dienen in werking te treden indien er sprake is van een remvertraging, niet indien er sprake is van doorrollen waarbij er een lichte vertraging optreedt door lage weerstanden zoals rolweerstand en lichte weerstanden vanuit de aandrijving.
E-112	Het chassis is voorzien van de volgende bandenmaten (Goodyear): - gestuurde as 315/80 R 22,5, gemonteerd op 9,0 x 22,5 stalen velgen - aangedreven as 315/80 R 22,5, gemonteerd op 9,0 x 22,5 stalen velgen
E-113	Het reservewiel dient los aangeleverd te worden bij aflevering van het voertuig. Het reservewiel is voorzien van tractieprofiel en dezelfde maat als de banden van de aangedreven assen van het chassis.
E-114	Op de trekas(sen) van het voertuig zijn banden met een regionaal tractieprofiel gemonteerd.
E-115	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.
E-116	Het voertuig is voorzien van een FMS stekker. De FMS stekker dient te zijn vrijgegeven.
E-117	Het voertuig is voorzien van cruise control.
E-118	Het voertuig is voorzien van een akoestisch achteruitrijdsignaal (niet uitschakelbaar) en niet in de achterlichten gemonteerd. Het akoestisch achteruitrijdsignaal is uitgevoerd als 'witte ruis'.
E-119	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.
E-120	Het voertuig is voorzien van een luchthoorn gemonteerd onder de cabine.
E-121	Het voertuig is aan de achterzijde voorzien van in rubber gevatte breedte verlichting die zichtbaar is vanuit de cabine. Plaatsing in overleg.
E-122	De spatschermen van de achteras zijn van kunststof, uit één geheel en beslaan 180 graden.
E-123	Alle assen (zowel aan de linker als rechterzijde) zijn voorzien van spatlappen (zonder reclame).
E-124	De achterlichten zijn voorzien van afneembaar traliwerk.
Eisen t.b.v. het accupakket	
E-125	Het geïnstalleerd, bruikbare (netto) capaciteit bedraagt minimaal 280 kWh. Inschrijver voegt een tekening toe, achter onderdeel accuplaatsing in de inschrijving, van de opstelling van de accupakketten, waaruit tevens het totaal geïnstalleerd capaciteit blijkt.
E-126	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 10 uur volledig en onbeperkt kan functioneren onder de onderstaande omstandigheden: Binnen de genoemde 10 uren inzet per dag, gelden de volgende parameters: Rijden binnenstedelijk. maximaal 85km, PTO 6 uur.
E-127	De complete aandrijflijn is eigendom van de opdrachtgever (huurconstructies voor de aandrijflijn - of delen van de aandrijflijn - zijn niet toegestaan).
E-128	Het voertuig is voorzien van een noodschakelaar op de accu. De benaderbaarheid en uitschakelbaarheid van deze noodschakelaar zal tijdens de praktijkbeoordeling beoordeeld worden.

E-129	Het accupakket mag in de eerste 96 maanden / 160.000 km niet meer dan 20% van de netto bruikbare capaciteit verliezen. Het percentage geldt over de netto bruikbare capaciteit op het voertuig. Indien het percentage van 20% verlies wordt overschreden dient inschrijver, zonder kosten voor opdrachtgever, het percentage verlies tot minder dan de 20% te herstellen. Inschrijver overhandigd jaarlijks een schriftelijk rapport waaruit blijkt welk percentage van de netto bruikbare capaciteit nog beschikbaar is. De benodigde werkzaamheden voor het rapport worden bij voorkeur op locatie van de opdrachtgever uitgevoerd.
E-130	De accu moet bestand zijn tegen het dagelijks opladen en ontladen. Dit geldt zowel voor het 'langzaam' of regulier laden en het snelladen (onder snelladen wordt verstaan een laadsnelheid van tenminste 125 kW).
E-131	De accu's zijn zo opgebouwd dat het mogelijk is om afzonderlijke modules te vervangen wanneer deze defect raken, zonder dat de hele accu moet worden vervangen.
E-132	De accu's moeten tijdens het laden tegen oververhitting zijn beschermd en voorzien zijn van een verwarming om de optimale prestaties van het accupakket onder alle in Nederland voorkomende klimatologische omstandigheden te garanderen.
Eisen t.b.v. het opladen van het accupakket	
E-133	Het voertuig wordt geleverd exclusief laadvoorziening. Het opladen van het voertuig gebeurt volgens IEC61851-mode 4 laadprotocol voor het DC laden. Het voertuig dient daarnaast geschikt te zijn voor het laden met een snellader van tenminste 125 kW [DC] via een CCS Combo 2 aansluiting. De laadinfrastructuur (aansluiting en laadpaal, exclusief laadkabel) wordt door de opdrachtgever gerealiseerd.
E-134	De laadsnelheid zal tevens worden aangepast op basis van de beschikbare elektrische capaciteit van de laadinfrastructuur (load balancing - het continu verdelen / aanpassen van de beschikbare elektrische capaciteit over de laadinfrastructuur).
E-135	Het voertuig moet geschikt zijn voor uitgesteld laden. Hiermee wordt bedoeld, dat het voertuig om 16:00 uur aan de laadpaal wordt gekoppeld en dat het voertuig bijvoorbeeld om 23:00 uur 's avonds gaat laden (tijdstip aanvang laden te bepalen door de laadinfrastructuur), zonder tussenkomst van een persoon of een systeem.
E-136	Het voertuig moet geschikt zijn voor het opladen in een open stalling.
E-137	De software voor de communicatie tussen het accupakket en de laadvoorziening moet voldoen aan de meest recente versie van NEN-EN-ISO 15118, deel 1 tot en met 5 en deel 8.
E-138	Het voertuig is voorzien van een beveiliging zodat het niet mogelijk is met het voertuig weg te rijden wanneer het voertuig aan de laadinstallatie gekoppeld is.

	Cabine
E-139	Comfortabele 4-punts luchtgeveerde 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.
E-140	De bovenzijde van de cabine, inclusief de op het dak geplaatste flitslampbalk (zie eis E-1.71), is volledig beschermd tegen vallende takken d.m.v. een frame met rooster (in cabinekleur). (Zie foto ter illustratie) 
E-141	Het chassis is voorzien van een comfortabele luchtgeveerde chauffeursstoel, voorzien van een slijtvaste en eenvoudig te reinigen bekleding. De stoel is uitgerust met minimaal de onderstaande verstel mogelijkheden: - sneldaalinrichting bij in- en uitstappen (indien niet leverbaar dan volstaat tevens een naar voren kantelend stuur eveneens); - zitdiepte; - zithoek; - hoek van de rugleuning; - instelbare lenden steun; - hoofdsteen; - armsteun; - stoelverwarming.
E-142	Het voertuig is voorzien van een luchtgeveerde bijrijdersstoel, voorzien van een slijtvaste en eenvoudig te reinigen bekleding.
E-143	Alle stoelen zijn voorzien van afneembare en wasbare stoelhoezen.
E-144	Het voertuig is voorzien van een minimaal handmatig geregelde airconditioning met pollenfilter af fabriek.
E-145	De cabine is voorzien van zonwerend glas.
E-146	In de achterwand van de cabine is een ruit gemonteerd voor een goed zicht naar achteren/zijkant.
E-147	Op de cabine is een zonneklep in "smoke" kleur gemonteerd die het zicht op hooggeplaatste verkeerslichten niet ontnemt.
E-148	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.
E-149	De cabine is voorzien van elektrisch bedienbare portier ramen links en rechts. Indien voorzien van een automatische sluitfunctie is deze uitgerust met een klembeveiliging.

E-150	Het portierraam aan de chauffeurs- en rijderszijde is uitgevoerd met een windgeleider.
E-151	Het chassis is voorzien van een radio, MP3 speler, DAB ⁺ ontvangst, met automute (t.b.v. telefoon), inclusief speakers. De radio is geschikt voor automatische connectie met minimaal 5 verschillende telefoons zonder de telefoon en de radio handmatig aan elkaar te moeten koppelen (uitsluitend de eerste connectie dient handmatig plaats te vinden, daarna dient de koppeling tussen telefoon en radio automatisch plaats te vinden). De radio en de telefoonfuncties zijn bedienbaar vanaf het stuurwiel. In de nabijheid van de chauffeur, is een 12 Volt aansluiting geplaatst ten behoeve van het aansluiten van een oplader voor een mobiele telefoon.
E-152	De linker en rechter hoofdbuitenspiegels zijn vanaf de bestuurdersplaats elektrisch verstelbaar en voorzien van elektrische verwarming.
E-153	De cabine is voorzien van 2 (twee) extra spiegels op de hoeken van de achterzijde van de cabine, 1x links en 1x rechts. De spiegels geven zicht vanuit de hoogwerkerkorf op de steunpoten. Het e.e.a. is te bezichtigen tijdens de schouw. (zie foto ter illustratie)
	
E-154	Naast de wettelijke verplichte trottoirspiegel aan de rijderszijde, is er tevens een trottoirspiegel gemonteerd aan de chauffeurszijde.
E-155	In de cabine is een originele schakelaar aanwezig voor het inschakelen van de PTO.
E-156	De cabine is voorzien van rubber vloermatten die niet kunnen schuiven, maar wel eenvoudig uitneembaar zijn om deze te kunnen reinigen.
E-157	De kachel ventilator moet voldoende capaciteit hebben om de cabine met twee mensen met natte kleding condensvrij te houden.
E-158	De cabine is voorzien van een opbergmogelijkheid voor natte kleding voor twee personen.
E-159	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. De cabine is voorzien van minimaal 3 kapstokhaakjes.
E-160	Een ruime documentenbak gemonteerd op de achterwand in de cabine, geschikt voor A4 formulieren. Plaatsing in overleg.
E-161	Het voertuig is voorzien van een niet-rokers pakket (geen asbak en geen aansteker).
E-162	De zekeringskast is van een extra aansluitpunt (24 Volt, 20A) voorzien.
E-163	In de cabine zijn minimaal 3x USB-c aansluiting aanwezig voor het opladen van een iPad / tablet. De USB aansluitingen zijn gezekerd op minimaal 3 Amp.
E-164	In de cabine is een omvormer met 220 Volt stopcontact met randaarde voorzien (geschakeld via het contact) met een vermogen van minimaal 1.000 Watt. Het stopcontact wordt gebruikt ten behoeve van het opladen van een laptop. Plaatsing omvormer in overleg met opdrachtgever. Ter volledigheid: deze omvormer is een separate omvormer t.o.v. het gestelde in eis E-91 - E-97.

	Werkverlichting
E-165	Het voertuig wordt voorzien van 4 (vier) werkklampen, exacte plaatsing in overleg na gunning, op de onderstaande posities : - twee werkklampen aan de achterzijde van het chassis, (1x links + 1x rechts); - twee werkklampen aan de zijkant van het chassis, (1x links + 1x rechts); De werkklampen zijn schakelbaar via één originele schakelaar en worden automatisch ingeschakeld bij het inschakelen van de achteruitrijversnelling. De werkklampen schakelen automatisch uit bij een snelheid boven de 25km/uur. In verband met standaardisatie worden de werkklampen door de opdrachtgever aangeleverd.
	Camera's en monitoren
E-166	Plaatsing, schakeling en exacte uitvoering van camera's en monitoren in overleg tussen opdrachtgever en inschrijver na gunning.
E-167	Het voertuig is voorzien van een 270 graden camera systeem, welke een beeld geeft van het front en de zijkant van het voertuig met separate kleuren display. Het kleuren display is gemonteerd tegen de A-stijl aan de rechterzijde (bijrijderszijde).
E-168	Alle monitoren/displays van camera's zijn voorzien van anti reflectiemaatregelen zodat deze bij direct zonlicht ook goed afleesbaar zijn.
E-169	Het voertuig is voorzien van een goed af te lezen breedbeeld achterzichtcamera met separate kleuren display (bij voorkeur geïntegreerd in het dashboard) conform typegoedkeuring chassis, e.e.a. volgens GSR2 richtlijn. De camera is afdoende beschermd tegen beschadiging door struiken, takken, vallend afval etc. De camera moet ten alle tijden inschakelbaar kunnen zijn voor continue beeld naar achteren. Daarnaast wordt de camera geactiveerd bij inschakelen van de achteruitrijversnelling.
	Veiligheid, gezondheid en milieu
E-170	Op het cabine dak wordt een flitslampbalk gemonteerd. Daarnaast is het voertuig voorzien van 2 (twee) LED-flitsers (kleur oranje) aan de voorzijde (in de grille) en 2 (twee) LED-flitsers (kleur oranje) aan de achterzijde (in de bumper). De LED flitsers en de zwaailampbalk op de cabine worden bediend door middel van een originele schakelaar met controlelamp in de cabine. Deze zijn ook in te schakelen met uitgeschakelde aandrijflijn/contact. Plaatsing na gunning in overleg. De flitsers en flitslampbalk worden door de opdrachtgever aangeleverd.
E-171	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.
E-172	Alle verlichting is uitgevoerd als LED verlichting.
E-173	In de cabine zijn tenminste twee lifehammers op een eenvoudig bereikbare plaats in de cabine gemonteerd.
E-174	Het voertuig is voorzien van ABS en ASR.

Voortgang en rapportage	
E-175	Vanaf het moment van de definitieve bestelling dient er met onderstaande frequentie een voortgangsrapportage te worden verzonden aan de contactpersoon van de opdrachtgever (contactpersoon wordt na gunning gedeeld), 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) .
E-176	Voordat er componenten/accessoires/opties worden gemonteerd, vindt er eerst overleg plaats tussen de opdrachtgever en de inschrijver inzake de plaatsing hiervan.
E-177	Inschrijver controleert het voertuig <u>voor</u> aflevering aan de opdrachtgever of het voldoet aan alle gestelde eisen in de: - aanbestedingsdocumenten; - nota('s) van inlichtingen; - verificatie verslagen; - hetgeen aangeboden in de inschrijving van de inschrijver. Inschrijver levert een afgevinkte lijst van al deze documenten aan bij aflevering van het voertuig. Door inschrijver geconstateerde onvolkomenheden worden hersteld <u>voor levering</u> van het voertuig.
E-178	Eventuele wijzigingen, toevoegingen, etc. accepteert inschrijver uitsluitend van gemandateerde personen van de opdrachtgever. Inschrijver dient ten allen tijde eventuele wijzigingen voor te leggen aan de opdrachtgever (inclusief eventuele consequentie op het gebied van levertijd, prijzen, laadvermogen, etc.), onder vermelding van de naam van de verzoeker. Opdrachtgever zal deze wijziging/toevoeging beoordelen en dan schriftelijk bevestigen of afwijzen. Wijzigingen/toevoeging zonder schriftelijk akkoord van de opdrachtgever zijn voor rekening en risico van de inschrijver.
After-sales	
Onderhoud en reparatie	
E-179	Inschrijver geeft opdrachtgever toestemming om het complete voertuig (chassis en hoogwerkeropbouw) 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. Opdrachtnemer levert deze gestelde normen en richtlijnen bij gunning van de opdracht aan. De garantie blijft te allen tijde gewaarborgd.
E-180	Garantiereparaties worden in principe door de inschrijver uitgevoerd. 90% van de garantie reparaties dient uiterlijk binnen 4 werkuren na melding aan te vangen. Voor de overige garantie reparaties dient aanvang uiterlijk binnen één werkdag te geschieden. De totale stilstandtijd van het voertuig is in een realistische verhouding met de werkelijke reparatieduur (norm 2:1, dit betekent dat indien het voertuig 1 reparatieuur ondergaat er maximaal 2 klokuren stilstand mag optreden, dit nadat de responstijden zijn ingegaan, met dien verstande dat wanneer het voertuig door een garantiereparatie langer dan 2 werkdagen niet inzetbaar is, draagt inschrijver zorgt voor kosteloos gelijkwaardig vervangend vervoer.

Onderdelen	
E-181	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.
E-182	Alle onderdelen die nodig zijn voor 90% van de voorkomende reparaties en onderhoudswerkzaamheden zijn online via een speciale onderdelenwebshop te bestellen. De inloggegevens worden bij het verificatiegesprek aangeleverd.
Naslagwerk	
E-183	Inschrijver levert met het voertuig instructiekaarten voor het onderhoud, reiniging en smering dat dient te worden uitgevoerd door de chauffeur (zowel voor als na het gebruik).
E-184	Gelijktijdig met de aflevering van het voertuig levert inschrijver een overzicht van alle benodigde inspectie- en onderhoudsbeurten, dagelijkse onderhoudswerkzaamheden incl. overzicht werkzaamheden en alle redelijkerwijs te verwachten reparaties met normtijden.
E-185	Gelijktijdig met de aflevering van het voertuig levert inschrijver het hoogwerkerboek conform machinerichtlijn en NEN-EN-280 normering.
E-186	Inschrijver levert voorafgaand aan, of gelijk met de levering van het eerste voertuig en/of materieel de volgende documentatie, geschreven in de Nederlandse taal, aan: 1. Werkplaatshandboek, met daarin de volgende onderwerpen: • onderhoudsintervallen met inspectierapporten; • onderhoud uit te voeren door gebruiker; • overzichtelijke schema's van elektronica incl. op- en aanbouwzaken; • 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). De informatie t.b.v. bediening en dagelijks onderhoud door de gebruiker wordt 1 x op papier aangeleverd.
Instructie / opleiding	
E-187	Het voertuig wordt afgeleverd met een uitgebreide training van het complete voertuig voor tenminste 4 gebruikers per voertuig.
E-188	Inschrijver verzorgt kosteloos een technische training voor tenminste 3 monteurs van de technische dienst van de opdrachtgever, per voertuig, voor het gehele voertuig. Er zijn maximaal 4 monteurs gelijktijdig beschikbaar voor de technische training. De monteurs zijn hierna voldoende gekwalificeerd (niveau 4 of hoger) om, storingen te kunnen uitlezen en te kunnen interpreteren, diagnoseapparatuur te kunnen gebruiken, onderhoud en reparaties aan het complete voertuig te mogen en kunnen uitvoeren.

Garantievoorwaarden	
E-189	De garantietermijn op het complete voertuig, inclusief opbouw en accessoires, bedraagt ten minste 24 maanden. Meer is wenselijk, zie tevens Kwalitatieve gunningscriteria.
E-190	Op basis van ervaringen uit het verleden dient de inschrijver extra aandacht te besteden aan de kwaliteit van het lakwerk aan het voertuig. De lakgarantie welke wordt afgegeven bedraagt minimaal 60 maanden.
E-191	De garantie tegen doorroesten van binnenuit bedraagt minimaal 120 maanden.
E-192	De garantietermijn vangt aan op het moment van ingebruikname met ondertekening protocol van overdracht.
E-193	Alle kosten die voortvloeien uit 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.
Servicedienst	
E-194	Inschrijver heeft een 24 uren dienst die 7 dagen per week (maandag t/m zondag) bereikbaar is. De servicedienst dient in geval van calamiteiten of strandgeval binnen 4 uur op de locatie van opdrachtgever aanwezig te zijn.
E-195	Inschrijver heeft een servicepunt dat vanuit de standplaats van opdrachtgever, Duinkerkenstraat 45, 9723 BP, Groningen, binnen 30 minuten aan te rijden is. Bij dit servicepunt dienen ten minste 90% van alle voorkomende reparaties en onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd te kunnen worden. Dit servicepunt dient minimaal geopend te zijn van maandag t/m vrijdag van 08.00 tot 17.00 uur en zaterdag van 08.00 tot 12.00 uur. Indien inschrijver geen servicepunt heeft binnen het hierboven gestelde, dan dient de inschrijver service te verlenen op locatie van de opdrachtgever waarbij een responstijd van 3 uur in acht moet worden genomen na melding (d.w.z. 3 uur na melding op locatie van de opdrachtgever starten met uitvoering van serviceverlening). Uitvoering: te meten via www.routenet.nl , Route opties: Snelste Route, Truck 40T*

Technische ondersteuning	
E-196	De inschrijver levert samen met het voertuig en/of materieel al het specifieke gereedschap alsmede voor het voertuig benodigde test- en diagnoseapparatuur met Nederlandstalige gebruikershandleiding. De inschrijver overlegt bij haar inschrijving een overzicht van eventueel benodigd speciaal gereedschap inclusief diagnoseapparatuur, inclusief bijbehorende prijzen, uitgaande van aanschaf door de opdrachtgever, geen huurovereenkomst.
E-197	De technische ondersteuning en onderdelenvoorziening is gedurende 12 jaar na levering van het voertuig gewaarborgd.
E-198	Bij niet-verplichte terugroepacties (zoals software updates) dient de inschrijver de opdrachtgever proactief te benaderen voor het uitvoeren van de terugroepactie.
E-199	Bij modificaties uitgevoerd door de inschrijver, zal alle documentatie direct geactualiseerd worden.
E-200	Bij modificaties dienen de werkplaatsen middels monteur trainingen kosteloos begeleid te worden.
Keuringen en rapportages	
E-201	De inschrijver verzorgt het uitvoeren van alle wettelijk verplichte keuringen voorafgaand aan de levering.
Helpdesk	
E-202	Inschrijver heeft een telefonische helpdesk die 24 uur per dag, 7 dagen per week (maandag t/m zondag) bereikbaar is.
Levertermijn	
E-203	De levertijd na definitieve bestelling, geeft inschrijver op in de kwalitatieve gunningscriteria. De opgegeven levertijd is bindend.
E-204	De levertijd bedraagt maximaal 52 weken na definitieve bestelling. Korter is wenselijk, zie tevens Kwalitatieve gunningscriteria.
E-205	Indien de maximale levertijd of de door de inschrijver in de Kwalitatieve gunningscriteria opgegeven maximale levertijd overschreden wordt, is Opdrachtgever gerechtigd zonder sommering of andere voorafgaande verklaring een onmiddellijk opeisbare boete op te leggen van € 1.500,- per week met een maximum van 10% van de opdrachtwaarde van het bestelde voertuig.