



Specificatie van de Opdracht

Behorende bij aanbesteding voor:
Levering hulpverleningsvoertuigen



Versie: 2.0
Datum: 26-5-2025
Kenmerk: VRGZ/25/IM00131

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
1.1	OPDRACHTGEVER	3
1.1.1	<i>Brandweer Gelderland Zuid</i>	<i>4</i>
1.1.2	<i>Thema Incidentbestrijding.....</i>	<i>4</i>
1.2	OMSCHRIJVING VAN DE OPDRACHT	5
1.2.1	<i>Achtergrond en doelstelling</i>	<i>5</i>
1.3	REIKWIJDTE EN OMVANG VAN DE OPDRACHT	6
2	PROGRAMMA VAN EISEN	8
2.1	VOORSCHRIFTEN HULPVERLENINGSVOERTUIGEN 6X2-4 MET AUTOLAADKRAAN	8
2.2	PRODUCTDEFINITIE.....	8
2.3	ELEKTRISCHE INSTALLATIES ALGEMEEN.....	8
2.4	ZEKERINGSKAST	10
2.5	SCHEMA'S EN TEKENINGEN VOOR CHASSIS EN OPBOUW	10
2.6	BEDRADING	10
2.7	ACCU'S VOERTUIGEN	10
2.8	TECHNISCHE EISEN VOOR HET CHASSIS ALGEMEEN	11
2.9	AANDRIJFMOTOR.....	12
2.10	AANDRIJVING EN AUTOMATISCHE TRANSMISSIE	13
2.11	KRACHTAFNEMER (PTO)	13
2.12	BRANDSTOFVOORRAAD EN ADDITIEVEN (ZOALS BIJV. AdBLUE)	14
2.13	REMSYSTEEM.....	14
2.14	SPIEGELS EN CAMERASYSTEEM.....	14
2.15	ZITPLAATSEN.....	15
2.16	TECHNISCHE EISEN VOOR DE OPBOUW ALGEMEEN.....	15
2.17	UITRUSTINGSNIVEAU ELEKTRISCHE INSTALLATIE.....	16
2.18	CABINE UITVOERING	16
2.19	ACHTEROPBOUW	17
2.20	ARBOLADDERREK	19
2.21	VERLICHTING, OPTISCHE- EN GELUIDSSIGNALLEN.....	19
2.22	LIEREN	20
2.23	GENERATOR	21
2.24	AUTOLAADKRAAN	22
2.25	DE BEVEILIGINGSINSTALLATIE BESTAAT UIT:	23
2.26	COMMUNICATIE- EN NAVIGATIEAPPARATUUR.....	24
2.27	VEILIGHEID.....	25
2.28	SERVICE, ONDERHOUD, REPARATIE,	25
2.29	OPLEIDING/TRAINING.....	26
2.30	GARANTIE	26
2.31	OPKOMSTTIJD, LEVERING, REPARATIETIJD	27
2.32	BETALING.....	27
2.33	ACCEPTATIETEST.....	27
3	WENSEN	29
3.1	GUNNINGSCRITERIUM 1: CABINERUIMTE & PRODUCTBESCHRIJVING.....	29
3.2	GUNNINGSCRITERIUM 2: LEVERTIJD.....	30
3.3	GUNNINGSCRITERIUM 4 : KRAAN – BEREIK, BEDIENINGSGEMAK EN VEILIGHEID	30
	BIJLAGE 1 BEGRIPPENLIJST	32
	BIJLAGE 2 CONCEPT BEPAKKINGSLIJST.....	34

1 Inleiding

Dit document beschrijft de eisen en randvoorwaarden waaraan Opdrachtnemer voor, tijdens en na uitvoering van de Opdracht voor Levering hulpverleningsvoertuigen moet voldoen en de wensen die gebruikt worden voor het bepalen van de Economisch Meest Voordelige Inschrijving. Dit document is als bijlage bijgevoegd bij de tender met kenmerk VRGZ/25/IM00131.

Door inschrijving verklaart Inschrijver zich te conformeren aan alle in dit document met bijlagen gestelde eisen en randvoorwaarden, aangevuld met eventuele aanvullingen dan wel wijzigingen uit de Nota van Inlichtingen.

De wensen worden inhoudelijk beoordeeld door een beoordelingscommissie.

De Aanbestedende dienst heeft geen voorkeur voor bepaalde Inschrijvers, noch voor bepaalde merken, types, fabricaten, herkomst e.d. Als er wordt gerefereerd aan bepaalde fabricaten, merken, typen, specifieke standaarden en dergelijke, dan dient dit te worden gelezen met de toevoeging "of daaraan gelijkwaardig".

1.1 Opdrachtgever

Deze aanbesteding wordt uitgevoerd door team inkoop van de veiligheidsregio Gelderland-Zuid (VRGZ) in samenwerking met sector brandweer afdeling materieel. De VRGZ treedt hierbij op als aanbestedende dienst en opdrachtgever.

De Veiligheidsregio Gelderland-Zuid (VRGZ) is een organisatie voor brandweezorg, geneeskundige hulpverlening en voorbereiding en coördinatie op het gebied van rampenbestrijding en crisisbeheersing. De VRGZ is een van de 25 veiligheidsregio's in Nederland.

Veilige regio

De VRGZ draagt bij aan een veilige regio. Hier worden rampen en crises zo goed mogelijk voorkomen en bestreden. In onze regio kunnen de inwoners rekenen op snelle en goede hulpverlening en brandweezorg. Dit doet de VRGZ samen met de 14 gemeenten, de politie en andere lokale, regionale en landelijke partijen.

Ambitie

In de veranderende omgeving willen we ons als partner in het veiligheidsdomein stevig positioneren als verbinder. We zijn immers een onderdeel van een groter geheel van organisaties die actief zijn binnen het veiligheidsdomein. Daarnaast staan we als hulpverleners als geen ander midden in de samenleving en signaleren we veel. Deze signalen kunnen een wezenlijke bijdrage leveren aan het vergroten van de sociale veiligheid. Tot slot willen we onze dienstverlening nog verder uitbouwen tot een hoog niveau. Deze waardering halen we op bij onze inwoners, gemeenten als opdrachtgevers en ketenpartners waarvoor we dagelijks onze inspanningen leveren. Dit resulteert in de volgende ambitie:

Wij in verbinding

Wij zijn dé partner op het gebied van fysieke veiligheid met oog voor sociale veiligheid. Wij leveren uitstekende diensten aan iedereen die woont, werkt en verblijft in Gelderland-Zuid en dragen daarmee in belangrijke mate bij aan een veilige leefomgeving. Wij worden gekenmerkt als verbinders van veiligheid en staan midden in de samenleving.

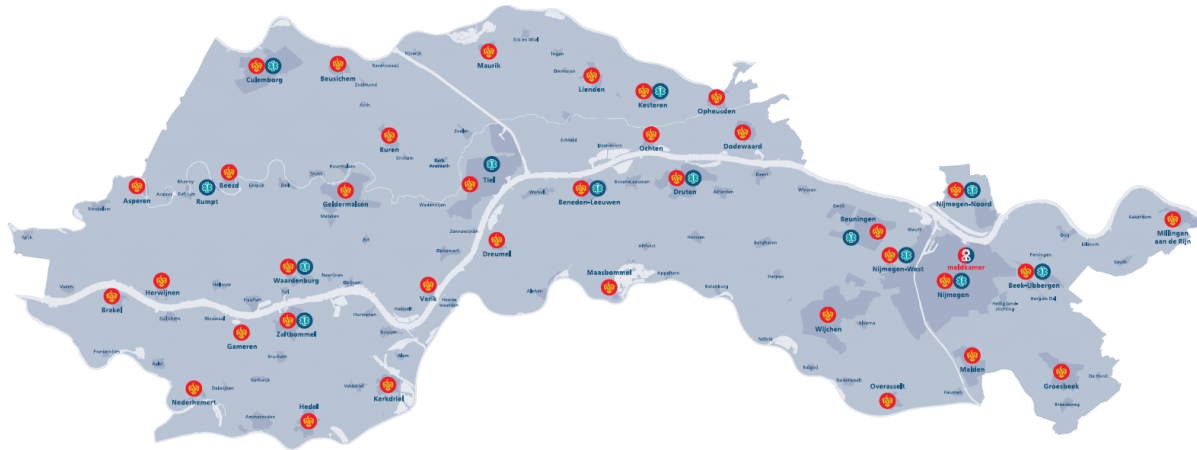
Regionaal risicoprofiel

De VRGZ beschikt over een uitgeschreven risicoprofiel voor de regio. Een belangrijk element uit het risicoprofiel is de Waal, de belangrijkste transportader over water in Nederland. Het merendeel van het vervoer van goederen en grondstoffen, waaronder ook gevaarlijke stoffen, tussen Europoort en Duitsland gebeurt over deze rivier. Dat vervoer gebeurt ook over de in de regio gelegen snelwegen en het spoor. Daarnaast kent de regio een aantal BRZO-bedrijven. Andere elementen uit het risicoprofiel zijn onder meer overstromingsgevaar en bosbranden (rondom Groesbeek).

De regio

De Veiligheidsregio Gelderland-Zuid heeft een oppervlakte van circa 1.040 km² en telt ruim 560.000 inwoners. Het gebied kenmerkt zich door de aanwezigheid van drie vaarwegen (Neder-Rijn, Waal en Maas), diverse snelwegen (A2, A15, A50 en A73) en een goederenspoorverbinding

(Betuweroute). De regio heeft voornamelijk een landelijk karakter, met landbouw, veeteelt en fruitteelt. Het oosten van de regio, rondom Nijmegen, heeft een overwegend stedelijk karakter.



Sectoren en diensten

De Veiligheidsregio Gelderland-Zuid bestaat uit vier sectoren: Brandweer, Ambulancezorg, Crisisbeheersing en Bedrijfsvoering. De Meldkamer Brandweer valt onder de sector Brandweer en de Meldkamer Ambulance valt onder de sector Ambulancezorg.

De sector Bedrijfsvoering ondersteunt ook de GGD Gelderland-Zuid op de gebieden van HRM, Financiën, Inkoop, Vastgoed & Facility Management, Informatievoorziening (Documentaire Informatievoorziening en ICT Services) en Juridische Zaken.

Meer informatie over de VRGZ en de organisatiestructuur kunt u vinden op www.VRGZ.nl.

1.1.1 Brandweer Gelderland Zuid

De sector Brandweer van de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid verricht de brandweerbijstand in de 14 gemeenten in Gelderland-Zuid. Brandweer Gelderland-Zuid heeft 36 brandweerposten, verspreid over de hele regio. Bij de brandweer werken zowel beroepskrachten als vrijwilligers. Zij rukken uit vanuit de lokale posten zodat de brandweer snel ter plaatse is.

De sector Brandweerbijstand bestaat uit een afdeling Risicobeheersing, een afdeling Vakbekwaamheid & Materieel en een afdeling Operationele Dienst. Elk van deze afdelingen heeft een brandweermanager die deelneemt in het Brandweer Management Team (BMT). De sector Brandweerbijstand kent organisatorisch enerzijds een geografische indeling (posten) en anderzijds een functionele indeling (thema's). De sector Brandweer staat onder leiding van een regionaal commandant.

Op de website van brandweer Gelderland-Zuid vindt u meer informatie: www.brandweer.nl/gelderland-zuid

1.1.2 Thema Incidentbestrijding

Het thema Incidentbestrijding bestaat uit de teams Operationele voorbereiding (OIV), Repressie en TOPO (Team Ondersteuning Posten en Organisatie). Het doel van de thema Incidentbestrijding is voorbereiden op de bestrijding van incidenten (OIV) en het daadwerkelijk bestrijden van incidenten (Repressie). Het team TOPO draagt zorg voor een goede verbinding tussen repressieve dienst en de beheersmatige afdelingen van onze organisatie. Voor de bestrijding van incidenten staan wij 24 uur per dag/365 dagen per jaar paraat. De producten en diensten die door de teams worden geleverd zijn gebaseerd op wettelijke kaders en richtlijnen. De producten en diensten bestaan naast werkelijke incidentbestrijding uit advisering rondom bereikbaarheidskaarten en bluswater en procedures en beleidsontwikkeling. Binnen de VRGZ wordt ook voor AED inzetten uitgerukt.

Voor het bestrijden van grote en complexe incidenten werkt het thema samen met de Politie, GHOR en diverse ketenpartners.

1.2 Omschrijving van de opdracht

De opdracht omvat het leveren van 3 identieke hulpverleningsvoertuigen (HV-voertuigen) ten behoeve van de Brandweer. De bekapping van de HV-voertuigen maakt geen onderdeel uit van de opdracht. Voor de aanschaf van bekappingsmaterialen beschikt de VRGZ over meerdere afzonderlijke raamovereenkomsten met leveranciers van bekappingsmaterialen. Tenzij anders vermeld in het programma van eisen.

1.2.1 Achtergrond en doelstelling

De aanleiding voor deze aanbesteding is dat de huidige HV-voertuigen respectievelijk in 2018 ~ 2025 zijn afgeschreven. De VRGZ heeft haar vernieuwde visie o.a. gebaseerd op de landelijke visie HV. Een HV-voertuig wordt ingezet bij incidenten waarbij specialistische kennis en/of materialen nodig zijn en voldoet in hoofdlijnen aan de onderstaande punten.

Daarnaast zijn er op een HV-voertuig diverse specialistische gereedschappen aanwezig, welke niet meer bediend gaan worden door basiseenheden. Daarnaast gaan de ontwikkelingen met nieuwe voertuigen dermate snel dat van een basiseenheid niet verwacht kan en mag worden dat deze kennis te allen tijde paraat is. Om die reden is het van belang dat een HV-voertuig niet alleen specialistisch gereedschap bij het incident brengt, maar ook middels 4 medewerkers kennis, ervaring en vaardigheden om het specialistische gereedschap te kunnen bedienen. Dit ter ondersteuning van de basiseenheden.

Om deze redenen bestaat de personele bezetting van een HV-voertuig uit 4 personen.

Type voertuig

De VRGZ wenst een HV-voertuig aan te schaffen bestaande uit een vrachtwagenchassis met een slaapcabine geschikt voor 4 personen, een opbouw voor het opbergen van bekappingsonderdelen, een autolaadkraan, een generator en een lier.

Inzet en gebruik

De HV-voertuigen worden ingezet bij complexe incidenten, denk hier bijvoorbeeld aan railincidenten, verkeersongevallen met zware voertuigen (vrachtwagens en bussen), verkeersongevallen met beknelde personen, voertuigen te water en instortingen. Daarnaast moet het voertuig zware lasten bij diverse incidenten kunnen hijsen, tillen of verplaatsen zoals:

- Borgen van auto's, vrachtauto's en ander materieel te water;
- Assisteren, hijsen of tillen bij instortingen of andersoortige incidenten op bijvoorbeeld bouwplaatsen of bij bedrijven;
- Assisteren, hijsen of tillen bij redding van grote dieren uit een sloot, greppel of natuurgebied;
- Snel opheffen van stremmingen t.b.v. doorstroming doorgaand verkeer op auto(snel)wegen;
- Redden van dieren, een HV-Kraan wordt veel gebruikt om dieren uit sloten te redden. Hierbij moet bijvoorbeeld een stier (gewicht 1100-1200 kilo) op 10 meter afstand getild kunnen worden.

De reguliere voertuigen zijn niet geschikt om met dit soort incidenten om te gaan. Het HV-voertuig zal uitgerust worden met een kraan en lier. De HV voertuigen zijn daarom meer geschikt om met deze complexe incidenten om te gaan. De capaciteit van de kraan heeft is daarbij van belang. De kraan dient geschikt te zijn voor het uitvoeren van hijs-, hef- en stabilisatiewerkzaamheden bij het bestrijden van een incident.

De inzet en gebruik is uitgewerkt in een maatgevend scenario. Op basis van dit maatgevende scenario is het programma van eisen/functionele eisen voor de HV-voertuigen opgezet. Hiervoor is het onderstaande maatgevende scenario ontwikkeld een de hand van het kenmerkenschema;

<u>Voertuig:</u>	Toyota RAV4 hybride (1950 kg)
<u>Omgeving:</u>	Aan beide zijde van de weg bevindt zich een groenstrook van 5 meter, vanwege het talud kan er geen voertuig in de berm opgesteld worden. Beide zijden van de weg bevindt zich een watergang, het waterniveau van de watergang ligt 2 meter onder het niveau van de rijbaan. <i>Middels een snelle scan door de regio zijn bovenstaande afmetingen opgehaald.</i>
<u>Mens:</u>	Een persoon, bekneld.
<u>Voorval:</u>	Nadat het voertuig een lantaarnpaal geraakt heeft is het te water geraakt, vervolgens op 10 meter vanaf de kant tot stilstand gekomen.

Interventie: Geen, voertuig ligt te ver van de kant om iets te doen



Interventie brandweer

Om het slachtoffer te kunnen bevrijden moet de het voertuig horizontaal uit het water gehaald worden middels de kraan van de HV.

Inzettactiek

Om het voertuig binnen het draaibereik van de kraan te krijgen wordt het voertuig eerst gelierd en vervolgens "aangeslagen" in de kraan om te heffen. Het "aanslaan" van het voertuig aan de lier van de HV is een taak voor een OR team. Hierna wordt het voertuig met de lier van de HV en/of de Tankautospuiter binnen draaibereik van de kraan getrokken waarna het voertuig met slachtoffer, door middel van de kraan uit het water getakeld wordt. De lier en de kraan moeten hierdoor onafhankelijk van elkaar en gelijktijdig bediend worden.

Bezetting

Vanuit de Visie incidentenbestrijding is het HV-voertuig aangepast van een voertuig die bezet wordt door 2 personen naar een voertuig die bezet wordt door 4 personen. Dit betreffen een chauffeur, een coördinator en 2 manschappen. De toelichting in de bijlage visie incidentbestrijding.

1.3 Reikwijdte en omvang van de opdracht

De opdracht heeft betrekking op het leveren van 3 HV-voertuigen ten behoeve van de sector Brandweer.

In reikwijdte van de opdracht valt het volgende:

- Levering van 3 turn-key HV-voertuigen conform het Programma van Eisen en Wensen en voorwaarden zoals opgenomen in deze opdracht.
- Het trainen van trainers. Conform het Programma van Eisen en Wensen en voorwaarden zoals opgenomen in deze opdracht, in het kort bedoelen we daarmee dat er VRGZ-trainers opgeleid worden om training te geven aan de gebruikers van deze HV voertuigen. .
- Het onderhouden en herstellen van storingen gedurende de garantieperiode.

Optioneel in reikwijdte vallen de volgende elementen:

- Optionele innovaties. Hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan een elektrisch aangedreven kraan. Deze optie wordt niet opgenomen als gunningscriterium, maar kan eventueel na overleg onderdeel worden van de overeenkomst.
- Optioneel behoort tot de reikwijdte van de opdracht het leveren van soortgelijke HV-voertuigen tot maximaal 5 jaar na levering. Indien in het geval van total-loss of andere omstandigheden die uitbreiding dan wel vervanging noodzakelijk of wenselijk maken dan bestaat de mogelijkheid dat ook de uitbreiding dan wel vervanging van de eerder genoemde HV-voertuigen toegevoegd worden aan de Opdracht. Dit in het kader van het creëren van uniformiteit in het wagenpark. Tussen Opdrachtgever en opdrachtnemer zullen in dit geval specifieke afspraken gemaakt worden voor de inrichting en levering van deze voertuigen op basis van de stand der techniek waarbij uniformiteit zo veel als mogelijk wordt nagestreefd.

Voorgaande wordt uitdrukkelijk aangemerkt als een herzieningsclausule in de zin van artikel 2.163c van de Aanbestedingswet 2012, op grond waarvan geen nieuwe aanbestedingsprocedure nodig is. Opdrachtgever behoudt te allen tijde het recht de uitbreiding dan wel vervanging van BHB apart aan te besteden.

Buiten reikwijdte vallen de volgende elementen:

- De bepakking van het voertuig, tenzij specifiek benoemd.
- De onderhoudswerkzaamheden worden door de VRGZ in regie of in eigen beheer uitgevoerd.

2 Programma van Eisen

In dit hoofdstuk zijn specifieke uitvoeringseisen opgenomen. De bepalingen in dit hoofdstuk hebben allemaal specifiek betrekking op de uitvoeringsperiode van de Opdracht. Alle genoemde eisen dienen in de inschrijfprijs te zijn opgenomen. De Inschrijver gaat door middel van inschrijving akkoord met alle hieronder genoemde eisen.

2.1 Voorschriften Hulpverleningsvoertuigen 6x2-4 met autolaadkraan

EIS 1	Het Hulpverleningsvoertuig dient te voldoen aan de van toepassing zijnde Europese wettelijke eisen en de Europese machinerichtlijn, inclusief CE markering.
EIS 2	De voertuigen zijn voorzien van alle wettelijk geëiste veiligheidssystemen. Eventuele ontheffingen, ten behoeve van het gebruik als brandweervoertuig, dienen bij de type- en/of kentekenkeuring vóór de aflevering van het voertuig toegekend te zijn. Het Hulpverleningsvoertuig dient te voldoen aan alle van toepassing zijnde paragrafen van de NEN EN 1846 deel 1, 2 en 3. Het betreft hier de laatst bekende uitgave, geldig op het moment van productie en uitlevering van het voertuig. Het voertuig wordt voorzien van brandweerstriping conform de voorschriften Instituut Fysieke Veiligheid, meest recente versie, inclusief teksten en contourmarkering. Het voertuignummer en postnaam wordt door de opdrachtgever opgegeven. Kwaliteit striping, product 3M of Avery (www.brandweerstriping.nl). Buiten de gebruikelijke plaatsen moet het voertuignummer op de achterzijde en op het dak van het Hulpverleningsvoertuig worden gemonteerd. De regio cijfercode op het dak dient zo groot mogelijk te worden uitgevoerd. Voertuigen worden aangeboden welke de 'laatste stand der techniek' op het gebied van voertuig veiligheid, stabiliteit en weggedrag. Voertuigen zijn voorzien van Nederlands kenteken en voorzien van "code 31"
EIS 3	Het voertuig (cabine & opbouw) dient uitgevoerd te worden in brandweerrood RAL 3000. M.u.v. de autolaadkraan en luiken, links, rechts en achter. De rolluiken dienen uitgevoerd te worden in antraciet kleur: RAL 7016
EIS 4	De optische- en geluidssignalen zijn uitgevoerd conform de geldende wet- en regelgeving.
EIS 5	De verlichting van het chassis en de opbouw zijn standaard uitgevoerd in LED. Voor het chassis geldt verlichting uitgevoerd in LED, tenzij dit niet mogelijk blijkt.
EIS 6	Alle geleverde voertuigen zijn identiek, aanpassingen/modificatie uitsluitend in overleg met opdrachtgever.
EIS 7	Bepakklingslijst wordt aangeleverd door opdrachtgever, opdrachtnemer is vrij een inrichtings en opbouw voorstel aan te bieden. De inrichting dient flexibel te zijn waarbij vakindelingen eenvoudiging aan te passen zijn. De concept bepakkingslijst is bijgevoegd in Bijlage 2.
EIS 8	De definitieve indeling en de wijze van de inbouw wordt in een speciaal daarvoor te beleggen bepakkingsgesprek in nauw overleg bepaald met de opdrachtgever middels een 2-D of 3-D presentatie.
EIS 9	Opleiding en instructie "Train de trainer" minimaal 6 per voertuig, wordt in de aanbieding als inclusief beschouwd op een locatie binnen de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid.

2.2 Productdefinitie

EIS 10	Geheel overeenkomstig de norm NEN 1846: Het Hulpverleningsvoertuig 2.2.6-EN-1846-S-1-4
--------	--

2.3 Elektrische installaties algemeen

EIS 11	De delen van de elektrische installatie in de cabine en in de materieelruimte zijn minimaal uitgevoerd in IP 55. Alle componenten buiten de cabine en materieelruimte moeten worden uitgevoerd in IP 55. Laag spanning conform NEN 2438, 230/400 Volt conform NEN 1010.
EIS 12	Elektrische circuits zijn zodanig ontstoord dat zij geen storing veroorzaken ten gevolge van elektromagnetische interferentie (conform EMI-richtlijn).
EIS 13	De aanduiding van de zekeringen dient duidelijk en in de Nederlandse taal te geschieden.
EIS 14	Het elektrische hoofdsysteem is beschermd door een piekspanning begrenzer.
EIS 15	Bij ingeschakeld contact, brandt automatisch dimverlichting inclusief achterverlichting bij draaiende motor.
EIS 16	Het dimlicht dient uitschakelbaar te zijn.
EIS 17	Elke elektrische verbruikseenheid is groepsgewijs afzonderlijk gezekeerd.
EIS 18	De plaats van de elektra kasten is op een componenten tekening van het voertuig aangegeven.
EIS 19	Nabij de voertuigaccu's is een hoofdschakelaar geplaatst, die de spanning op het elektrische voertuigensysteem in- en uitschakelt.
EIS 20	De hoofdschakelaar vormt een onderdeel van de leveringsomvang van het chassis, en dient via het contactslot geschakeld te worden. Bij een uitgeschakelde hoofdschakelaar kunnen de alarmlichten bediend worden. De schakelfunctie van de hoofdschakelaar dient zodanig te worden uitgevoerd dat deze geen negatieve invloed heeft op het motor- en transmissiemanagement.
EIS 21	De hoofdschakelaar is zodanig zwaar bemeten dat het maximale stroomverbruik van de installatie over de schakelaar kan worden geleid zonder dat door temperatuurverhoging in de schakelaar schade optreedt.
EIS 22	Het voertuig alarmverlichting plus de voeding het AVLS systeem dient buiten de hoofdschakelaar om te worden gemonteerd (constante voeding).
EIS 23	Het chassis dient te zijn uitgerust met een voertuig beheerssysteem (CAN-BUS). Het CAN-BUS systeem dient digitaal aan het CAN-BUS systeem van de opbouw gekoppeld te kunnen worden.
EIS 24	Aan de bestuurderszijde van het voertuig, ter hoogte van de cabine, dient een 230V stopcontact met indicator (bij voorkeur van het merk DEFA, of gelijkwaardig) te zijn aangebracht. Uitvoering in 'heavy duty' 2,5mm ² (kwadraat). Dit stopcontact dient minimaal te voldoen aan de IP 55 (spatwaterdicht). Deze is ten bate voor het opladen van de voertuigaccu's. Het stopcontact dient tevens als startonderbreker als de voedingsstekker niet is uitgenomen. Exacte uitvoering en plaats in overleg met opdrachtgever.
EIS 25	Het voertuig is voorzien van ingebouwde intelligente acculader.
EIS 26	In de cabine worden minimaal 8 stuks 24Volt laadpunten ten behoeve van het opladen van porto's, handlampen en meetapparatuur. Deze worden gevoed via de accessoireaccu. De accessoireaccu wordt tevens onderhouden door de druppellader en voertuigdynamo Positiebepaling van de laadpunten is zodanig dat deze niet zichtbaar zijn, maar wel toegankelijk zijn voor het bestemde doeleinde. Alle bedrading in de cabine is weggewerkt en er wordt een kabelgoot van minimaal 16 mm opgenomen voor mogelijke toekomstige uitbreidingen. Zie tevens 1.18.14.
EIS 27	In de achteropbouw worden minimaal 16 stuks 24 Volt laadpunten welke in overleg worden geplaatst. Deze worden gevoed via: de accessoire accu , De accessoireaccu wordt onderhouden door de druppellader en voertuigdynamo. als het voertuig van de walaansluiting is losgekoppeld De laadpunten Wandcontactdozen worden gebruikt voor het laden van de accu aangedreven gereedschappen.
EIS 28	Alle opgebouwde en ingebouwde verlichting is uitgevoerd in LED.
EIS 29	Alle beschrijvingen, toelichtingen en verklaringen behorende bij de elektrische installaties, inclusief tekeningen, dienen in de Nederlandse taal te worden vermeld

2.4 Zekeringskast

EIS 30	Voor de opbouw dienen separate centrale zekeringkasten voor 24V en 230V te worden gemonteerd, op een centrale plaats in de opbouw. Deze zekeringkasten moeten aan de volgende eisen voldoen: Moet op een gemakkelijk bereikbare plaats worden aangebracht; De zekeringen in de kast moeten worden genummerd en gelabeld; De zekeringkasten moeten zijn voorzien van automatische zekeringen.
EIS 31	De zekeringkasten zijn volledig en gegarandeerd IP 55 uitgevoerd.
EIS 32	De zekeringkasten moeten zijn voorzien van een slagvaste transparante kap en dienen minimaal te voldoen aan de IP 55. In de directe omgeving van de zekeringkasten moet op duurzame wijze een lijst zijn aangebracht met een Nederlandstalige verklaring van de nummers. Tevens dienen deze nummers in het stroomkringschema duidelijk aangegeven te zijn.

2.5 Schema's en tekeningen voor chassis en opbouw

EIS 33	De werking-, de stroomkring- en leidingschema's dienen te voldoen aan de normen gesteld in de NEN-EN-IEC-reeks 61346.
EIS 34	Bij alle elektronische apparatuur worden de werking- en stroomkringschema's en printtekeningen met de daarbij behorende onderdelenbezetting en storingsanalyse meegeleverd (bedoeld voor eigen onderhoud).
EIS 35	Een componententekening, waarop alle zekeringkasten, schakelkasten, bedieningstableaus, schakelaars en dergelijke van het voertuig zijn aangegeven, vormt een onderdeel van de levering.

2.6 Bedrading

EIS 36	Teneinde overbelasting van de elektrische bedrading van het chassis te voorkomen dienen elektrische installaties die toegevoegd worden aan het elektrische systeem van het chassis te worden opgebouwd volgens de opbouwrichtlijnen van de chassisleverancier.
EIS 37	Elektrisch leidingnet en componenten zijn overzichtelijk geplaatst.
EIS 38	De leidingen zijn zo gemonteerd dat er geen mechanische beschadigingen kunnen optreden ten gevolge van trillingen en/of mechanische belastingen.
EIS 39	Verbindingen tussen leidingen en stroomverbruikers/schakelmaterialen, alsmede tussen leidingen onderling, worden tot stand gebracht met behulp van klemkabelschoenen, klemkabelogen en/of klemblokken. Snijblokken. Worden niet toegepast
EIS 40	Kabels veroorzaken bij de afmontage op kasten/armaturen geen trek op de doorvoerwartels/klemkabelschoenen/klemblokken.
EIS 41	Alle elektrische bedrading in het voertuig is met kleur en/of alfanumeriek gecodeerd, overeenkomstig de installatietekeningen en werkschema's.
EIS 42	De leidingen worden niet op trek belast.
EIS 43	Alle verbindingen naar massa zijn door middel van massaleidingen tot stand gebracht.
EIS 44	Alle bedrading is deugdelijk weggewerkt.

2.7 Accu's voertuigen

EIS 45	De voertuigaccu's zijn van een onderhoudsarm type, uitvoering minimaal 12V – 175 Ah. De accu's hebben een volledige garantie van tenminste 36 maanden vanaf oplevering en acceptatie van het complete voertuig. De accu's zijn goed toegankelijk voor onderhoud. De accubak is gesloten en heeft voldoende ventilatie.
EIS 46	De accu's zijn tegen opspringen en verschuiving gezekerd.

EIS 47	Het voertuig is voorzien van een NATO stekkerdoos + bijleveren van een NATO startkabel van 6 meter, aan beide zijden voorzien van een NATO stekker incl. koppelcontact.
EIS 48	De accu's zijn goed toegankelijk voor onderhoud en zijn eenvoudig te vervangen.
EIS 49	Accubak is uitgevoerd in een niet corrosief materiaal en voorzien van voldoende ventilatie.

2.8 Technische eisen voor het chassis algemeen

EIS 50	Het chassis dient een 3-asser van het type 6x2-4 te zijn, De vooras is hydraulisch aangedreven en staal geveerd, Achteras is luchtgeveerd en links en rechts apart aangestuurd. Alternatief chassis 6x4 met uitschakelbare vierwiel aandrijving.
EIS 51	Het voertuig is uitgerust met een hydraulisch meegestuurde naloop-as. Deze hydraulisch meegestuurde naloop-as dient voorzien te zijn van enkellucht en dient geschikt te zijn voor de opbouw van het voertuig.
EIS 52	De zogenaamde sleep-as (naloop-as) is voorzien van een instelbare asdrukverlichter.
EIS 53	De chassisleverancier moet bepalen of het chassis geschikt is om als basis te dienen voor een hulpverleningsvoertuig met kraan en lier en of ter verbetering van de rijeigenschappen extra voorzieningen dienen te worden getroffen.
EIS 54	De asbelastingen van het voertuig mogen, met volledige bemanning en bepakking/inventaris, maximaal 95% van het toegestane wettelijke maximum bedragen, dit geldt zowel voor de vooras alsmede voor de achterassen.
EIS 55	Het voertuig dient af fabriek voorzien te worden van een bandenspanningsmonitoringssysteem (TPMS) van het directe type. En dient per wiel/band op het display afleesbaar te zijn.
EIS 56	Het voertuig dient voorzien te zijn van een 360° (graden) Birdview-camerasysteem en een achteruitrijcamera geïntegreerd in één beeldscherm.
EIS 57	Het voertuig is aan de voor- en achterzijde uitgerust met parkeersensoren, die de afstand in de cabine akoestisch en visueel weergeven. Plaatsing in overleg met opdrachtgever.
EIS 58	Het voertuig is voorzien van een akoestische achteruitrijsignalering voorzien van nachtstand (gereduceerd geluid) en is niet uitschakelbaar.
EIS 59	De bodemvrijheid onder de assen (hoogte) bedraagt minimaal 240 mm.
EIS 60	Het chassis is uitgerust met een RDW-gekeurde eind-chassisbalk met daarop gemonteerd een kogel koppeling, inclusief 12/24 volt 13 polig trailercontact.
EIS 61	Het Hulpverleningsvoertuig voldoet zowel in algemene zin als bij de uitoefening van BRANDWEER operationele taken aan alle hierop betrekking hebbende Nederlandse wettelijke eisen (zoals ondermeer 'Arbeidsomstandighedenwet' en 'Nieuw voertuigreglement').
EIS 62	De voertuigbreedte, exclusief de spiegels en de deurgrepen, bedraagt maximaal 2.550 mm.
EIS 63	De draaicirkel over de voorbumper is maximaal 18.000 mm.
EIS 64	De doorrijhoogte, inclusief opbouw en exclusief antenne, bedraagt in beladen toestand maximaal 3.900 mm. 4000mm
EIS 65	De statische kantelhoek van een volledig beladen voertuig bedraagt minimaal 25° graden
EIS 66	Van het voertuiggewicht rust altijd minimaal 25% op de vooras.
EIS 67	Wielbasis: minimaal 3.700 mm en maximaal 4.300 mm. 4600mm
EIS 68	De bodemvrijheid van het laagste vaste punt van het voertuig, anders dan de assen of asgeleiding, bedraagt bij maximale belading minimaal 275 mm.
EIS 69	De banden van de achteras zijn voorzien van trekas-profiel met M+S-markering. De trekas is uitgevoerd met dubbellucht. Banden zijn voorzien van een tractieprofiel geschikt voor verharde en onverharde ondergronden.

EIS 70	Bij acceptatie van het voertuig mogen de banden niet ouder zijn dan 1,5 jaar.
EIS 71	De uitlaatmond is links tussen de voor en achteras gepositioneerd en is geschikt voor het aansluiten van rookafzuiging. Deze dient geschikt te zijn voor aansluiting met grabber.
EIS 72	Aan de onderzijde van het voertuig dient het carter en andere kwetsbare componenten deugdelijk afgeschermd te zijn.
EIS 73	Het voertuig is voorzien van een hydraulisch bekrachtigde stuurinrichting.
EIS 74	Aan de voor- en achterzijde van het voertuig zijn twee sleepogen gemonteerd. Deze sleepogen zijn in het verlengde van de chassis balken gemonteerd. Deze sleepogen hebben ieder een minimale sterkte van 1,5 keer het GVW van het voertuig.
EIS 75	Alle leidingen (brandstof, lucht, elektra en water) zijn zodanig weggewerkt dat ze bij het terreinrijden niet beschadigen.
EIS 76	De spatshielden/wielkasten zijn voorzien van spatlappen.
EIS 77	Deze spatlappen zijn uitgevoerd in een raster/tunnelprofiel of een grof noppenprofiel i.p.v. een borstelprofiel, dit i.v.m. uitlekken en schoonhouden van de kazernes.
EIS 78	Het hulpframe ten behoeve van stempel en kraaninrichting dient op een door de chassisleverancier goedgekeurde wijze op het chassis gemonteerd te worden. Bij montage van het hulpframe dienen de opbouwrichtlijnen van de betreffende chassisleverancier op gevolgd te worden. Van de hulpframe-montage dient een montage goedkeuring van de chassisleverancier te worden overlegd.

2.9 Aandrijfmotor

EIS 79	Brandstof: Diesel.
EIS 80	Het voertuig dient te voldoen aan de op het moment van aflevering verplicht geldende EURO-norm.
EIS 81	Het motorvermogen van het voertuig is minimaal 13kW/ton van het beladen gewicht met complete bekapping. Het is niet toegestaan het standaard motorvermogen af fabriek achteraf op te waarden.
EIS 82	De acceleratie maximaal belast voertuig (90% GVW) op de vlakke weg van 0 tot 65 km/h is kleiner dan 30 seconden.
EIS 83	Motorkoppel: > 1750 Nm tussen 950-1400 Tpm.
EIS 84	Toerenvariatie uitgaande as van de PTO, bij wisselende vermogensafname, bedraagt minder dan 5% van de ingestelde waarde.
EIS 85	De motorkoeling bij een geheel opgebouwd voertuig is bij het stilstaande voertuig bij een vermogensafname aan de PTO van 150 kW, continu gegarandeerd.
EIS 86	Bij een volledig beladen voertuig, belast, op de vlakke weg is de topsnelheid gemaximeerd op maximaal 115 km/h in combinatie met een ingeschakeld systeem voor Optische en Geluidsignalen, (OGS) Bij een volledig beladen voertuig, belast, op de vlakke weg is de reguliere snelheid gemaximeerd op maximaal 90 km/h zonder een ingeschakeld systeem voor Optische en Geluidsignalen, (OGS)
EIS 87	Het motorvermogen is onder alle bedrijfsomstandigheden ruimschoots voldoende om alle functies uit te kunnen voeren en de nevenwerktuigen, overeenkomstig de daaraan gestelde eisen, van energie te voorzien.
EIS 88	Bij gebruik van het voertuig mag geen vroegtijdige vervuiling van het luchtfilter plaatsvinden. Uitgangspunt is dat er 1 keer per jaar onderhoud plaatsvindt, of anders door de leverancier bepaald. Plaatsbepaling door opdrachtgever.
EIS 89	De dynamo levert minimaal 40A bij stationair toerental van de motor en 100A bij 75% van het maximaal toelaatbare toerental van de motor.
EIS 90	Bij te weinig additieven (zoals AdBlue) blijft de motor het volle vermogen leveren.
EIS 91	Het voertuig dient naast reguliere diesel zonder aanpassingen geschikt te zijn voor alternatieven zoals HVO100, of bio-Diesel.

2.10 Aandrijving en automatische transmissie

EIS 92	Het voertuig is uitgerust met een automatisch schakelende traploze transmissie met één schakelmoment (bijvoorbeeld dual clutch of dual shift), voorzien van onderlastschakelbare PTO's; een gerobotiseerde versnellingsbak is eveneens toegestaan
EIS 93	De transmissie van het voertuig moet opgebouwd zijn uit standaard fabriekscomponenten, welke zijn opgenomen in het standaard fabrieksleveringsprogramma.
EIS 94	Het motormanagement moet via CAN-BUS communiceren met het transmissiemanagement.
EIS 95	Indien aandrijf(sen) t.b.v. de opbouw aanwezig zijn, moet(en) deze vervaardigd zijn uit naadloze stalen pijp en, waar nodig, zijn voorzien van zelfstellende tussenlagers, schuifstukken en koppelingen.
EIS 96	De hoek, die door de koppelingen van de aandrijfassen van de opbouw met elkaar mag worden gemaakt, bedraagt minimaal 1° (graad) en maximaal 7° (graden).
EIS 97	De aandrijving mag, zowel op de PTO als op de eventueel tussen de PTO en pompas(sen) ingebouwde tandwieloverbrenging, als op de pompas(sen), geen axiale druk uitoefenen.
EIS 98	Er is een vertragsmechanisme geïntegreerd in de transmissie die in werking treedt zodra het gaspedaal wordt losgelaten, het vertragsmechanisme vertraagt het tot wettelijk toelaatbaar GVW. Belast voertuig met minimaal 0,6 m/sec kwadraat, het vertragsmechanisme moet variabel instelbaar zijn.
EIS 99	De transmissie heeft minimaal 5 versnellingen vooruit en 1 achteruit.
EIS 100	De aandrijflijn is voorzien van een Anti-Slip-Regeling (ASR). Tevens voorzien van sperddifferentieel, in de cabine handmatig in en uit te schakelen.
EIS 101	Het voertuig is voorzien van een Elektronisch Brake System (EBS remsysteem).
EIS 102	Het voertuig is voorzien van Elektronisch Stabilisatie Programma (ESP) hierbij wordt het koppel verminderd en wordt elk wiel afzonderlijk afgeremd.
EIS 103	Een overbruggingskoppeling elimineert de transmissieslip na de 2e versnelling. Een lock-up treedt in werking bij PTO-bedrijf.
EIS 104	De gehele aandrijving moet statisch en dynamisch zijn uitgebalanceerd.

2.11 Krachtafnemer (PTO)

EIS 105	De PTO's dienen geschikt te zijn voor het aandrijven van de generator, de lier en de kraan, welke apart en of gelijktijdig (in combinatie) en onafhankelijk van elkaar te gebruiken zijn.
EIS 106	De overbrenging van de PTO dient zodanig te zijn dat het maximale motor toerental 1000 TPM is.
EIS 107	De PTO kan alleen in bedrijf zijn bij stilstaand voertuig; het in- en uitschakelen van de PTO dient te geschieden door het bedienen van een schakelaar in de cabine nabij de chauffeur. De PTO kan alleen bediend worden als de Selector in de neutraal staat en het voertuig op de handrem staat. Bij alleen liergebruik moet het mogelijk zijn dat de PTO te bedienen is zonder dat de handrem is ingeschakeld, dit i.v.m. zelfredzaamheid. Het is toegestaan om hierbij een zogenaamde elektromagnetische koppeling toe te passen.
EIS 108	Bij ingeschakelde PTO's moet de versnellingsbak in de vrijstand zijn geblokkeerd. Bij ingeschakelde versnellingsbak moet de bediening van de PTO in de uitgeschakelde stand zijn geblokkeerd.
EIS 109	Het maximum PTO-toerental begrenst zich te allen tijde op een voor PTO bedrijf veilige waarde. Versnellingsbak en PTO zijn op elkaar afgestemd.
EIS 110	Het in bedrijf zijn van de PTO wordt door een controlelicht, voorzien van een pictogram conform Europese richtlijn/ISO-norm, op het instrumentenbord in de cabine- en bedienpaneel aangegeven.
EIS 111	De PTO is in duurbedrijf, bij elk toerental, te belasten met 300 NM of meer.

EIS 112	De versnellingsbak en PTO zijn bij duurbedrijf beschermd tegen oververhitting en mechanische schade vanwege het duurbedrijf. Bij duurbedrijf zal de PTO nooit door de leverancier voorgeschreven bedrijfstemperatuur overschrijden.
EIS 113	De bediening van de PTO is bekrachtigd en uitgevoerd in een één handsbediening.
EIS 114	De PTO kan alleen in bedrijf zijn bij een stilstaand voertuig. Zie tevens eis 110 zelfredzaamheid.
EIS 115	De PTO's dienen voorzien te zijn van een gemakkelijke afleesbare bedrijfsurenteller welke is af te lezen op de hoofdbedienplaats.

2.12 Brandstofvoorraad en additieven (zoals bijv. AdBlue)

EIS 116	De vulopeningen zijn aan de buitenkant van het voertuig goed bereikbaar en zitten op een door de RDW goedgekeurde plaats. De vulopening moet eenvoudig bereikbaar zijn.
EIS 117	De vuldoppen (brandstof en AdBlue) zijn uitwendig geborgd en sluiten lekvrij af en voorzien van de juiste identificatie. De tank moet voorzien zijn van een afsluitbare vuldop zonder slot.
EIS 118	De beluchting van de brandstoftank is aangepast aan het motorvermogen. Tevens is het brandstoftanksysteem zodanig ontvlucht dat bij het vullen zich geen problemen voordoen.
EIS 119	De tank(s) worden inwendig schoon afgeleverd en zijn van corrosievrij materiaal vervaardigd.
EIS 120	De brandstofleiding is voorzien van een extra grofvuilfilter.
EIS 121	Aan de, door de chassisleverancier meegeleverde, brandstoftank(s) worden geen laswerkzaamheden verricht.
EIS 122	De brandstoftank moet een minimale inhoud van 150 liter hebben, waarmee ten minste 4 uur volbelast kan worden gedraaid, en moet zodanig geplaatst zijn dat, bij normaal gebruik, beschadigen niet mogelijk is.
EIS 123	De brandstoftankvulleiding kan een hoeveelheid van minimaal 60 liter per minuut verwerken, en moet tevens geschikt zijn voor afvullen met NATO jerrycans.

2.13 Remsysteem

EIS 124	De drukval in het remsysteem bedraagt minder dan 0,5 bar per uur.
EIS 125	Het luchtremsysteem is voorzien van luchtdroging.
EIS 126	Het luchtremsysteem is zodanig uitgevoerd dat, zonder enige externe luchttoevoer en met lege remluchtketels, binnen 60 seconden na het starten van de rijmotor het voertuig daadwerkelijk in staat is veilig aan het verkeer deel te nemen.
EIS 127	Het voertuig is voorzien van een eigen separate compressor die de luchtcircuits op druk houden welke gebruik maakt van de walaansluiting.
EIS 128	Als de lieren in gebruik zijn op de verharde weg (bij een trekkracht van maximaal 12T) geeft dit geen extra belasting op het remsysteem. De handrem beremt alle aangedreven wielen op de voor- en achteras.

2.14 Spiegels en camerasysteem

EIS 129	De trottoirspiegel, aan de rechterzijde, is zover mogelijk naar voren geplaatst.
EIS 130	De hoofdspiegels zijn vanaf de bestuurdersplaats elektrisch verstelbaar. Overige spiegels zijn handmatig verstelbaar. Alle buitenspiegels zijn elektrisch verwarmd, m.u.v. de trottoir- en frontzichtspiegel.
EIS 131	Het voertuig dient voorzien te zijn van een 360° (graden) Birdview-camerasysteem en een achteruitrijcamera geïntegreerd in één beeldscherm, systemen in een gescheiden configuratie word af fabriek toegestaan.

EIS 132	Het 360° zicht wordt bereikt met minimaal 4 camera's verdeeld over de 4 zijden van het voertuig.
EIS 133	Het voertuig moet voldoen aan de nieuwe verbeter zichteis. Gebruikmakend van een camerasysteem.
EIS 134	In de cabine zijn bij de voorruit tenminste 2 doeltreffende zonnekleppen gemonteerd. Aan de voorzijde is op de cabine een transparante zonneklep gemonteerd, kleur in overleg met opdrachtgever.
EIS 135	Het voertuig is voorzien van een akoestische achteruitrijd signalering voorzien van nachtstand. Het voertuig dient tevens te zijn voorzien van een achteruitrijd camera geschakeld met de selector van de automatische transmissie als deze in de achteruit geschakeld staat.
EIS 136	Naast de wettelijk voorgeschreven voertuigverlichting zijn aan de voorzijde 2 extra mistlichten aanwezig. Plus 2 verstralers, deze mogen geïntegreerd zijn.

2.15 Zitplaatsen

EIS 137	In de bestuurderscabine zijn vier (4) volwaardige afzonderlijke zitplaatsen. Zitplaatsen op een bed zijn niet toegestaan, eis voor is 4 gelijkwaardige afzonderlijke stoelen. Zitplaatsen dienen RDW goedgekeurd te zijn.
EIS 138	De zitplaats voor de bestuurder heeft een geïntegreerde hoofdsteun, lendesteun en instelmogelijkheid voor: • de zithoogte; • de zitdiepte; • de zithoek; • de hoek van de rugleuning
EIS 139	De zitplaats van de chauffeur is lucht geveerd en voorzien van demping, welke eenvoudig is in te stellen. De originele, af fabriek, geplaatste slede, dient volledig benut te kunnen worden met behoud van de originele maatvoering van het zitvlak.
EIS 140	In het kader van de arbeidshygiëne is het oppervlakte van de interieurbekleding van de cabine dusdanig uitgevoerd dat er zich geen asbest- en/of roetdeeltjes aan kunnen hechten en voldoende afneembaar is. Het gebruik van 'tapijt' is niet toegestaan. In de cabine zijn, losse, volrubber vloermatten aanwezig.
EIS 141	De bekleding van de zitplaatsen in uitgevoerd in ecoleer of skai. Lederen bekleding is toegestaan, maar stoelhoezen zijn niet toegestaan. Wanneer lederen bekleding wordt toegepast, dient er rekening gehouden te worden met eis 137.

2.16 Technische eisen voor de opbouw algemeen

EIS 142	Daar waar door de opbouwer wijzigingen worden aangebracht aan het chassis zijn de opbouwweisen van het chassis van toepassing.
EIS 143	Aan de opbouwrichtlijnen van de chassisfabrikant is voldaan.
EIS 144	De uitvoering van de opbouw is kwalitatief dusdanig dat het voertuig minimaal 15 jaar mee kan. Dit betekent dat de opbouw qua constructie materiaalkeuze en uitvoering zodanig dient te zijn dat geen vervangende reparatiewerkzaamheden noodzakelijk zijn, tenzij per onderdeel anders vermeld.
EIS 145	De opbouw dient flexibel ingedeeld te kunnen worden waarbij vakindelingen eenvoudiging aan te passen zijn.
EIS 146	Voertuig is voorzien van een opbouw en inrichting voor opslag van bepakking/ werkmaterieel.
EIS 147	Bij een geheel opgebouwd, beladen, afgetankt en bemenst voertuig zijn de assen, uitgaande van de volgende gegevens, niet meer belast dan 95% van de wettelijk toegestane asbelasting.
EIS 148	De hydraulische installatie t.b.v. de kraan, lier en generator is voorzien van een visueel olieniveau en olietemperatuursignalering. Bij een te hoge olietemperatuur is er een signalering op de hoofdbedienplaats van de kraan middels een rode controlelamp en een akoestische signalering.

2.17 Uitrustingsniveau elektrische installatie

EIS 149	De installaties voldoen aan NEN 1010 + NEN 5158.
EIS 150	De zekeringen zijn geplaatst in één centrale unitkast, de zogenoemde zekeringen/relais/schakelkast. De zekeringen zijn genummerd. De zekeringen van het chassis opbouw zijn van hetzelfde type.
EIS 151	De zekeringen zijn uitgevoerd volgens DIN 72581.
EIS 152	Alle relais ten behoeve van het elektrische systeem, niet behorend tot de standaarduitrusting van het chassis, zijn ook onder gebracht in de centrale unit kast. De relais zijn genummerd.
EIS 153	De nummers van de zekering en de relais zijn in de kast onuitwisbaar en duurzaam aangegeven.
EIS 154	In of in de onmiddellijke omgeving van de centrale unitkast is op duurzame wijze een lijst aangebracht met een verklaring van de nummers. Tevens zijn deze nummers duidelijk in het stroomkringschema aangegeven.
EIS 155	De zekeringen, relais en schakelunits zijn vrij toegankelijk.
EIS 156	De opbouw dient te zijn uitgerust met CAN-BUS technologie. Het CAN-BUS systeem dient digitaal aan het CAN-BUS systeem van het chassis gekoppeld te kunnen worden.
EIS 157	173. De bedienfuncties vinden plaats vanuit de cabine en vanuit het bedienpaneel in de opbouw. De functies worden verdeeld in functiegroepen, deze worden in een hoofdscherm weergegeven. De totale verdeling maakt deel uit van de offerte.
EIS 158	De lichtmast is in max. 4 bedienstappen (de bedienstappen zijn geïntegreerd in het bedienpaneel) operationeel.

2.18 Cabine uitvoering

EIS 159	De cabine is ruim voldoende bemeten voor 4 personen met een gemiddelde lengte van 1,85 meter en een gewicht van 100 kg.
EIS 160	De cabine is voorzien van een vlakke vloer waarin een maximale verhoging van 100mm is toegestaan.
EIS 161	De cabine moet voldoen aan de veiligheidseisen conform Europese Norm ECE R29.
EIS 162	De cabinedeuren zijn voorzien van centrale vergrendeling bediend met afstandsbediening.
EIS 163	Als "fail-safe", met gebruik van de contactsleutel op het chauffeursportier, dienen alle sloten vrij gezet te kunnen worden. Er is een centrale afstandsbediening die werkt op zowel cabine als opbouw.
EIS 164	De achterzijde van de cabine dient niet van ruiten te zijn voorzien.
EIS 165	Ramen zijn volledig elektrisch te bedienen.
EIS 166	De cabine is voorzien van een hydraulische kantelinstallatie, voor goede bereikbaarheid van de chassisonderdelen die voor onderhoudswerkzaamheden noodzakelijk zijn.
EIS 167	Het voertuig is voorzien van fabriek-af airconditioning met interieurfilter in koolstofuitvoering.
EIS 168	In gekantelde toestand moet de cabine geborgd worden. De borging vormt een onderdeel van de levering. Wanneer een cabine over het dode punt heen is en gegarandeerd niet terug kan vallen mag deze borging weggelaten worden.
EIS 169	Het cabinedak is geschikt voor de plaatsing van antennes. De uitvoering van het cabinedak verstoort de goede werking van de antennes niet. Bij meerdere antennes dienen de antennes geplaatst te worden in overleg met de opdrachtgever.
EIS 170	In de cabine is er ruimte voor het opbergen van 4 helmen.

EIS 171	De cabine zal worden voorzien van door opdrachtgever geleverd: • 1 mobilfoon installatie, aangeleverd door opdrachtgever en plaatsting in overleg met opdrachtgever • 5 portofoons met lader • handlampen met lader • 1 explosiegevaarmeter met lader • 1 CO meter met lader • 1 Incident tablet voor bevelvoerder • 1 navigatie tablet voor bestuurder • 1 Incident tablet voor manschappen • 1 PTT telefoon op steun met laadcontact of houder
EIS 172	Alle ruiten zijn van gelamineerd veiligheidsglas. Anders dan de voorruit mag er afgeweken worden middels antisplinterfolie.
EIS 173	De cabine dient over de gehele breedte aan de buitenzijde en aan de voorzijde voorzien te zijn van een zonnepaneel.
EIS 174	De zitplaats van de bestuurder is voorzien van een richtbaar, individueel aan en uit te schakelen kaartleeslampje met wit en rood licht.
EIS 175	De voertuigcabine sluit gestroomlijnd aan op de achteropbouw, daarbij wordt de tussenliggende ruimte van cabine en opbouw afgesloten.
EIS 176	In de cabine dient een visuele signalering aanwezig te zijn voor openstaande luiken, ingepakte kraan en uitgeschakelde lier, generator en lichtmast.
EIS 177	Het geheel maakt deel uit van het CAN-BUS-systeem en is geïntegreerd in het dashboard.

2.19 Achteropbouw

EIS 178	De volledige opbouw is ruim voldoende bemeten voor de complete hulpverleningsinventaris, voor het ergonomisch in- en uitnemen van de materialen wordt gebruik gemaakt van: De nuttige diepte van de zijkasten bedraagt minimaal 600 mm over een nuttige hoogte van minimaal 500 mm.
EIS 179	Er is een achterkast achter de kraan geplaatst. Alle hijsmiddelen t.b.v. de kraan zijn in deze kast geplaatst en kunnen middels de kraan in- en uit genomen worden. Vanwege mogelijk vocht kent de kast en de laden voldoende afvoer en ventilatie openingen. De hoogte van de kast wordt uitgevoerd in overleg met de opdrachtgever. De kast is voorzien van 2 laadpunten, deze dienen voor het laden van de kraan- en lier afstandsbediening.
EIS 180	Bij een snelle acceleratie of een sterke vertraging zijn de materialen dermate gezekerd dat deze op hun positie blijven.
EIS 181	Kasten met toegangen aan de buitenzijde van de opbouw zijn goed afsluitbaar. De afsluiting kan in alle standen open staan.
EIS 182	Alle opbergruimten zijn voorzien van ventilatie openingen en zijn centraal afsluitbaar (elektrisch of pneumatisch en middels een 1 sleutel systeem).
EIS 183	Opbouw is voorzien van 6 opstapkleppen en alle rolluiken zijn voorzien van bargripsluiting. Opstapklep 5 en 6 zijn geïntegreerd in de wielkast. De opstapkleppen zijn voorzien van gasveren, de binnenzijde is voorzien van een anti-slip coating. De opstapkleppen kunnen belast worden met een minimum van 150kg tot een max. van 250kg. De hoeken van de opstapkleppen zijn voorzien van oranje knipperlichten, die automatisch worden ingeschakeld, wanneer de klep wordt geopend.

EIS 184	Rolluiken zijn van het merk MCD type ALU 30 of gelijkwaardig. De rolluiken 7 en 8 zijn uitgevoerd in RAL 3000 en indien mogelijk voorzien van brandweerstripping. Uitgevoerd als: Oprol met veerbekrachtigde rol, voorzien van een stangvergrendeling, welke tevens elektrisch afsluitbaar is en een mogelijkheid ontgrendeling van binnenuit. Het rolluik moet voorzien zijn van een trekkoord, regengootprofiel, regendorpel en voorgebogen rails.
EIS 185	In kast 1 en kast 2, is een 230V dubbel CEE stopcontact geplaatst, deze worden gevoed door de generator. Uitvoering en plaats in overleg met de opdrachtgever.
EIS 186	Bij een open rolluik dient zowel in de hoogte als in de breedte de volledige kastruimte beschikbaar te zijn.
EIS 187	De afsluiting van de kasten is zo dat de materialen beschermd zijn tegen weersinvloeden.
EIS 188	Rolluiken moeten bedienbaar zijn tot een hoogte van maximaal 1800 mm en voorzien zijn van degelijke terugverende trekband.
EIS 189	Kastruimten zijn variabel in te delen met in hoogte verstelbare schappen.
EIS 190	Kastwanden, kastbodems en schappen zijn uitgevoerd in vocht- en corrosiebestendig materiaal. Waar nodig worden kieren en naden van de vaste delen gedicht met een duurzaam flexibel dichtingsmateriaal.
EIS 191	Alle schappen en bodems zijn eenvoudig te reinigen.
EIS 192	De door de opdrachtgever aan te leveren verpakking, conform verpakkinglijst. Alle hiervoor benodigde zaken zoals: minimaal 25 kratten maat L60cmxB40cmxH. max. 32 cm inclusief 25 afneembare deksels, beugels enz. zijn bij de totale prijs inbegrepen. Het verpakkingvoorstel maakt deel uit van de offerte.
EIS 193	Wijziging van merk of type van onderdelen van de verpakkinglijst leiden niet tot een meerprijs.
EIS 194	De kratten zijn van het merk: RAKO bakken voorzien van een open handgreep en of klaphandgrepen incl. deksel met scharnieren en voorzien van snapsluitingen. Bakken zijn voorzien van een grijprand en gerecycleerd materiaal mag niet toegepast worden. Alle bakken zijn onderling stapelbaar en tot honderden kilo's belastbaar. Kleur grijs. Afmetingen bakken en uitvoering handgrepen in overleg met opdrachtgever
EIS 195	Draaideuren, busdeuren zijn in de opbouw toegestaan
EIS 196	De draaideuren/busdeuren moeten voorzien zijn van stevige borging, voor zowel inpakstand als uitpakstand. Het redgereedschap dient te worden gemonteerd, op de op maat gemaakte omklapbare RVS houders. Uitvoering en realisatie in overleg met opdrachtgever.
EIS 197	Inbouw van de, door de opdrachtgever aangeleverde standaardverpakking, maakt onderdeel uit van de levering.
EIS 198	Het gebruik van blindklinknagels of popnagels dient zo veel mogelijk te worden voorkomen.
EIS 199	Inspectie, onderhoud en eventueel vervangen van onderdelen van de opbouw, chassis, kraan, lier en generator moet op eenvoudige wijze mogelijk zijn (zonder permanente schade toe te brengen aan het voertuig).
EIS 200	In de opbouw zijn aan beide zijden van het voertuig kunststof stempelplaten geïntegreerd welke eenvoudig in en uit te nemen zijn. Buiten de opbouw middels zekering wordt toegestaan.
EIS 201	Plaatsing in overleg met de opdrachtgever.
EIS 202	In de opbouw zijn aan beide zijden van het voertuig luchthaspels geïntegreerd. Automatisch oprolbaar, met borgstand Lengte minimaal 15 meter Binnendiameter slang 8 mm Aangesloten op het accessoire luchtcircuit van het voertuig (gevoed door eigen compressor)

2.20 Arboladderrek

EIS 203	Afhankelijk van de positie van kraan wordt op de opbouw een ladderrek geplaatst in overleg met de opdrachtgever.
EIS 204	Het ladderrek wordt elektronisch bediend. Het ladderrek past binnen de contouren van het voertuig en hindert de werking van de kraan en lichtmast niet.
EIS 205	Op het ladderrek wordt een ladder geplaatst geleverd door de opdrachtgever.

2.21 Verlichting, optische- en geluidssignalen

EIS 206	Optische geluidssignalen dienen conform de ECE 65 te zijn.
EIS 207	Een geluidsrapport maakt deel uit van de levering.
EIS 208	Het voertuig is voorzien van voertuigbeheersysteem waarop alle extra apparatuur wordt aangesloten die niet standaard op het voertuigchassis zitten. Dit systeem moet werken met een multiplex technologie (CANBUS), zodat bekabeling verminderd wordt t.o.v. de traditionele bekabeling.
EIS 209	Het systeem moet te programmeren zijn naar de wensen van de organisatie en beveiligd zijn.
EIS 210	Het bedieningspaneel is geplaatst in de directe nabijheid van de chauffeur. Plaatsing gebeurd i.o.l met de opdrachtgever.
EIS 211	Op het paneel moeten de volgende voor te programmeren knoppen aanwezig zijn: 1 knop Master Warning, directe werking alles aan,alles uit. (Prio 1 blauw, tweetoon) 1 knop voor de blauwe verlichting; keuze tussen dag en nachtstand 1 knop voor de tweetoonhoorn. Keuze tussen dag en nachtstand Deze moet automatisch geschakeld worden aan de blauwe verlichting. 1 knop voor de oranje verlichting; 1 knop voor de werkverlichting, alles aan, alles uit, keuze welke zijde. De grillflitsers dienen uitschakelbaar te zijn (in geval van mist); 1 knop, inzet locatie, Prio wordt uitgeschakeld, werkverlichting, oranje flitsers en gevaarlichten gaan aan. menu, overige functies
EIS 212	Voor het in- en uitschakelen van de totale verlichting en de akoestische signalen wordt gebruik gemaakt van een universeel bedieningspaneel dat deel uitmaakt van het voertuigbeheersysteem.
EIS 213	Wanneer de 2-tonige akoestische signaalgever in werking is, wordt de toon versneld door gebruik te maken van een claxon welke door de chauffeur bediend kan worden. Na het buiten werking stellen van de 2-tonig akoestisch signaalgever maakt deze de cyclus af. Op het bedieningspaneel zijn duidelijke symbolen aanwezig ter verduidelijking van de functie van de diverse knoppen. Tevens moet het systeem de mogelijkheid hebben om een test uit te voeren op alle aangesloten verlichting, deze dient door de gebruikers gemakkelijk in te stellen zijn. Het voertuigbeheersysteem moet het voltage van de originele accu kunnen weergeven op het display, tevens moet het systeem voorzien zijn van accubewaking.
EIS 214	Op de voorzijde van het cabinedak is een (zijn) lichtbalk(en) aangebracht, voorzien van de nieuwe generatie LED verlichting, die voldoet aan de nieuwste eisen ECE 65. Toepassen van zogenaamde duoleds wordt toegestaan.
EIS 215	Op de Geïntegreerd in de achterzijde van het voertuig zijn 2 blauwe, afwisselend van elkaar werkende, knipperlichten geplaatst. Het blauwe licht is rondom zichtbaar, voorzien van de nieuwe generatie LED verlichting. Toepassen van zogenaamde duoleds wordt toegestaan.
EIS 216	Aan de voorzijde van het voertuig, op circa 1,20 meter boven het wegdek, zijn 2 blauwe, knipperende LED-lampen geplaatst. De units kunnen, na overleg met de opdrachtgever, op of in de grille worden geplaatst. Bij het inschakelen van de Prio 1 moeten deze mee in werking gaan. De schakelaar om deze lampen apart in en uit te schakelen (i.v.m. mist) dient te zijn voorzien van een indicatielamp om te laten zien dat de LED-lampen in werking zijn. Deze extra LED-lampen dienen te alterneren.

EIS 217	Oranje obstakelverlichting is rondom zichtbaar en uitgevoerd in LED. De oranje obstakelverlichting mag worden uitgevoerd als duo/combi color LED. Uitvoering in overleg met opdrachtgever.
EIS 218	Op de stempels moeten afgeschermd oranje LED knipperlichten zijn aangebracht, die automatisch gaan werken zodra de PTO wordt ingeschakeld.
EIS 219	Op de signaleringspanelen moeten rode LED controle lampen gaan / blijven branden als één van de vier stempels, kraan, lichtmast niet volledig blijkt te zijn ingepakt.
EIS 220	Het voertuig is voorzien van een 2-toon signaalgever, uitgevoerd in dubbele Martinhoorn gemonteerd aan de onderzijde van het voertuig. De benodigde lucht wordt afgetakt van het luchtsysteem van het chassis. Het geluidsniveau, gemeten op de openbare weg op een afstand van 7 meter vóór het voertuig op een hoogte van 1,5 meter boven het wegdek, bedraagt minimaal 100dBA bij gebruik nachtschakelaar en 110dBA bij gebruik dagschakelaar. Er dient gestart te worden in de dagstand (is leidend).
EIS 221	De geluidsdruk door het tweetonig signaal bedraagt in de cabine niet meer dan 80 dB(A) met draaiende motor op deellast.
EIS 222	Het voertuig is voorzien van een lichtmast, pneumatisch bedienbaar, voorzien van 2 x 24 Volt schijnwerpers LED Spectra model SPC100-Q20 20000 Lumen, of gelijkwaardig, 6 meter hoog vanaf grondvlak, 360° draaibaar elektrische kantelbare lampenbrug en automatische inpakstand. Lichtmast inclusief armature en vallen binnen de contouren van de opbouw. De lichtmast wordt automatisch ingepakt als het voertuig in de rijstand staat.
EIS 223	Binnen de opbouw over de volledige hoogte aan beide zijden achter de geleiding moeten de kasten van een strip van LED lampen worden voorzien, zodat ieder schap verlicht is. De lichtopbrengst van de LEDS dient ruim voldoende te zijn, zodat de materialen in de kast goed zichtbaar zijn. De kast verlichting van de bergruimte dient automatisch te worden ingeschakeld bij het openen van het rolluik middels een naderingsschakelaar, welke boven in de opbergruimte is gemonteerd. Deze verlichting is slag- en stootvast of afgeschermd.
EIS 224	Het linker en rechter deel van de verlichting is separaat gezekeerd en apart geschakeld en wordt in/uit geschakeld met het openen van de rolluiken en is vanuit de cabine centraal in/uit geschakeld. De LED grondvlakverlichting mag onder geen enkele voorwaarde verblindend zijn opgesteld.
EIS 225	Als de kast- en opbouwverlichting brandt wordt dit gesignaleerd op het dashboard door dezelfde controlelamp met pictogram (volgens Europese richtlijn/ISO-norm), die aangeeft dat de inventariskasten niet deugdelijk afgesloten is.
EIS 226	De opstaptreden van de cabine van het voertuig zijn verlicht. De instapverlichting wordt automatisch ingeschakeld door het openen van de corresponderende deur.
EIS 227	De lichtsterkte op de volgende plaatsen is: 60 Lux voor de cabinevloer en de in- en uitstap van de cabine; 100 Lux voor het zoeken en aantrekken/omdoen persoonlijke beschermingsuitrusting;
EIS 228	Aan de achterzijde en zijkanten is LED grondvlakverlichting gemonteerd. Deze dient automatisch te worden ingeschakeld als het voertuig in zijn achteruit wordt gezet. Deze dient in- en uit- geschakeld te kunnen worden via het bedieningspaneel van het voertuigbeheersysteem. Montagehoogte van de lampen zodanig dat deze niet verblindend is voor de bediener.
EIS 229	Vóór en achter de voor-, en achteras zijn 6 extra LED achteruitrijdlampen gemonteerd, geschakeld via achteruitrijdstand van de selector Reverse van de transmissie en zijn tevens handmatig schakelbaar.
EIS 230	Voertuig is voorzien van LED breedte verlichting aan de achterzijde (ter hoogte van de stootbalk) links en rechts van het voertuig.
EIS 231	Naast de aanwezige fabrieksluchthoorn dient het voertuig uitgevoerd worden met een dubbele dieptone luchthoorn welke op het dak van de cabine worden gemonteerd Incl. bescherming tegen takken. Bediening van deze luchthoorn wordt uitgevoerd door middel van een trekketting aan het dak console.

2.22 Lieren

EIS 232	In of onder het chassis is een hydraulisch aangedreven bergingslier gemonteerd met een constante trekkracht van minimaal 50 kN en een liersnelheid die minimaal regelbaar is van 0 tot 10 m/min.
---------	--

EIS 233	De lierkabels zijn aan de voor en achterzijde beschikbaar
EIS 234	De lierkabels zijn uitgevoerd met een staalkabel.
EIS 235	De voorraadtrommel is voorzien van een automatische opbergvoorziening.
EIS 236	Het bedienen van de bergingslier tegelijk met de kraan is niet mogelijk.
EIS 237	De lier dient onafhankelijk van de overige hydraulische componenten in- en uitgeschakeld te kunnen worden.
EIS 238	De lier is uitgerust met een noodstopvoorziening
EIS 239	De lier neemt geen kastruimte in beslag.
EIS 240	De lier is zelfremmend uitgevoerd en houdt een aangehaakte (maximale) last zonder bediening onder alle omstandigheden in vaste positie.
EIS 241	De lier dient voorzien te zijn van een maximumlast beveiliging.
EIS 242	De af te spoelen lengte bedraagt minimaal 50 meter en de lier is onder een hoek van 25° in 4 richtingen (links, rechts, boven en onder) ten op zichte van de hartlijn van het voertuig aan de achterzijde voorzijde te gebruiken.
EIS 243	De lier is voorzien van geleiding door het chassis.
EIS 244	Er is een vrijloopinstallatie voor de lier.
EIS 245	de lier is voorzien van een draaibare veiligheidshaak.
EIS 246	Een deelbare klapschijf maakt deel uit van de levering (minimaal 100 kN).
EIS 247	De lieren dienen bij de levering goedgekeurd te zijn door een daarvoor bevoegde onafhankelijke organisatie (EKH).
EIS 248	De touw/kabelconstructies voldoen aan alle eisen gesteld in de NEN normen die van kracht zijn voor liertouwen/kabels.
EIS 249	De technische specificaties van beide lieren maakt deel uit van de offerte.

2.23 Generator

EIS 250	De netto capaciteit van het generator bedraagt tenminste 12 kVA bij duurvermogen. Toelichting: de netto capaciteit van de generator is die capaciteit waarbij een permanente 230/400 Volt/50 Hz levering wordt gegarandeerd. Het gezamenlijk gebruik van de generator en kraan, of generator en lier mag geen invloed hebben op het ingestelde motortoerental (1000 tpm). De technische specificatie van de generator maakt deel uit van de offerte.
EIS 251	De aandrijving is middels een hydromotor of cardanas.
EIS 252	De generator is elektrisch in- en uitschakelbaar.
EIS 253	Het hydraulischsysteem is beveiligd tegen overbelasting.
EIS 254	Het hydraulische systeem wordt zodanig ingeregeld dat kleine toerentalfluctuaties van de aandrijfmotor geen invloed hebben op de frequentie van de generator.
EIS 255	De generator dient eenvoudig demonteerbaar te zijn.

EIS 256	De generator mag geen kastruimte in de opbouw in beslag nemen. De schakelkast/bedieningspaneel, met verlichting op de bedieningsorganen, van de generator is recht in de achteropbouw geplaatst en voorzien van een bedieningspaneel. Het bedieningspaneel is uitgerust met: 4 x CEE wcd 3 polig 16A/230V; 2 x CEE wcd 5 polig 16A/400V; 2x CEE dubbele wcd in kast 1 en 2 6 x geschakelde groep op klemmen (4 x 230V en 2 x 400V); CEE wandcontactdozen worden afgezekerd d.m.v. installatieautomaten; Magneet hoofdschakelaar 4-polig met instelbare thermische beveiliging; Bedrijfsurenteller en paneelverlichting; solatiebewakingsrelais met drukknoppen "start/Reset" en "gedwongen test"; · Fase omkeerschakeling t.b.v. 2x400 V groep.
EIS 257	De elektrische aansluitpunten van de generator zijn meetbaar zonder demontage van de generator.
EIS 258	De generator is geïnspecteerd volgens NEN 3140.
EIS 259	De schakelkast is voorzien van een storingssignalering.
EIS 260	De afschakelautomaten tbv de generator dienen geschikt te zijn voor een elektronische plasmasnijder.

2.24 Autolaadkraan

EIS 261	Aan de achterzijde van het voertuig is een autolaadkraan gemonteerd, deze is gepositioneerd boven de achterste achteras.
EIS 262	Aan de kraan opbouw moet een typeplaatje aangebracht zijn met daarop vermeld: • Fabrikant; • Type; • Serie- of fabricagenummer; • Bouwjaar; • Maximale werklast; • De maximale vlucht en het last/werkdiagram; • CE markering.
EIS 263	De transportbreedte is maximaal 2500 mm 2550mm
EIS 264	De opgebouwde autolaadkraan dient bij levering goedgekeurd te zijn door een daarvoor bevoegde onafhankelijke instantie.
EIS 265	Bij oplevering van het voertuig dient de keuring minimaal 12 maanden geldig te zijn.
EIS 266	Alle cilinders op de kraan zijn dubbelwerkend.
EIS 267	Kraan: netto hefmoment is minimaal 19 Mt. Horizontaal op 6 meter dient de kraan minimaal 3050kg te kunnen tillen waarbij de kraan 360graden te gebruiken is. Horizontaal op 10 meter dient de kraan minimaal 2000kg te kunnen tillen waarbij de kraan 360graden te gebruiken is.
EIS 268	Het voertuig cq kraan is voorzien van 4 dubbelwerkende hydraulische steunpunten. Volledige hydraulische steunpoten, welke hydraulisch uitschuif- en kantelbaar zijn tot een maximaal steunpootsprei van de maximale capaciteit van de kraan. Bij eenzijdige afstempeling moet de kraan 100% kunnen werken over die zijde. Bij werken over de achterzijde moet het niet noodzakelijk zijn om de steunpoten in de volledige breedte uit te schuiven. Variabele lengtemeting in combinatie met de maximale hefcapaciteit in stappen per mm is een voorwaarde.
EIS 269	De stempelpoten van de kraan worden bediend door middel van een separaat handmatig bedieningsventiel of via de afstandsbediening.
EIS 270	Omschakeling tussen de stempelpoten en kraanbediening dient mogelijk te zijn vanaf de afstandsbediening.

EIS 271	Kraanaandrijving is hydraulisch vanaf de voertuig PTO.
EIS 272	Het opvouwbaar armsysteem met een knie hevelconstructie, op de hefarm, en op de knikarm, heeft hydraulische telescoop/uitschuifdelen met een bereik van minimaal 16,50 meter.
EIS 273	Kraan kan 360° oneindig ronddraaien zonder beperking in draaibeweging middels een zwenkmotor
EIS 274	Het zwenksysteem heeft een tandheugelzwenkmechanisme dat draait in een oliebad.
EIS 275	De slangen ten behoeve van de hef-, knik en uitschuifcilinders liggen door de kolom, ten behoeve van een goede bescherming van de slangen. Gebruik van zogenaamde kabelrupsen of kabelgeleiders, waarbij slangen en kabels deugdelijk zijn beschermd, is toegestaan.
EIS 276	Besturing van de kraan en hijslier is proportioneel.
EIS 277	Meegeliefert wordt een radiografische afstandsbediening incl. twee accu's , acculader en draagriem.
EIS 278	Optie afstandbediening middels joysticks/kruisbediening.
EIS 279	Bij ontbreken van de afstandbediening in haar opberglocatie dient een indicatiesignaal in de cabine te worden afgegeven.
EIS 280	Er wordt een hydraulische lier gemonteerd op/onder de knikarm en is voorzien van een gegroefde trommel, remventiel en automatische rem.
EIS 281	De laatste 3 windingen zijn beveiligd.
EIS 282	De hijslier heeft een minimale trekkracht 24 kNm op de eerste kabellaag.
EIS 283	De hijslieraandrijving is hydraulisch.
EIS 284	De hijslierkabellengte is minimaal 50 meter . 49 meter.

2.25 De beveiligingsinstallatie bestaat uit:

EIS 285	Lastmoment beveiliging op hef, knik en uitschuifcilinders.
EIS 286	Reeptrekbeveiliging op de hijslier.
EIS 287	Lierkabel van de hijslier rolt automatisch mee met het in- en uitschuiven van de kraan
EIS 288	Lasthoudventielen (gestuurde slangbreukbeveiligingen) op zwenk,- hefarm,-knikarm, en giekuitschuifcilinder(s).
EIS 289	Lasthoudventielen op de stempelpoten.
EIS 290	Noodstopvoorziening voor de gehele kraaninstallatie bij elke bediening.
EIS 291	Signalering "niet goed ingepakt" in transportpositie tevens is deze handrem beveiligd, moet overbrugd kunnen worden in geval van noodsituaties.
EIS 292	Lastmoment beveiliging, waardoor de installatie beveiligd is tegen overbelasting van de kraan, inclusief een 90% voorwaarschuwing.
EIS 293	Lastmoment beveiliging op hef, knik en uitschuifcilinders.

Overige eisen

EIS 294	De kraansnelheid dient bij het naderen van de maximale hefcapaciteit automatisch en traploos terug geregeld te worden. Alternatief is dat de kraan is voorzien van een handmatige voorziening om drukverhoging of drukverlaging te kunnen toepassen en daarmee snelheid te kunnen regelen.
EIS 295	Kraangebruik dient alleen mogelijk te zijn wanneer: 1. Het voertuig is ingeschakeld 2. Handrem is ingeschakeld 3. De selector in Neutral stand staat 4. PTO is ingeschakeld 5. De verticale steunpoten omlaag zijn gebracht op de ondergrond

EIS 296	Het hefvermogen van de kraan dient gekoppeld te zijn aan de zwenkpositie, steunpoot,- en uithouderpositie.
EIS 297	De kraan op- en uitvouwbeveiliging: De kraan wordt zodanig beveiligd dat het op- en uit- vouwen van de kraan alleen op een voorgeprogrammeerde wijze plaats kan vinden. Alternatief is dat de contouren van de opbouw zijn beveiligd tegen schade van de kraan tijdens de kraanbewegingen. De bergingskraan is voorzien van een automatisch uit en inpak programma.
EIS 298	De kraan dient uitgevoerd te zijn met een opbouw-contourbeveiliging waardoor geen enkel bewegend kraandeele de opbouw en/of lichtmast kan raken.
EIS 299	T.b.v. de transport- positiebewaking dient de kraan uitgevoerd te zijn met een signalering in de cabine t.b.v: Niet juist ingepakte kraaninstallatie Een foutieve stempelpoot en/of uithouderspositie.
EIS 300	De kraan-stempelpoten dienen voorzien te zijn van oranje LED knipperlampen, welke automatisch inschakelen wanneer één of meer steunpoten zich niet in transportpositie bevinden.
EIS 301	De kraan dient voorzien te zijn van een waarschuwingsclaxon, bedienbaar vanaf de Bedienplaats en radiografische bedienkast.
EIS 302	In de directe nabijheid van de stempelpoten dienen kunststof onderlegplaten te worden ondergebracht Afmetingen van de stempelplaten in overleg met kraanfabrikant om veilig af te kunnen stempelen op een draagkrachtige ondergrond met dynamische maximale stempeldruk. Tevens worden 2 stempelplaten meegeleverd voor het afstempelen op onverharde ondergrond. Afmeting stempelplaten in overleg met kraanfabrikant om veilig af te kunnen stempelen op een onverharde (zachte) ondergrond met een dynamische stempeldruk tot 10 ton per M2. De kunststof onderlegplaten maken deel uit van de levering.
EIS 303	De noodhandbediening van de kraan dient aan één zijde van het voertuig te worden aangebracht.
EIS 304	De Bedieningsplaats dient van een LED verlichting te worden voorzien. De schakelaar bevindt zich in de directe nabijheid van de Bedieningsplaats.
EIS 305	Op de giek van de kraan dienen LED werk lampen te worden aangebracht. Deze verlichting kan worden bediend vanaf het beide Bedieningspanelen van de kraan. Het is mogelijk om in alle standen van de kraan het gehele werkgebied te verlichten. Plaatsing in overleg met opdrachtgever.
EIS 306	De laadkraan dient onafhankelijk van de overige hydraulische componenten in- en uitgeschakeld te kunnen worden.
EIS 307	Een doorberekening van de capaciteit van de autolaadkraan en voertuigstabiliteit, maakt onderdeel uit van de offerte.

2.26 Communicatie- en navigatieapparatuur

EIS 308	Opdrachtgever voorziet opdrachtnemer van Communicatie, en Navigatieapparatuur.
EIS 309	Opdrachtgever plaats met tussenkomst van opdrachtnemer de navigatieapparatuur op locatie, communicatieapparatuur voert de opdrachtgever uit.
EIS 310	Navigatieapparatuur dient te worden voorzien van laadpunten nabij de in overleg bepaalde posities in de cabine.
EIS 311	Laadpunten zijn voorzien van een 12v/24volt aansluiting
EIS 312	Indien het voertuig wordt uitgerust / geleverd met van een navigatiesysteem is deze voorzien van een constante voeding 24 V, buiten de hoofdschakelaar.
EIS 313	inzake het inbouwen van communicatie en meetapparatuur biedt de opdrachtnemer de mogelijkheid tot uitvoeren van inbouwen van de benoemde apparatuur, door de opdrachtgever.
EIS 314	Complete mobilfooninstallatie inclusief claxonoproep; zie eis 189
EIS 315	Bekabeling;
EIS 316	Installatieschema's

EIS 317	5 laders t.b.v. portofoons, 12/24v
EIS 318	4 laders t.b.v. handlampen 12/24v
EIS 319	Laders t.b.v. explosiegevaar en CO-meter
EIS 320	Mobilofoonverkeer is voor alle inzittenden in de cabine, ook tijdens het rijden, goed verstaanbaar en te volgen.

2.27 Veiligheid

EIS 321	Alle zitplaatsen zijn voorzien van 3-puntsgordels. De gordels zijn voorzien van een automatisch oprolmechanisme. De gordels dienen van voldoende lengte te zijn.
EIS 322	De cabine is gescheiden van de materiaalruimte (achteropbouw).
EIS 323	Bij een vertraging van 10 g is het niet mogelijk dat materialen uit of van de achteropbouw in de cabine komen.
EIS 324	Bij een vertraging van 10 g in de rijrichting blijven de materialen in de cabine in de opbergruimten.
EIS 325	Na een vertraging van 10 g is het ademluchtapparaat op de normale wijze uit de houder te halen.
EIS 326	De materialen in de cabine zijn in alle richtingen gefixeerd.
EIS 327	Bij een vertraging van 10 g breekt in de cabine niets af en laat niets los.
EIS 328	De scharnieren en de vergrendeling van de cabine kunnen met het cabine gewicht, inclusief het gewicht van de inventaris en de maximaal 4 personen (ieder 1.100 N), een zijdelingse en frontale botsing met een vertraging van 8 g weerstaan.
EIS 329	De deuren zijn voorzien van ramen, die in de deurruimte worden neergelaten en volledig geopend kunnen worden. De ramen dienen tevens als nooduitgang. Alle ruiten zijn van gelamineerd veiligheidsglas of voorzien van antisplinterfolie.
EIS 330	Grepen, ladders, treden of andere toegangshulpmiddelen zijn zodanig gemonteerd en uitgevoerd dat zij nooit de directe veroorzaker zijn van letsel.

2.28 Service, onderhoud, reparatie,

Informatief:

Eerstelijns onderhoud zijn de werkzaamheden die de eindgebruiker zelfstandig uitvoert maar geen onderdelen of gereedschappen voor nodig heeft.

Tweedelijns onderhoud wordt verricht door een Technische Dienst medewerker, is opgeleid voor het verrichten van preventief onderhoud en heeft daarvoor de benodigde materialen en gereedschappen voor beschikbaar.

Derdelijns onderhoud wordt uitgevoerd door de leverancier/fabrikant op specifieke onderdelen van het product met daarbij horende onderdelen en gereedschappen. Tevens wordt het correctief onderhoud hieronder beschouwd.

EIS 331	Ten behoeve van het eerstelijns onderhoud (door de bediener) moet zonder gereedschappen alle plekken toegankelijk en zichtbaar zijn.
EIS 332	Ten behoeve van tweedelijns onderhoud (door technische medewerker) moeten met regulier gereedschap de onderdelen te zijn benaderen/vervangen.
EIS 333	Ten behoeve van correctief onderhoud moeten reserveonderdelen tegen marktconforme prijzen beschikbaar zijn voor een periode van 15 jaar na levering.
EIS 334	In het onderhoudsplan, dient opgenomen te worden de benodigde nabehandelingen van conservering.
EIS 335	Er moet een onderhoudsschema worden ingediend waar al het eerste en tweede-lijns onderhoud in is opgenomen.
EIS 336	Opdrachtgever heeft een onderhoudscontract dat voorziet in het onderhoud van het voertuig zelf. Opdrachtnemer dient hier aan mee te werken door op verzoek van Opdrachtgever trainingen, materialen, documentatie beschikbaar te hebben, en tegen marktconforme prijzen aan te bieden. Onderhoud van de opbouw van het voertuig is Opdrachtnemer verantwoordelijk voor.

EIS 337	De servicepunten voor dringende herstelwerkzaamheden zijn 24 uur per dag bereikbaar.
EIS 338	De dagelijkse, wekelijkse en maandelijkse controlepunten, vloeistoffen e.d., zijn eenvoudig en zonder hulpmiddelen door één persoon te controleren.
EIS 339	Opdrachtnemer heeft een servicepunt van waaruit de reparaties uitgevoerd kunnen worden met een servicegraad van 95%.
EIS 340	Voor het uitvoeren van reparaties dan wel onderhoud aan het chassis zijn tenminste 2 servicepunten beschikbaar. Opdrachtnemer beschikt over minimaal 1 servicepunt dat zich op maximaal op 1,5 uur rijdafstand van het afleveradres bevindt. Hieronder wordt een werkplaats verstaan waarin alle voorkomende service- en reparatie werkzaamheden aan het chassis kunnen worden uitgevoerd met uitzondering van zeer groot onderhoud.
EIS 341	Voor het uitvoeren van reparaties dan wel onderhoud aan de opbouw is binnen 4 uren rijdafstand van het afleveradres minimaal 1 servicepunt beschikbaar.
EIS 342	Binnen 24 uur is een servicemonteur voor het opheffen van storingen aan op het afleveradres aanwezig.

2.29 Opleiding/training

EIS 343	Inzake het gehele voertuig maakt een opleidings- en trainingsprogramma deel uit van de offerte. Drie maanden voor oplevering is in concept een instructie en introductieprogramma (opleiding en training) beschikbaar. Een maand voor oplevering is het instructie- en introductieprogramma definitief, uitvoering bij voorkeur in vorm van e-learning. Het programma bevat tenminste: 1. Introductie en rijvaardigheid en bediening voertuig; 2. Introductie en bedieningsvaardigheid kraan, lier, generator; 3. Introductie en bedieningsvaardigheid lichtmast, arboladderrek en overige componenten; 4. Een opleidings- en trainingsplanning. De opleiding en trainingen worden gegeven volgens het principe 'Train de Trainer' u dient hierbij rekening te houden met totaal 6 personen per voertuig. ca. 15 personen (1 kerninstructeur per ploeg).
EIS 344	De opdrachtnemer verzorgt een 1e lijns onderhoudsinstructie in de Nederlandse taal op een locatie van de opdrachtgever.
EIS 345	De instructies vinden plaats in overleg met de opdrachtgever.
EIS 346	Opdrachtnemer verzorgt een cursus ten behoeve van circa 4 personen m.b.t. het verplichte onderhoud (2e lijns) dat gepleegd moet worden door opdrachtnemer aan het chassis en opbouw. Opdrachtnemer doet dit op basis van het zogenaamde train-de-trainer principe. Na een test van bekwaamheid zullen deelnemers, nadat zij de test succesvol hebben doorstaan, een getuigschrift ontvangen van gevolgde cursus en bekwaamheid van het geven van vervolgcursussen. Opdrachtnemer stelt hierbij het cursusmateriaal digitaal beschikbaar in een vorm zodat deze door Opdrachtgever te reproduceren is voor het geven van een interne vervolgcursus. Het digitale cursusmateriaal dient vrij van kopieerrechten te zijn.

2.30 Garantie

EIS 347	De garantievoorwaarden voor het chassis respectievelijk voor de opbouw voertuig vormen een onderdeel van de offerte en dienen derhalve te worden bijgevoegd
EIS 348	De opdrachtnemer garandeert tot 15 jaar na levering de functionele inzetbaarheid van het complete voertuig.
EIS 349	Garantie gaat in na acceptatie en ondertekening van de prestatie- en acceptatieverklaring.
EIS 350	De garantietermijn voor het gehele voertuig, inclusief alle componenten, bedraagt tenminste 36 maanden . 24 maanden.
EIS 351	De garantietermijn voor het leidingwerk, de hydrauliek en de koppelingen tegen corrosie, in welke vorm dan ook, bedraagt 15 jaar na oplevering. Opdrachtgever neemt een voorbehoud op voor corrosieschade als gevolg van (1) invloeden van buitenaf, zoals strooizout, en/of (2) onvoldoende of onjuist onderhoud buiten de verantwoordelijkheid van de inschrijver.

EIS 352	Gedurende de garantietermijnen zijn alle kosten voor rekening van opdrachtnemer, tenzij sprake is van evident onoordeelkundig gebruik.
EIS 353	Garantieafhandeling dient te worden uitgevoerd door opdrachtnemer binnen haar dealernetwerk in Nederland.

2.31 Opkomsttijd, levering, reparatietijd

EIS 354	De uiterste leverdatum van alle drie (3) te leveren voertuigen is niet later dan q4 2026
EIS 355	De voertuigen worden geleverd op een nader te bepalen plaats in Nederland.
EIS 356	Bij oplevering wordt een volledig ingevuld testprotocol overhandigd waaruit de deugdelijke werking van de voertuigen blijkt. De opdrachtnemer geeft tijdig aan wanneer de beproevingen plaatsvinden en gaat akkoord dat een afvaardiging van de opdrachtgever bij de beproevingen aanwezig is. Een statische kantelproef maakt deel uit van de levering. Bij deze kantelproef zal tenminste één persoon van opdrachtgever aanwezig zijn.

2.32 Betaling

EIS 357	De betaling geschiedt volgens onderstaande betalingsregeling: Bij aflevering na acceptatie en prestatieverklaring: 90%, 2 maanden na prestatieverklaring: 10%.
---------	--

2.33 Acceptatietest

EIS 358	U dient voor de uitvoering van de overeenkomst een kwaliteitssysteem toe te passen en in stand te houden dat voldoet aan het gestelde in de NEN-ISO-9000- of een daarmee vergelijkbare norm.
EIS 359	Opdrachtnemer gaat akkoord met het volgende acceptatieproces welke in drie stappen geschiedt: Stap 1: Protocol van goedkeuring van Chassis en Opbouw, Opdrachtnemer garandeert dat de combinatie van chassis en opbouw leidt tot een functioneel werkend geheel, volgens de in dit bestek vermelde criteria. Stap 2: Bedrijfstest, Na de functionele acceptatie vindt bij oplevering een bedrijfstest plaats onder de volgende condities: 1. Indien het voertuig aantoonbaar gebreken vertoont omtrent de vereiste functies zoals deze in het bestek staan gedefinieerd, wordt de oorzaak door u in overleg met Aanbestedende dienst opgeheven, de vastgelegde dag van oplevering wordt hiermee niet opgeschort. 2.) Opdrachtnemer gaat ermee akkoord dat een finale deelacceptatie onder andere geweigerd kan worden, indien: 1. zich in de praktijk problemen voordoen die strijdig zijn met de specificaties van het voertuig of functionele componenten daarvan; 2. In de praktijk de functionaliteit en/of performance niet bereikt wordt die gedefinieerd is in het bestek of later door Aanbestedende dienst goedgekeurde wijzigingen hierop. Stap 3: Definitieve oplevering Opdrachtnemer gaat akkoord met de hieronder gestelde oplevercriteria. Het voertuig wordt als definitief opgeleverd indien: 1. De schriftelijke acceptatie van het voertuig heeft plaatsgevonden; 2. Alle materialen, apparatuur en programmatuur zijn geleverd, geïnstalleerd, gemonteerd, geconfigureerd en gedocumenteerd; 3. De bedrijfsklare oplevering tot tevredenheid van de rechtmatige vertegenwoordiger van Aanbestedende dienst heeft plaatsgevonden; 4. Het voertuig functioneel is geaccepteerd; 5. Alle vooraf gedane tests zijn uitgevoerd en schriftelijk in een door de rechtmatige vertegenwoordiger van Aanbestedende dienst geaccordeerd rapport zijn vastgelegd; 6. De aangereikte documentatie en tekeningen zijn overhandigd en schriftelijk zijn goedgekeurd door Aanbestedende dienst; 7. Alle eisen en wensen zijn uitgevoerd naar tevredenheid van Aanbestedende dienst; 8. Voordat het hulpverleningsvoertuig bij Aanbestedende dienst wordt afgeleverd krijgt het chassis een zogenaamde nulbeurt. 9. De geoffreerde- en benodigde opleidingen zijn afgerond; 10. Alle punten hierboven schriftelijk zijn bevestigd door Aanbestedende dienst.

EIS 360	Eventueel benodigde speciale gereedschappen voor eenvoudige onderhoudsmontage en -demontage werkzaamheden worden bijgeleverd. Tevens wordt een basispakket smeermiddelen t.b.v. uitvoering van alle smeerwerkzaamheden voor 1 jaar meegeleverd.
EIS 361	De afleveringskeuring zal, al dan niet in aanwezigheid van de vertegenwoordiger van de opdrachtgever. De afleveringskeuring en rapportage omvat tenminste; • *Functietest van de gehele kraan- en lieropbouw • *Functietest van de 230V/400V generator en verlichtingsinstallatie • *Functietest eerste ingebruikname inclusief rapportage • *Geluidsmeting dBA van de gehele installatie • *Toerentallen en bedrijfstemperaturen meting aandrijflijnen • *Geluidsmeting dBA van de geluidssignalering- ECE 65 (akoestiek Martinhoorns) • *Controle op de toegepaste componenten en certificaten conform EN 1846 • *Controle certificaten hulpstukken • *Controle certificaten van bevestigingspunten en bevestigingsogen, hijsogen etc. • *Aanwezigheid van product (technische) specificaties toegepaste PTO's, hydropomp/ motoren, generator, lier, autolaadkraan, aandrijfassen, aandrieffkoppelingen etc. • *Aanwezigheid van werkings- stroomkringschema's en printtekeningen etc. • *Aanwezigheid van componenttekeningen zoals zekerings- en schakelkasten, bedieningsplateau, schakelaars etc. • *Aanwezigheid van beschrijvingen en tekeningen volledige hydraulisch systeem • *Aanwezigheid van beschrijving en tekeningen volledige voertuigbeheerssysteem • *Aanwezigheid schriftelijke goedkeuring hulpframe montage van chassisleverancier

3 Wensen

Dit hoofdstuk beschrijft welke wensen Opdrachtgever heeft ten aanzien van de uitvoering van de Opdracht. Deze wensen maken onderdeel uit van sub-gunningscriteria op basis waarvan de Economisch Meest Voordelige Inschrijver wordt bepaald. Aan Inschrijver is gevraagd antwoord te geven op in dit hoofdstuk beschreven wensen, hierbij dient Inschrijver te beschrijven hoe zijn/haar werkwijze bijdraagt aan in dit document beschreven doelstelling(en), waarbij een heldere verwoording van de meerwaarde voor de Opdrachtgever wordt opgenomen.

Op de wensen dient antwoord gegeven te worden in de vorm van een beschrijving. De randvoorwaarden waaraan deze beschrijving dient te voldoen is per wens beschreven. Indien een beschrijving hieraan niet voldoet, behoudt Aanbestedende dienst zich het recht voor deze beschrijving niet te beoordelen.

Bij de beoordeling geeft de beoordelingscommissie een waardering aan de beantwoording in de vorm van één van de volgende score mogelijkheden:

- **Uitstekend**: Er worden concrete, SMART geformuleerde toezeggingen gedaan die relevant zijn voor de geformuleerde doelstellingen, de toezeggingen spreken van een zeer hoog ambitieniveau* (Kwaliteitspercentage: 100%)
- **Goed**: Er worden concrete, SMART geformuleerde toezeggingen gedaan die relevant zijn voor de geformuleerde doelstellingen, de toezeggingen spreken van een hoog ambitieniveau (Kwaliteitspercentage: 85 %)
- **Ruim voldoende**: Er worden concrete, SMART geformuleerde toezeggingen gedaan die relevant zijn voor de geformuleerde doelstellingen, de toezeggingen spreken van een gemiddeld ambitieniveau* (Kwaliteitspercentage: 35%)
- **Voldoende**: Er worden concrete, SMART geformuleerde toezeggingen gedaan die relevant zijn voor de geformuleerde doelstellingen, de toezeggingen spreken van een laag ambitieniveau* (Kwaliteitspercentage: 0%)
- **Onvoldoende**: Er worden geen of onvoldoende toezeggingen gedaan, of toezeggingen zijn onvoldoende SMART en aantoonbaar uitgewerkt of zijn onvoldoende relevant voor de geformuleerde doelstellingen (**KO**)

** Bij het vaststellen van het ambitieniveau wordt gelet op de mate waarin uit de toezeggingen en garanties een gedrevenheid van Inschrijver blijkt, ofwel door Inschrijver hiermee 'de lat hoog gelegd wordt'. Bijvoorbeeld door in zeer grote mate aan een doelstelling bij te dragen of deze te overtreffen.*

3.1 **Gunningscriterium 1: Cabineruimte & Productbeschrijving**

Voor de Aanbestedende Dienst is het van essentieel belang dat de cabine plaats biedt aan vier (4) personen. Dit dient op een zo veilig en ergonomisch mogelijke wijze te worden gerealiseerd. De minimale eisen ten opzichte van veiligheid en ergonomie zijn beschreven in het Programma van Eisen. In deze uitwerking wordt van u verwacht dat u toelicht hoe u dit doel zal bereiken. Het is daarbij van belang te benadrukken dat de Aanbestedende Dienst geen contragewicht aan de voorzijde van het voertuig zal accepteren in verband met de gewenste gewichtsverdeling tussen kraan, opbouw en chassis-cabine. Oplossingen die gebruikmaken van een dergelijk contragewicht zullen worden uitgesloten van verdere deelname aan deze aanbesteding.

Uw uitwerking wordt beoordeeld op de volgende criteria:

- **Ergonomie**
- **Veiligheid**
- **Zitposities**
- **Type cabine**

Hier wordt van u verwacht een duidelijke en volledige toelichting te geven op het aangeboden product. Uw beschrijving dient ten minste in te gaan op de volgende onderwerpen:

- **Veiligheidsaspecten van het voertuig (technisch deel):** Geef een toelichting op de wijze waarop veiligheid is gewaarborgd in het ontwerp en de uitvoering van zowel het chassis als de kraan.
- **Voorkomen van schade aan het voertuig:** Beschrijf de maatregelen en ontwerpkeuzes die zijn genomen om schade aan het complete voertuig (chassis, opbouw en kraan) te voorkomen tijdens inzet en gebruik.
- **Inbouw van inventarisdelen:** Licht toe hoe de inbouw van de diverse inventarisdelen wordt gerealiseerd, met aandacht voor functionaliteit, veiligheid en duurzaamheid.

Uw antwoord wordt beoordeeld op het volgende:

- In hoeverre draagt het cabineontwerp bij aan comfort en ergonomie voor de inzittenden?
- Hoe zijn de veiligheid en bescherming van de inzittenden geborgd?
- In hoeverre zijn er maatregelen om schade aan chassis, opbouw en kraan te voorkomen?
- Hoe duurzaam en functioneel is de inbouw van inventarisdelen?
- Is de toelichting volledig en concreet onderbouwd?

Let op: Uw antwoord mag maximaal 3000 woorden bevatten (exclusief gevraagde bijlage). Als een van de hierboven opgesomde onderwerpen niet is gespecificeerd /uitgewerkt in het antwoord, wordt de inschrijving ter zijde gelegd en niet verder te beoordeeld

3.2 Gunningscriterium 2: Levertijd

De Aanbestedende Dienst streeft ernaar dat de HV-voertuigen uiterlijk in het eerste kwartaal van 2027 operationeel inzetbaar zijn. In dit onderdeel wordt van u verwacht dat u beschrijft op welke wijze uw organisatie ervoor zorgdraagt dat deze deadline daadwerkelijk wordt behaald.

Uw uitwerking dient inzicht te geven in de stappen die worden genomen om het tijdsplan te waarborgen en eventuele risico's te beheersen. U dient een gedetailleerde planning te geven van het hele proces. Hierbij dient u risico's die invloed kunnen hebben op deze planning te identificeren en aan te geven welke maatregelen u treft deze te minimaliseren.

Verder ziet opdrachtgever graag hoe u van plan bent ons op de hoogte te houden van het hele proces.

Uw voorstel wordt beoordeeld op de volgende aspecten:

- De kwaliteit van de planning. Denk hierbij aan haalbaarheid, volledigheid.
- De kwaliteit van de geïdentificeerde risico's in de toegepaste maatregelen
- Uw communicatieplan met opdrachtgever.
- Is de toelichting volledig en concreet onderbouwd?
- Productieplanning
- De mate waarin het plan realistisch en haalbaar wordt geacht

Let op: Uw antwoord mag maximaal 2500 woorden bevatten (exclusief gevraagde bijlage). Als een van de hierboven opgesomde onderwerpen niet is gespecificeerd /uitgewerkt in het antwoord, wordt de inschrijving ter zijde gelegd en niet verder te beoordeeld

3.3 Gunningscriterium 3 : Kraan – Bereik, Bedieningsgemak en Veiligheid

In het kader van deze aanbesteding wordt van u verwacht dat u een duidelijke en gespecificeerde toelichting geeft op het bereik en het bedieningsgemak van de aangeboden kraan, evenals de bijbehorende veiligheidsaspecten. Deze toelichting geldt als bindende kwaliteitsonderbouwing en wordt bij gunning als bijlage opgenomen bij de overeenkomst.

Bereik en vlucht van de kraan

In uw uitwerking specificeert u het maximaal haalbare bereik (vlucht/maximaal contour) van het volledig afgestempelde voertuig, uitgaande van een 90% bepakt voertuig.

Daarnaast geeft u voor de kraan op de volgende hoeken – 0°, 90°, 180° en 270° – de vlucht op met een last van 1500 kg, met de hoofdboom op 0° en de kraanarm volledig gestrekt.

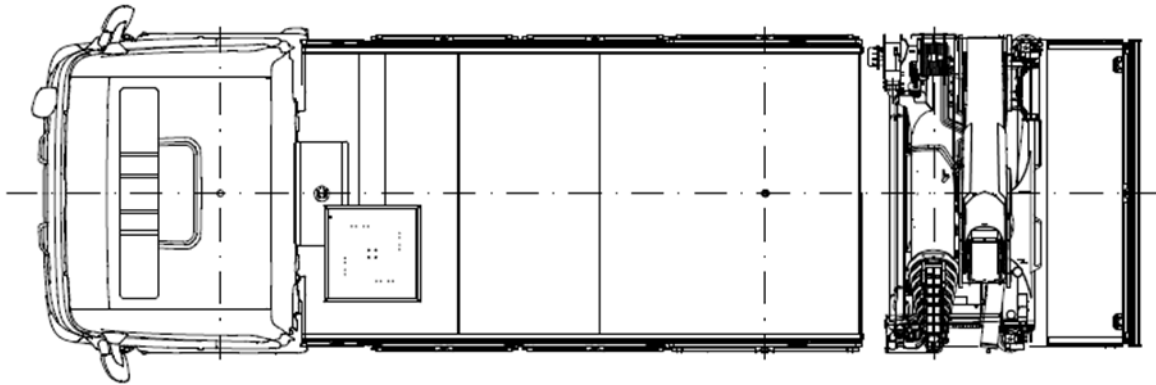
Bedieningsgemak en veiligheid van de kraan

U wordt verzocht een toelichting te geven op de volgende onderdelen:

- **Afstempeling:** Beschrijf de werking en gebruiksvriendelijkheid van het afstempelsysteem.
- **Inzetbaarheid:** Licht toe hoe de kraan operationeel inzetbaar is onder verschillende omstandigheden.
- **Bediening en inpakken:** Geef aan op welke wijze het bedienen en inpakken van de kraan intuïtief en efficiënt plaatsvindt.
- **Veiligheid:** Beschrijf de veiligheidsvoorzieningen en -maatregelen die zijn getroffen met betrekking tot de bediening van de kraan.

Uw uitwerking dient accuraat, verifieerbaar, meetbaar en concreet te zijn, en specifiek afgestemd op de eisen en randvoorwaarden van deze opdracht.

Let op: Uw antwoord mag maximaal 2500 woorden bevatten (exclusief gevraagde bijlage). Als een van de hierboven opgesomde onderwerpen niet is gespecificeerd /uitgewerkt in het antwoord, wordt de inschrijving ter zijde gelegd en niet verder te beoordeeld



Bijlage 1 Begrippenlijst

In deze Tender worden een aantal specifieke termen gebruikt, welke hierna worden gedefinieerd. Gedefinieerde begrippen kunnen zowel in enkelvoud als in meervoud worden gehanteerd.

Aanbestedende dienst

Veiligheidsregio Gelderland-Zuid (VRGZ)

Aanbestedingsdocumenten

Alle bij deze Tender behorende documenten incl. Bijlagen.

Aanbestedingswet 2012

Wet van 1 november 2012, houdende nieuwe regels omtrent aanbestedingen, tekst geldend vanaf 1 juli 2016, aangehaald als de Aanbestedingswet 2012.

Belangstellende

Een Ondernemer die de Aanbestedingsdocumenten behorende bij deze aanbesteding heeft opgevraagd.

Beste Prijs-Kwaliteitverhouding

De Inschrijving die de laagste Fictieve Inschrijvingsprijs heeft behaald op basis van de door de Aanbestedende dienst in deze Tender gespecificeerde Gunningcriteria biedt de Beste Prijs-Kwaliteitverhouding.

Bijlagen

Alle aanhangsels van deze Tender inclusief de Nota van inlichtingen.

Dagen

Onder Dagen worden kalenderdagen verstaan.

Derde

Ondernemer op wiens draagkracht de Inschrijver zich beroept

Economische Meest Voordelige Inschrijving

De winnende Inschrijving, op basis van de door de Aanbestedende dienst omschreven criteria, vastgesteld op basis van de Beste Prijs-Kwaliteitverhouding

Eenvoudig te herstellen omissie

Onder een eenvoudig te herstellen omissie wordt verstaan een omissie die gecorrigeerd kan worden zonder dat dit de inhoudelijke kant (onderdelen die rechtstreeks van invloed zijn op de Gunningcriteria) van de Inschrijving beïnvloedt.

Fictieve Inschrijvingsprijs

De Fictieve Inschrijvingsprijs wordt verkregen door de Inschrijvingsprijs te verminderen met de totale kwaliteitswaarde

Geschil

Een geschil tussen de bij de aanbesteding betrokkenen - daaronder begrepen een geschil dat slechts door één van de betrokkenen als zodanig wordt beschouwd - dat ontstaat naar aanleiding van deze aanbesteding wordt beslecht door de voorzieningenrechter in Arnhem.

Geschiktheidseisen

Minimumeisen die de Aanbestedende dienst aan de geschiktheid van de Inschrijvers stelt.

Gunningcriteria

De criteria die van toepassing zijn bij het vaststellen de Economische Meest Voordelige Inschrijving.

Hoofdaannemer

De Ondernemer die in een constructie van hoofd-/onderaannemerschap als Inschrijver fungeert en die contractueel aansprakelijk is jegens Opdrachtgever

Inschrijver

Een Ondernemer die een Inschrijving indient bij de Aanbestedende dienst voor deze aanbesteding.

Inschrijving

De via Source-to-Contract ingediende offerte/aanbieding van Inschrijver, vergezeld van alle documenten die Inschrijver aanbiedt ter beantwoording van het gestelde in de Aanbestedingsdocumenten.

Kwaliteitswaarde

Een rekenkundig kostenvoordeel toegekend aan de score van inschrijver op de kwaliteitscriteria

Nota van Inlichtingen

Nadere middels de Vraag en Antwoord module van Source-to-Contract verstrekte inlichtingen welke na verzending een integraal deel uitmaken van deze Tender. Alle vragen en antwoorden worden geanonimiseerd aan alle Belangstellenden/ Inschrijvers kenbaar gemaakt en vormen tezamen de Nota van Inlichtingen.

Onderaannemer

De Ondernemer die door de Hoofdaannemer wordt ingeschakeld om een deel of delen van de Opdracht uit te voeren.

Ondernemer

Een natuurlijke of rechtspersoon.

Opdracht

De Opdracht tot het leveren van de in deze Tender omschreven producten en diensten.

Opdrachtgever

Veiligheidsregio Gelderland-Zuid (VRGZ)

Opdrachtnemer

De Inschrijver aan wie de Aanbestedende dienst de Opdracht heeft gegund.

Programma van eisen

In de vragenlijst 'Kenmerken van de opdracht' opgenomen Bijlage waarin de eisen en randvoorwaarden staan omschreven waaraan Opdrachtnemer voor, tijdens en na uitvoering van de Opdracht moet voldoen.

Samenwerkingsverband

Groep van Ondernemers die samenwerken voor de uitvoering de Opdracht, waarbij elke deelnemer van het Samenwerkingsverband van ondernemers verklaart aansprakelijk te zijn voor de gestanddoening van de verplichtingen die voortvloeien uit de inschrijving alsmede de eventuele uitvoering van de overeenkomst. Hierbij geldt dat één van de potentiële Opdrachtnemers als enige aanspreekpunt / penvoerder optreedt richting Aanbestedende dienst/Opdrachtgever, en bovendien eindverantwoordelijk is voor de uitvoering van de Opdracht.

Tender

De prijs- en vragenlijsten waarin de Opdracht, de Aanbestedende dienst, de te volgen aanbestedingsprocedure en de beoordelingscriteria worden beschreven en toegelicht. Alle Bijlagen en de Nota van inlichtingen maken een onlosmakelijk deel uit van deze Tender.

Uitsluitingsgrond

Omstandigheid die ertoe leidt dat een Inschrijver die in die omstandigheid verkeert, niet wordt toegelaten tot (het vervolg van) een aanbestedingsprocedure.

Uniform Europees Aanbestedingsdocument (UEA)

De verklaring waarin Inschrijver verklaart of en op welke wijze hij voldoet aan de in de vragengroep 'Uitsluitingsgronden en geschiktheidseisen' gestelde uitsluitingsgronden, geschiktheidseisen en selectiecriteria. Het UEA dient ondertekend te zijn door een rechtsgeldige vertegenwoordiger van Inschrijver (een handtekening onder de inschrijving geldt ook als een ondertekening van het UEA).

Bijlage 2 Concept bepakkingslijst

Deze bijlage is in een separaat Excel bestand bijgevoegd