

Bijlage 6: Programma van Eisen

ALGEMEEN

Code	Omschrijving	Ja/Nee
a-e-1	Het voertuig voldoet aan NEN-EN 1846 Brandweer- en hulpverleningsvoertuigen (alle delen, laatste versie).	
a-e-2	Het voertuig voldoet zoveel mogelijk aan de eisen zoals gesteld in het TNO memorandum TNO-DV5 2005-M002 en het bijbehorende erratum, voor zover deze eisen niet strijdig zijn met de eisen zoals die in dit bestek gesteld zijn.	
a-e-3	Het voertuig voldoet aan alle Nederlandse en Europese wettelijke voorschriften en normen die gelden ten tijde van de aflevering.	
a-e-4	Bij de aflevering van het voertuig dient de opdrachtnemer het voertuig af te leveren met alle relevante (instructie-) voorschriften.	
a-e-5	De gehele 230 Volt elektrische installatie is geïnstalleerd conform de NEN 1010 norm.	
a-e-6	Voldoet aan de verlichtingsnormering NEN-EN 12464-1	
a-e-7	De elektrische installatie is voorzien van een overspanningsbeveiliging.	
a-e-8	Het voertuig is voorzien van blauwe, oranje en groene optische signalering volgens de normering ECE R 65.	
a-e-9	Het voertuig is voorzien van akoestische signalen, inclusief "versneller" via de claxon en een geluidreductie in de zogenaamde "nachtstand". Set is zodanig gemonteerd dat het geluid in de cabine beperkt blijft en personen normaal met elkaar kunnen communiceren. Een meetrapport wordt meegeleverd waarin wordt aangetoond dat de vereiste waarden, zoals vermeld in de NEN-EN 1846-2, worden gehaald.	
a-e-10	In de grille zijn twee blauwe LED-flitslampen geplaatst volgens normering ECE R 65. Plaatsing in overleg met opdrachtgever.	
a-e-11	Alle materialen en gemonteerde apparatuur dienen zodanig gemonteerd te zijn dat met een kracht van 1G er niets los kan komen tijdens verplaatsing voertuig.	
a-e-12	Het plafondbedrag voor het complete voertuig is €457.000 inclusief btw.	
a-e-13	Indien het voertuig in de stand "achteruit" wordt gezet, kan er via een schakelaar extra LED verlichting geactiveerd worden welke de zijkanten en achterkant verlicht voor een goed zicht.	
a-e-14	De opdrachtnemer dient met de door opdrachtgever aangeleverde installaties een compleet operationele unit/voertuig op te leveren. Een lijst met artikelen is in het aanbestedingsdocument toegevoegd.	
a-e-15	Alle communicatie geschiedt in de Nederlandse taal en documentatie dient in de Nederlandse en/of Engelse taal beschikbaar te zijn.	
a-e-16	Het voertuig voldoet aan de Machine Richtlijn 2006/42/EG, voor zover van toepassing en wordt afgeleverd inclusief een Nederlands of Engelstalige gebruiksaanwijzing. Het technisch constructiedossier dient beschikbaar te zijn en op specifiek verzoek van de Opdrachtgever te kunnen worden aangeleverd (onder specifiek wordt bedoeld: calamiteit, controle, ongeluk, etc.).	
a-e-17	Acceleratie dient minimaal van 0-65 km in 20 sec. te zijn.	
a-e-18	Voertuig dient bij gebruik in stilstand, altijd stabiel en horizontaal te zijn door afstempeling. Afstempeling dient binnen de voertuigcontouren te blijven.	
a-e-19	Na "einde inzet" van het voertuig, kan het voertuig pas wegrijden als er geen alarmen aanwezig zijn van actieve benaderingsschakelaars welke geplaatst zijn op de kastdeuren, ingepakte toegangstrap, stabilisatiesysteem etc. dit ter voorkoming van schade aan het voertuig en/of onderdelen.	

a-e-20	Van het complete voertuig en alle meegeleverde apparatuur wordt een Nederlands of Engelstalige gebruiksaanwijzing verstrekt.	
a-e-21	Het voertuig is uitgevoerd in de onderstaande kleurstelling: - Cabine en opbouw RAL 3000 - Zwarte velgen RAL 9005 - Bumper standaard vanaf fabriek - Striping en bestickering dienen te worden aangebracht conform de laatste voorschriften brandweersstriping. Als aanvulling voor een COPI voertuig tevens uitvoeren met de logo's en tekst van: VRZHZ, Brandweer, GHOR, Politie, Bevolkingszorg.	
a-e-22	De unit moeten binnen tien minuten na aankomst op plaats incident, door twee personen, stabiel en volledig operationeel geïnstalleerd zijn.	
a-e-23	De in te bouwen apparatuur dient bij een defect of storing op een snelle en doeltreffende manier, bereikbaar te zijn en uitgewisseld te kunnen worden.	
a-e-24	Voor aflevering van het voertuig dient de opdrachtnemer zorg te dragen voor goedkeuring door de Rijksdienst voor het Wegverkeer en voor de juiste tenaamstelling van het kenteken.	
a-e-25	In de opbouw dienen kabelgoten zodanig te zijn uitgevoerd, dat toekomstige uitbreidingen gerealiseerd kunnen worden. Er dient minimaal 40% lege ruimte in de kabelgoten te zijn.	
a-e-26	De probleemloze gebruiksduur van het complete voertuig (inclusief opbouw) bedraagt minimaal 15 jaar.	
a-e-27	Bij conflicten tussen voorschriften gelden in principe de separaat omschreven eisen. U dient een dergelijk conflict direct na constatering te melden bij de opdrachtgever.	
a-e-28	Tekeningen van het voertuig en de indeling maken deel uit van de offerte. Deze zijn in 3D in PDF uitvoering. Tekeningen maken deel uit van de gunningscriteria.	
a-e-29	Alle rapporten en keuringsdocumenten worden bij aflevering overgedragen.	
a-e-30	Van alle technische installaties worden digitaal, de instructies, handleidingen en onderhoudsvoorschriften bij afname/acceptatieprotocol afgeleverd.	
a-e-31	Alle punten uit dit PVE worden door de opdrachtnemer verwerkt in een opleverrapport. Dit rapport wordt bij oplevering gezamenlijk door de opdrachtgever en opdrachtnemer gecontroleerd en ondertekend.	
a-e-32	De unit en alle uitrustingen functioneren zonder beperkingen bij een buitentemperatuur tussen de -20 graden en +45 graden.	
a-e-33	Aangebrachte rondom verlichting (niet verblindend) is minimaal 30 lux, gemeten op de grond met een grondvlak tot op drie meter afstand van de unit, uitgezonderd cabine.	
a-e-34	Deze verlichting dient vanuit de werkruimte en de cabine per zijde afzonderlijk schakelbaar te zijn middels een schakelaar met controleverlichting.	

AFMETINGEN EN GEWICHTEN

Code	Omschrijving	Ja/Nee
afg-e-1	Een aslastenberekening (van het rijklare voertuig inclusief bepakking) dient te worden bijgevoegd in de inschrijving.	
afg-e-2	Het verschil in wielbelasting (links en rechts op dezelfde as) mag niet meer bedragen dan 5%.	
afg-e-3	De breedte van het voertuig inclusief opbouw bedraagt maximaal 2.500 mm exclusief spiegels.	
afg-e-4	De maximale hoogte van het voertuig inclusief opbouw bedraagt 3.800 mm.	
afg-e-5	De maximale lengte van het voertuig inclusief opbouw bedraagt 10.000 mm.	
afg-e-6	De werkhoogte in de opbouw bedraagt minimaal 2.200 mm	

afg-e-7	Het totaalgewicht van het voertuig inclusief bemensing, bekpakking en volle brandstoftanks mag niet meer bedragen dan 80% van de wettelijke toegestane as-lasten van het voertuig.	
afg-e-8	De draaicirkel tussen muren bedraagt maximaal 16.500 mm.	
afg-e-9	Bestreken baan is maximaal 4.500mm. Opdrachtnemer voegt tekeningen bij waarin in twee richtingen de beschreven baan bij de kleinste draaicirkel weergegeven wordt.	

CHASSIS

Code	Omschrijving	Ja/Nee
ch-e-1	Opdrachtnemer draagt zorg voor de juiste as-configuratie van het chassis waarbij een optimum bestaat tussen wendbaarheid en aslastenverdeling. Het betreft een voertuig met één aangedreven as (4x2). (referentie EN 1846-1: stedelijk).	
ch-e-2	Het motormanagement is dusdanig uitgevoerd dat dit de prestaties van het voertuig onder geen enkele omstandigheid negatief kan beïnvloeden. Bijvoorbeeld bij lege ad-blue tank of regeneratie van het emissie systeem.	
ch-e-3	De hoofdspiegels zijn vanaf de bestuurdersplaats elektrisch verstelbaar en voorzien van elektrische verwarming.(uitgezonderd trottoirspiegel).Zogenaamde cameraspiegels zijn ook toegestaan.	
ch-e-4	Het voertuig is voorzien van centrale vergrendeling met afstandsbediening op de cabinedeuren. Bij het voertuig dienen drie sleutels met afstandsbediening te worden geleverd.	
ch-e-5	De voertuigdynamo is voldoende om de voertuigelektronica te voeden bij maximale stroomafname (bij in bedrijf), zonder dat de voertuig accu's ontladen worden.	
ch-e-6	Er is een interne compressor geplaatst, die het remluchtsysteem op maximale remluchtdruk houdt. Deze compressor wordt alleen geactiveerd als de walspanning aangesloten zit.	
ch-e-7	Alle door de voertuigmotor aangedreven componenten dienen gelijktijdig te kunnen worden ingezet en mogen elkaars functioneren niet nadelig beïnvloeden bij stilstaand voertuig.	
ch-e-8	De werkplek voor de bestuurder bevindt zich aan de linkerkant van het voertuig.	
ch-e-9	Het voertuig is voorzien van een akoestisch achteruitrijdsignaal. Het achteruitrijdsignaal is uitschakelbaar, maar schakelt zichzelf automatisch weer in bij het opnieuw inschakelen van de achteruitversnelling.	
ch-e-10	Het voertuig is voorzien van een Anti(door) Slip Regeling (ASR) op de aangedreven as.	
ch-e-11	Het voertuig is voorzien van een aan de buitenzijde van het voertuig bereikbare NATO starthulp aansluiting. Een NATO startkabel van 5 meter wordt meegeleverd.	
ch-e-12	Er wordt geen reservewiel meegeleverd.	
ch-e-13	Het voertuig is voorzien van een snelheidsbegrenzer afgesteld op 110 km/h. Voertuig dient deze snelheid ook te kunnen behalen.	
ch-e-14	Het voertuig is voorzien van een vertragingssysteem (zg. motorrem en/of retarder) welke in werking treedt bij het volledig loslaten van het gaspedaal. Er wordt een vertraging gehaald van tenminste 0,5 m/s ² . Het systeem is regelbaar en kan in- en uitgeschakeld worden.	
ch-e-15	Het voertuig is voorzien van een stroomvoorziening om tijdens bedrijf alle gebruikers, gelijktijdig te voorzien van elektriciteit.	
ch-e-16	Het motormanagement is dusdanig uitgevoerd dat dit de werkzaamheden van het voertuig onder geen enkele omstandigheid negatief kan beïnvloeden. Het	

	voertuig is voorzien van een systeem, om bij storing, het motormanagementsysteem binnen 30 sec eenvoudig te kunnen resetten.	
ch-e-17	Het voertuig is voorzien van een automatische versnellingsbak.	
ch-e-18	Het volledige motor vermogen is direct na starten beschikbaar.	
ch-e-19	Het voertuig is aan de buitenzijde voorzien van een 230 Volt Deva walaansluiting met startbeveiliging. in de directe nabijheid van het portier van de chauffeur. Na ontkoppelen van de aansluiting is het voertuig direct inzetbaar voor deelname aan het verkeer.	
ch-e-20	Groene LED aanduiding bij de DEFA aansluiting, geeft walspanning op voertuig weer.	
ch-e-21	Voertuig dient voorzien te zijn van een ingebouwde lader (aangesloten op de walaansluiting) voor de voertuig accu's.	
ch-e-22	Voertuigaccu's zijn van een onderhoudsarm type.	
ch-e-23	Accu's dienen gemakkelijk bereikbaar te zijn voor inspectie en/of te vervangen.	
ch-e-24	In alle kasten en materiaalruimte is verlichting geplaatst van minimaal 30 Lux, welke niet verblindend is. De verlichting gaat aan bij het openen van de deur, waarbij de sensoren bovenin geplaatst zijn.	
ch-e-25	Indien er een kastruimte geopend wordt, gaat er op het dashboard bij de chauffeur een optisch alarm branden.	
ch-e-26	De uitlaatmonding van het voertuig is geplaatst aan de linkerkant van het chassis en geschikt voor een puntafzuiging met meelooprail. De vorm van de uitlaatmonding volgens voorbeeld uit de NEN norm.	
ch-e-27	Indien het voertuig onder lading staat worden de volgende componenten van stroom voorzien. • Portofoonhouders en batterijladers • Handlampladers • Binnenverlichting van de opbouw • Compressor remluchtdruk • ICT componenten	
ch-e-28	Op de aangedreven as van het voertuig zijn de banden met een M+S profiel gemonteerd.	
ch-e-29	Het chassis dient voorzien te zijn van een 9 liter schuimblusser welke geplaatst is in een weersbestendige kast. De kast is zo gemonteerd dat deze direct bereikbaar is. De schuimblusser wordt aangeleverd door de opdrachtgever.	
ch-e-30	Het voertuig is voorzien van een brandstoftank van voldoende grootte om 6 uur autonoom op nominaal vermogen te kunnen functioneren. De brandstoftank is uitgevoerd in corrosiebestendig materiaal. Het is eenvoudig mogelijk om de brandstoftank, door 1 persoon, bij te vullen met behulp van jerrycans.	
ch-e-31	Brandstoftankdop is afsluitbaar met een sleutel.	
ch-e-32	De Ad-Blue tank is uitgevoerd in corrosiebestendig materiaal. Het is mogelijk om op eenvoudige wijze door 1 persoon, de Ad Blue tank bij te vullen met behulp van een jerrycan. De vulaanleiding bevindt zich op een maximale hoogte van 1.300 mm aan de buitenzijde van de auto en is voorzien van een grofzuigfilter. De dop van de tank is onlosmakelijk verbonden met het voertuig.	

PTO's

Code	Omschrijving	Ja/Nee
pt-e-1	Eventuele PTO(s) kan/kunnen uitsluitend worden ingeschakeld indien het voertuig op de handrem is gezet en de versnellingsbak in neutraal staat. De PTO(s) zijn zowel beveiligd tegen onbedoeld inschakelen als overbelasting van zowel de PTO als het aan te drijven aggregaat.	
pt-e-2	De aandrijving vanuit de PTO('s) is zodanig geconstrueerd dat deze geen hinderlijke geluiden en trillingen veroorzaakt.	

CABINE

Code	Omschrijving	Ja/Nee
ca-e-1	De cabine is uitgevoerd voor 2 personen.	
ca-e-2	De cabine is voorzien van verwarming en airconditioning met pollenfilter.	
ca-e-3	De cabine is een korte dagcabine.	
ca-e-4	Het voertuig heeft een in hoogte verstelbaar stuur.	
ca-e-5	Aan beiden zijden is binnen handbereik een zgn. lifehammer geplaatst.	
ca-e-6	De cabine is voorzien van een opbergruimte voor ten minste 2x uitrukhelm.	
ca-e-7	Alle schakelaars met functie-indicatie dienen binnen handbereik van de juiste gebruiker te zijn geplaatst.	
ca-e-8	Het voertuig is voorzien van een lucht geveerde chauffeursstoel en heeft minimaal de volgende mogelijkheden: - verstelling van de zithoogte - verstelling van de hoek van de rugleuning - verstelling van de afstand van het zitvlak tot stuurwiel - hoofdsteen	
ca-e-9	De bijrijdersstoel heeft minimaal de volgende mogelijkheden: - verstelling van de hoek van de rugleuning - hoofdsteen	
ca-e-10	Alle zitplaatsen zijn voorzien van 3-punts veiligheidsgordels met voldoende lengte voor gebruik door een persoon in bluspak.	
ca-e-11	In de cabine zijn minimaal 4 aansluitingen voor 230 Volt voorzien. Deze aansluitingen worden gevoed door middel van de walaansluiting.	
ca-e-12	In de cabine dient op 1 plaats een I-pad op RAM steun geplaatst te worden voor de bijrijder. Voor deze I-pad dient een voedingspunt type Pro Assy S, aanwezig te zijn, die zowel via de wal aansluiting als "onderweg" functioneert. Tevens wordt de I pad voorzien van een extra speaker voor navigatie.	
ca-e-13	In de cabine worden 2 handlampen geplaatst in oplader, safety lux survivor led.	
ca-e-14	Alle hulpmiddelen zoals portofoon, I-Pad, zaklamp, carkit etc. zijn op een veilige wijze binnen het handbereik van de gebruiker geplaatst en kunnen in de cabine worden opgeladen.(hulpmiddelen worden aangeleverd door de opdrachtgever)	
ca-e-15	In de cabine dient een C-2000 car-kit gemonteerd te zijn, bedienbaar door de bijrijder.	
ca-e-16	De carkit C2000 is voorzien van minimaal 1 speaker zodat de communicatie voor alle personen in de cabine duidelijk hoor en volgbaar is.(aanlevering door opdrachtgever)	
ca-e-17	De cabineramen, uitgezonderd de voorruit, zijn voorzien van antisplinter folie.	
ca-e-18	Het voertuig is voorzien van een autoradio, met DAB+ en verkeersinformatie.	
ca-e-19	Opdrachtnemer monteert de onderstaande, door Opdrachtgever aangeleverde, apparatuur en benodigde antennes (de goede werking van de antennes wordt door opdrachtnemer gegarandeerd) - navigatie systeem (geïntegreerd I-pad) - C2000 carkit voor porto (TMO)	

	- C2000 porto (plaats nader te bepalen) - 1 portolader opbouw	
ca-e-20	Het voertuig is voorzien van een 360 graden camera met achteruitrij functie, waardoor de chauffeur een volledig beeld heeft rondom het voertuig. Wisseling van het weer te geven camerabeeld werkt zowel automatisch als handmatig. Camerabeeld wordt weergegeven op een kleurenbeeldscherm met een diagonaal van 10", dichtbij de chauffeur, locatie wordt in het werk bepaald.	
ca-e-21	Het voertuig heeft elektrisch bedienbare portierramen.	
ca-e-22	Het portier aan de chauffeurszijde is zowel ver /ontgrendelbaar door middel van de afstandsbediening, als met de sleutel.	
ca-e-23	Op de cabine is een zonnekap in "smoke" kleur over de gehele breedte gemonteerd.	
ca-e-24	Als hulpmiddel bij manoeuvreren in het donker kan de zijverlichting (rondom-verlichting) door de chauffeur aan/uitgeschakeld worden. Deze schakelt automatisch uit boven de 20 km/uur.	
ca-e-25	Van de onderbouwindeling dienen duidelijke tekeningen op schaal bij de inschrijving bijgevoegd te worden. Tekeningen dienen minimaal een bovenaanzicht en zijaanzicht te tonen met de maatvoering zoals vermeld in de norm. De indeling zal beoordeeld worden, geef hierin ook de te monteren materialen aan.	
ca-e-26	Op de cabine dient een windgeleiding naar de achter opbouw aanwezig te zijn i.v.m. rijwindreductie.	
ca-e-27	De cabine is voorzien van (een) opbergbak(ken) tussen de zitplaatsen ten behoeve van documentatie (plaatsbepaling en maatvoering in overleg na gunning).	
ca-e-28	De cabine dient kantelbaar te zijn. De bediening hiervoor zit aan de (veilige) rechterzijde van het voertuig.	
ca-e-29	Op de voorruit links bovenin, bij de chauffeur, is een sticker geplaatst met de volgende aanduiding: - voertuighoogte, breedte, lengte en tonnage	
ca-e-30	In de cabine is een I-Phone houder geplaatst welke gevoed wordt met een 230 Volt WCD voeding.	

COMMUNICATIE /COMPUTER-APPARATUUR

Code	Omschrijving	Ja/Nee
co-e-1	De COPI-unit moet voorzien worden van 3 data netwerkaansluitingen d.m.v. aan de buitenkant geplaatste antennes, deze dienen functioneel in een 2(5G & 5G)+1 (satelliet) opstelling te staan, welke genoeg dekking geeft om internettoegang en IT services te garanderen. Afspraken over genomen data abonnementen worden in samenspraak met opdrachtgever aangekocht.	
co-e-2	Het internetnetwerk garandeert een maximale dekking in de regio met een minimale ontvangst van 105/110 dBm.	
co-e-3	Het voertuig moet beschikken over een redundante 4G-LTE of hogere verbinding (Wan). Deze dient opgezet te worden in een bridge/fail-over modus. Bij onvoldoende dekking op beide providers dient een medewerker de satelliet verbinding op te kunnen bouwen om zo internettoegang te garanderen. Een lokaal (LAN), minimaal 1gbps computernetwerk wordt geïnstalleerd. Netwerk wordt verdeeld d.m.v. een Managed switch (POE is pre), Welke automatisch mee schakelt met de huidige gestapelde uplink/internetverbinding. Hier dient de VRZHZ op aan te kunnen sluiten met diverse devices, welke softwarematig kunnen verbinden met Globalprotect in combinatie met Palo Alto. Computerapparatuur wordt geleverd door opdrachtgever. Aansluiting van de PC's	

	van de informatiemanager / plotter aan de presentatieschermen en het opnemen van de A3-printer in het netwerk vinden plaats in overleg met opdrachtgever.	
co-e-4	De netwerkkapparatuur heeft voldoende overcapaciteit (minimaal 24 ports) om in de toekomst meer apparaten aan te sluiten.	
co-e-5	Er wordt in de overlegruimte gebruik gemaakt van een stabiel en bedrijfszeker Internetnetwerk met voldoende bandbreedte voor: • het kunnen werken met een web-based, landelijk managementsysteem.(LCMS). • het kunnen ontvangen en verzenden van tekst, statisch en dynamisch beeldmateriaal (o.m. plots, foto's, camerabeelden (b.v. van een op de COPI-bak gemonteerde camcorder als van bakensystemen) en streaming video /helibeelden/ dronebeelden). • Deze Bandbreedte voor 2 Pc's, dient minimaal 30 Mbps te zijn d.m.v. het mobiele netwerk.	
co-e-6	Voor een 'gestapelde' internetvorm (bridged/fail-over) wordt minimaal 4G / 5G (700/1400/2100mhz & 3500mhz ready) met minimale bandbreedte om continue gebruik te kunnen maken van eerder genoemde punten. Voor de gestapelde verbinding worden twee providers gebruikt en wordt het gebruik van satellietcommunicatie als noodmiddel ingezet.	
co-e-7	Het netwerk is tevens voorzien van een externe uplink en downlink (eigen VLAN) aansluiting waardoor het mogelijk is om met de bijgeleverde 100 mtr UTP kabel (zie eerder) aan te sluiten op een bestaande internet aansluiting en het beschikbaar maken van netwerk voor devices zonder draadloos internet.	
co-e-8	De wagen wordt voorzien van een automatisch richtende satelliet antenne of een portable satelliet en apparatuur om een noodverbinding te garanderen. De eventueel portable antenne dient via de buiten uplink aangesloten te kunnen worden. Zodra de telecom data onder de bruikbare dekking valt. Wij raden aan dit met een fysieke schakelaar te realiseren. De satellietverbinding moet een minimale bandbreedte hebben van 30mbps, waarin bekabelde apparaten de voorkeur krijgen. Het abonnement zal door de opdrachtgever afgesloten worden. Dit gebeurt in overleg met de opdrachtgever.	
co-e-9	De meegeleverde router moet beschikken over een draadloze verbinding (2.4 & 5 Wifi) met throttling. Er dient een WiFi-netwerk binnen de COPI-unit en in de directe omgeving beschikbaar te zijn (min. 50 meter d.m.v. externe antennes). Welke afgeknepen wordt doormiddel van een maximale (verstandige) throughput (QOS). Om zo de continuïteit tot +/- 20 devices te kunnen waarborgen.	
co-e-10	Er is een tv-installatie geplaatst met Digitenne of gelijkwaardig abonnement. De beelden worden gepresenteerd op de schermen in de overlegruimte.	
co-e-11	Voor het gebruik van en tussen de presentatieschermen onderling kan eenvoudig worden geschakeld d.m.v. een videoswitch. Beelden van PC's en tekentablet zijn uitwisselbaar op de schermen. Tevens zijn andere bronnen als de TV, helikopterbeelden etc. te schakelen op de monitoren.	
co-e-12	Er dient een mogelijkheid aanwezig te zijn om Appel TV/Air en Chrome cast of andere streaming te ontvangen en te kunnen schakelen via de videoswitch.	

OPBOUW ALGEMEEN

Code	Omschrijving	Ja/Nee
op-a-1	Overlegruimte dient geschikt te zijn voor tien personen.	
op-a-2	De technische-/ server ruimte mag geen hinder geven tijdens de overleggen.	
op-a-3	De Leider COPI heeft een centrale positie t.o.v. de overige 9 leden, waardoor er een goede verbale en non-verbale communicatie mogelijk is.	

op-a-4	In de overlegruimte is voldoende opbergmogelijkheid voor administratieve hulpmiddelen, kabels etc.	
op-a-5	Alle deelnemende functionarissen hebben goed zicht op de presentatieborden en de schrijfwand van de Leider Copi.	
op-a-6	Er dienen minimaal 3 kapstokken aanwezig te zijn, geschikt voor doorwerkjassen.	
op-a-7	In de unit is een leesbare sticker bevestigd op de deur naar de overlegruimte, met de tekst "Uitsluitend toegang COPI-leden".	
op-a-8	Voor de Leider COPI is een dubbele 230V- en UTP-WCD en USB-C Female aanwezig.	
op-a-9	De overlegruimte beschikt over middelen voor C2000 radiocommunicatie. Dit betreft een portofoon inclusief een oplaadplek. De radio bedienplek wordt door opdrachtnemer na overleg met opdrachtgever voorbereid.	
op-a-10	Er dient een 9 kg CO2 brandblusser aanwezig en gemonteerd te zijn in de nabijheid van de uitgang, levering Opdrachtgever.	
op-a-11	Er dient een laadblokaansluiting voor het opladen van 5 x TMO Porto's aanwezig te zijn, plaats wordt in het werk bepaald.	

OPBOUW

Code	Omschrijving	Ja/Nee
op-e-1	De opbouw wordt zoveel mogelijk uitgevoerd in duurzaam materiaal (bedoeld wordt hier langdurig bruikbaar met minimaal onderhoud). Opdrachtnemer voegt een overzicht van de gebruikte materialen bij.	
op-e-2	Het voertuig moet voorzien worden van 2 netwerkaansluitingen aan de buitenkant van het voertuig. Een dient een losse downlink te zijn, op een eigen VLAN. Tevens dient er een 'uplink' aansluiting te zijn om aan te kunnen sluiten op een vaste internet aansluiting of eventuele portable satelliet oplossing. Om dit te kunnen gebruiken moet een 100 meter UTP-kabelhaspel geleverd worden. Verder worden 2 contactdozen/outlets, bereikbaar aan de buitenzijde van de unit, aangebracht e.e.a. in overleg met opdrachtgever. Contactdozen zijn IP67 uitgevoerd.	
op-e-3	Een klimaatsysteem dient aanwezig te zijn om in de gehele overlegruimte de temperatuur tussen 18-26 C te kunnen regelen tijdens gebruik, bij een buitenlucht temperatuur van -20 tot 40C.	
op-e-4	Het klimaatsysteem dient te voldoen aan de wet- en regelgeving Arbobesluit art. 6.1 temperatuur en 6.2 luchtverversing.	
op-e-5	De relatieve luchtvochtigheid dient geregeld te kunnen worden op 45% met een ondergrens van 30% en een bovengrens van 60%.	
op-e-6	Klimaatsysteem is eenvoudig in gebruik.	
op-e-7	Klimaatsysteemonderdelen zijn eenvoudig bereikbaar voor onderhoud en/of te vervangen.	
op-e-8	Alle systemen benodigd voor de klimaatbeheersing zijn met een eenvoudige thermostaat instelbaar.	
op-e-9	De koeling en verwarming zijn zodanig uitgevoerd dat de aanwezigen en apparatuur geen hinder van luchtstroming en/of geluid ondervinden.	
op-e-10	Centraal in de werkruimte is er een klok geplaatst. Dit is een DCF zender gestuurde kwaliteitsklok welke de precieze tijd van de atoomklok ontvangt. Locatie wordt in het werk bepaald.	
op-e-11	De kleur en inrichting draagt bij aan een comfortabel gevoel. Hiermee wordt bedoeld dat er geen drukke designs / kleuren gebruikt mogen worden.	
op-e-12	Er is een afsluitbare prullenbak geplaatst van tenminste 25 liter in elke ruimte. Plaatsing in overleg met de opdrachtgever.	

op-e-13	Verlichting in de werkruimtes is dimbaar ten behoeve van presentatiedoelen en mag niet hinderlijk zijn voor de functionarissen (slimme verlichting).	
op-e-14	Voldoende verlichting aanwezig bij de toegangen, doorlooplijnen en werkplekken Volgens de NEN –EN 12464-1. Meerdere lichtpunten om schaduwwerking te voorkomen.	
	OPBERGKASTEN	
op-e-15	In alle kasten en materiaalruimte is verlichting geplaatst van minimaal 30 Lux, welke niet verblindend is. De verlichting gaat aan bij het openen van de deur; sensoren zijn bovenin geplaatst.	
op-e-16	Er dient een kleine 19"-patchkast (minimaal 10 HE en modulair uitbreidbaarheid) geplaatst te worden voor het onderbrengen van o.m. communicatieapparatuur (zoals internetrouter, switch, streamontvanger e.d.).Tevens is een spanningsslof 230V geïnstalleerd met minimaal acht aansluitmogelijkheden. Deze kast dient voorzien te zijn van dempingstechnieken om eventuele overlast te minimaliseren.	
op-e-17	Indien de MCU is voorzien van een serverruimte dan dient deze temperatuur gecontroleerd te zijn.	
op-e-18	In de opbouw dient er voldoende kastruimte geplaatst te worden voor papier, schrijfwerk en losse bekabeling. Minimaal hxbxd 1000x2300x350 mm met 4 legplanken. Of een gelijkend volume verdeeld over de ruimte.	
op-e-19	Kastruimten dienen variabel in te delen afsluitbaar te zijn.	
	ZITPLAATSEN	
op-e-20	Er dienen in totaal 9 zitplaatsen aanwezig te zijn waaronder: 2 vaste werkplekken voor Informatiemanager en plotter 5 vaste zitplaatsen voor diverse disciplines 2 variabele zitplaatsen voor wisselende functies, zitplaatsen mogen flexibel zijn	
op-e-21	De zitplaatsen van de vaste werkplekken van de informatiemanager en plotter zijn flexibel en in hoogte instelbaar,180 graden draaibaar en in de basisstand te fixeren.	
op-e-22	De informatiemanager en plotter beschikken ieder over een werkplek met een werkblad van tenminste 60 cm breed en tenminste 50 cm diep.	
op-e-23	Deze 2 werkplekken zijn verlicht met een lamp met een lichtsterkte van 500 lux op werkhoogte en is zodanig uitgevoerd dat de andere aanwezige personen niet verblind worden en geen hinder ondervinden van schaduwwerking. De verlichting is separaat dim en schakelbaar.	
op-e-24	Beide werkplekken worden tevens voorzien van een vaste computer /docking-station met 2 schermen, aangesloten op het netwerk. Deze artikelen moet beschermd worden tegen de trillingen van het vervoer van de wagen. Deze computers /stations / schermen worden aangeleverd door de opdrachtgever.	
op-e-25	Beide werkplekken zijn voorzien van twee dubbele UTP-WCD aansluitingen.	
op-e-26	Vanuit beide werkplekken dient audio geschakeld te kunnen worden die bronnen goed verstaanbaar maakt voor de gehele overlegkamer.	
op-e-27	Tevens zijn deze werkplekken voorzien van een dubbele 230V-WCD, 1 x USB 3.0 Female ,USB-C Female.	
op-e-28	Bereikbaar vanaf de werkplek van informatiemanager en plotter is één A3 all in one-kleuren laserprinter geïnstalleerd, aangeleverd door opdrachtgever.	
op-e-29	Ieder werkblad is traploos en zonder gereedschap in hoogte verstelbaar vanaf minimaal 62 cm t/m 82 cm vanaf de vloer.	
op-e-30	Alle zitplaatsen hebben een minimale mogelijkheid voor het plaatsen van een A4 blocknote of een 16 inch laptop.	
op-e-31	Alle vaste zitplaatsen dienen voorzien te zijn van een oplaadmogelijkheid 1 x 230 V WCD, 1 x USB 3.0 Female, 1 x USB C Female.	

op-e-32	Alle zitplaatsen en rugleuningen zijn bedekt met een slijtvast en goed reinigbaar materiaal.	
op-e-33	Alle materialen /onderdelen moeten fixeerbaar zijn voor transport.	
op-e-34	Alle zitplaatsen zijn voorzien van een eenvoudig te wijzigen functie-naamplaatje, welke geplaatst kan worden op de wand boven de zitplaatsen.	
op-e-35	Indeling is dusdanig dat Leider COPI een goede uitgangspositie heeft voor verbale en non-verbale contactmomenten. Zowel voor IM Sectie als voor OVD-en, CACOPi en Liaisons. Dit geldt ook voor deelnemers in het COPI ten opzichte van elkaar.	
op-e-36	De overlegruimte biedt voldoende plaats om te bewegen, dus geen "krap" gevoel.	
op-e-37	Overlegruimte heeft geen last van geluidshinder van buitenaf, werkplekgeluiden of in eventueel inbedrijf zijnde aggregaten.	
op-e-38	Er is voldoende bewegingsruimte voor de Leider COPI om vanuit staande positie te schrijven op whiteboard of interactieve schermen.	
op-e-39	In de ruimte bevinden zich minimaal drie schermen, voor iedereen goed afleesbaar. Deze schermen zijn aan te sturen vanuit de IM werkplekken. Daarnaast kunnen externen via hun device draadloos of via kabels het eigen scherm delen op deze hoofdschermen. Plaats wordt in het werk bepaald.	
op-e-40	Er is een mogelijkheid voor video-vergaderen én streaming vanuit de MCU voor trainingsdoeleinden.	
op-e-41	Indien er niet gekozen wordt voor een vaste tafel, is het alternatief dat er een plek/mogelijkheid moet zijn waar men hun tekeningen of devices op kan leggen.	
	RAMEN	
op-e-42	In de commandoruimte zijn minimaal twee ramen geplaatst met een minimale oppervlakte van 600 x 400 mm. Plaats wordt in het werk bepaald.	
op-e-43	Alle ramen in de opbouw en toegangsdeuren, zijn uitgevoerd met gehard glas inclusief anti splinterfolie.	
op-e-44	Het is alleen mogelijk om van binnen naar buiten te kijken, ongeacht de weersomstandigheden.	
op-e-45	Ramen dienen geblindeerd te kunnen worden vanwege lichtinval.	
	INTERIEUR / VLOER	
op-e-46	Het interieur dient afgewerkt te zijn met gladde, slag- en watervaste materialen.	
op-e-47	Afwerking met ronde en zachte hoeken, zo naadloos mogelijke aansluitingen en afdichtingen i.v.m. reinigen. Reinigen dient met normale gangbare reiniging en of desinfectering middelen te kunnen geschieden.	
op-e-48	Interieur dient uitgevoerd te worden met een moderne rustgevende kleur, tevens dient vastgesteld te kunnen worden of deze vuil of schoon is.	
op-e-49	Geheel vlakke anti slip vloer is gemaakt van slijtvast materiaal, makkelijk schoon te maken bij zowel een natte als droge vloer.	
op-e-50	Vlakke vloer dient waterdicht aan te sluiten op de wanden tot een hoogte van 75 mm hoogte.	
	WANDEN	
op-e-51	3 whiteboards van het huidige voertuig welke gemonteerd zitten tegen de wand, dienen overgeplaatst te worden. Deze 3 boards hebben een totale breedte van 3180 mm en een hoogte van 1.700 mm	
op-e-52	Tenminste 50% van de wanden, behoudens de eventuele materiaal-/garderoruimte dient aan de binnenkant wit en magnetisch te zijn en uitwisbaar te kunnen worden beschreven, uitvoering hiervan in overleg met de opdrachtgever.	

op-e-53	In ieder geval moet de wand achter de Leider COPI vanaf 750 mm boven de vloer tot aan het plafond uitwisbaar beschreven te kunnen worden. Dit is afhankelijk van de indeling af.	
op-e-54	De overige wanden dienen van een materiaal te zijn hetgeen een prettige akoestiek in de unit bevordert.	
	TOEGANG	
op-e-55	Eventuele toegepaste trappen zijn bereikbaar vanaf het maaiveld.	
op-e-56	Toegang tot de overleg ruimte geschiedt niet via ladders.	
op-e-57	De eventuele trap en het bordes zijn beide als open rooster uitgevoerd zodat vuil wordt geweerd en is voorzien van anti-slip.	
op-e-58	Het opbergen en plaatsen van de trap/bordes dient dusdanig uitgevoerd te zijn dat knelgevaar voorkomen dient te worden.	
op-e-59	De eventuele trap is voorzien van leuning (corrosievrij materiaal) welke eenvoudig te bevestigen zijn.	
op-e-60	De toegangsdeuren hebben een minimale doorgang van 800 X 2.000 mm (bxh).	
op-e-61	Eventuele binnendeuren tot werkruimtes zijn als schuifdeur uitgevoerd.	
op-e-62	De toegangsdeur dient te zijn voorzien van een raam met een oppervlakte van minimaal 0,40 m².	
op-e-63	Alle vergrendelingen van de op- en onderbouw aan de buitenzijde moeten worden ver- en ontgrendeld (zoveel mogelijk) door middel van 1 sleutel en er dient een alarmsignaal (tevens uitschakelbaar) in de cabine geactiveerd te worden als er kast / deur niet gesloten is, bij het weggrijpen.	
op-e-64	Er dient een EHBO Verbanddoos geplaatst te worden, deze wordt aangeleverd via de opdrachtgever.	

ELEKTRICITEIT ALGEMEEN

Code	Omschrijving	Ja/Nee
ea-e-1	De elektrische installatie welke aan het standaard chassis worden toegevoegd voldoet minimaal aan IP 56. NB: er zijn componenten buiten de bestuurderscabine en materiaalruimtes die een zwaardere IP-waarde vereisen.	
ea-e-2	Er is een centrale verdeelkast voor elektrische componenten die snel, eenduidig bedienbaar en goed bereikbaar is. Uitgevoerd met LED-indicatie voor een snelle diagnose. De automaten zijn numeriek gecodeerd. Er is onuitwisbaar aangegeven waar welke automaat voor dient.	
ea-e-3	Alle aanwezige 230 volt groepen zijn voorzien van een aardlekschakelaar.	
ea-e-4	Bij aflevering worden er schema's van de elektronische systemen / componenten op tekening en digitaal van de complete unit geleverd.	
ea-e-5	Leidingnet (elektriciteit) en componenten, numeriek of kleur gecodeerd, zijn overzichtelijk geplaatst.	
ea-e-6	De bedrading is zo gemonteerd dat er geen mechanische beschadigingen kunnen optreden ten gevolge van trilling, beklemming en/of mechanische belasting.	
ea-e-7	Van het zwakstroomcircuit zijn verbindingen tussen kabels en stroomverbruikers/schakelmateriaal, evenals tussen kabels onderling, gerealiseerd met behulp van klemkabelschoenen, klemkabelogen en of klemblokken. Snijblokken worden niet toegepast.	
ea-e-8	De installatie is voorzien van een automatische afschakelende boven- en onderspanning beveiliging.	
ea-e-9	De 230 V/50Hz-installatie van het voertuig is geheel galvanisch gescheiden van de boordspanning van het voertuig.	

AGGREGAAT

Code	Omschrijving	Ja/Nee
ag-e-1	Indien er gekozen wordt voor een aggrega(a)t(en) dient aan onderstaande eisen voldaan te worden.	
ag-e-2	In de materiaalruimte dan wel onder het voertuig is een aggregaat type: 'fluisterstil' geplaatst. Het geluidsniveau in de vergaderruimte bij draaiend aggregaat is max 60 Db.	
ag-e-3	Het aggregaat veroorzaakt geen onnodige trilling.	
ag-e-4	De uitlaat van de aggregaat is zo geplaatst dat er geen rookgassen in de buurt van de (lucht) ingang(en) van de opbouw en/of voertuig komen.	
ag-e-5	De brandstoftoevoer van het aggregaat wordt middels een vaste leiding op de brandstoftank van het voertuig verzorgd.	
ag-e-6	Het aggregaat mag maximaal 80% belast (gerelateerd aan de cos y) worden indien alle voorzieningen tegelijkertijd gebruikt worden.	
ag-e-7	Het aggregaat moet als niet geaard stelsel zijn uitgevoerd (IU-stelsel)	
ag-e-8	Het aggregaat is voorzien van isolatiebewaking.	
ag-e-9	Het aggregaat voorziet de volledige unit van stroom gedurende twee uur vanuit een eigen voorraadtank, zonder dat er bijgetankt dient te worden.	
ag-e-10	Er gaat een visueel en akoestisch alarm met de benaming Aggregaat in elke werkruimte indien: • Olieniveau te laag is • Motortemperatuur te hoog is • Laag brandstof niveau is Deze kan uitgeschakeld worden, maar wanneer de storing niet is opgelost, zal deze na 5 minuten weer ingeschakeld worden.	
ag-e-11	Kritische hardware is aangesloten op een No-break systeem en kan bij uitval van de stroomvoorziening blijven functioneren gedurende minimaal 30 minuten. Onder kritische hardware wordt verstaan: LED Schermen, werkplekken, Pc's, monitoren, internetverbinding, verbindingsmiddelen & noodverlichting etc.	

VEILIGHEID, GEZONDHEID en MILIEU

Code	Omschrijving	Ja/Nee
vg-e-1	Het voertuig is voorzien van waarschuwingslichten en/of retro-flecterende vlakken op alle delen die buiten de contouren van het voertuig uit kunnen steken tijdens gebruik.	
vg-e-2	Het voertuig is zoveel als mogelijk voorzien van lampen in LED-uitvoering.	
vg-e-3	De gebruikte materialen zijn zo veel als mogelijk herbruikbaar na einde gebruiksduur van het complete voertuig. Dit geldt voor tenminste 90% van het geleverde gewicht.	

ONDERHOUD EN REPARATIE

Code	Omschrijving	Ja/Nee
or-e-1	Opdrachtnemer geeft opdrachtgever toestemming om het voertuig door haar eigen technische dienst te laten onderhouden en repareren (conform de fabrieksvoorschriften) om de bedrijfszekerheid en daarmee de inzet van het voertuig zoveel mogelijk te garanderen. De garantie blijft te allen tijde gewaarborgd.	
or-e-2	Opdrachtnemer garandeert dat alle onderdelen die nodig zijn voor 90% van de voorkomende reparaties en onderhoudswerkzaamheden binnen 24 uur ter plaatse van het servicesteunpunt van de opdrachtgever aanwezig zijn. Indien dit in de praktijk niet mogelijk blijkt te zijn, heeft opdrachtgever toestemming om andere dan originele onderdelen (OEM), zo veel mogelijk gelijkwaardig, te (laten)	

	monteren om de inzetbaarheid van het voertuig maximaal te waarborgen, waarbij de volledige garantie van kracht blijft.	
or-e-3	De totale stilstand tijd van het voertuig als gevolg van garantie- en overige reparaties is in een realistische verhouding met de werkelijke reparatieduur (norm 2:1, dit betekent dat indien er aan het voertuig één uur gerepareerd wordt, het voertuig maximaal twee uren stilstand mag hebben).	
or-e-4	De dagelijkse, wekelijkse en maandelijkse controlepunten, vloeistoffen e.d., zijn eenvoudig en zonder hulpmiddelen door één persoon te controleren. Opdrachtnemer verstrekt een checklist waarop de maandelijkse controlepunten worden aangegeven.	

SERVICEDIENST

Code	Omschrijving	Ja/Nee
se-e-1	Opdrachtnemer heeft een 24 uurs servicedienst die 7 dagen per week bereikbaar is.	
se-e-2	Opdrachtnemer heeft een servicepunt dat vanuit de gehele regio van opdrachtgever binnen 180 minuten aan te rijden is (gemeten via www.routenet.nl zonder rekening te houden met files of weersomstandigheden). Bij dit servicepunt dienen ten minste 90% van alle voorkomende reparaties en onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd te kunnen worden.	
se-e-3	Mogelijk besluit de opdrachtgever om het onderhoud uit te besteden. U biedt de mogelijkheid van een servicecontract aan. Op het prijzenblad geeft u hiervan de financiële consequenties aan.	
se-e-4	Voor alle reparaties die de opdrachtgever bij de inschrijver meldt, geldt het volgende: binnen één uur na melding door de opdrachtgever dient een terugmelding (via email) plaats te vinden over de aanpak van het probleem. Uiterlijk binnen 24 uur dient met de reparatie aangevangen te zijn waarna deze zonder onderbreking wordt afgerond.	

GARANTIE

Code	Omschrijving	Ja/Nee
ga-e-1	De garantie termijn op de complete levering is minimaal 24 maanden.	
ga-e-2	Garantiereparaties worden in principe uitgevoerd door opdrachtnemer.	
ga-e-3	Voor garantiereparaties die het gevolg zijn van deskundig gebruik ligt de bewijslast bij opdrachtnemer.	
ga-e-4	90% van de garantiereparaties dient uiterlijk binnen 8 uur na melding aan te vangen.	

DOCUMENTATIE

Code	Omschrijving	Ja/Nee
do-e-1	Alle documentatie wordt digitaal, bij voorkeur online, up to date aangeleverd.	
do-e-2	Opdrachtnemer levert voorafgaand aan, of gelijk met de levering van het eerste voertuig en/of materieel de volgende documentatie, geschreven in de Nederlandse taal, aan.	
do-e-3	Chaufeurs/bedieningshandleiding met daarin bedieningshandleiding en veiligheidsinstructies.	
do-e-4	Werkplaatshandleiding, met daarin de volgende onderwerpen: onderhoud uit te voeren door gebruiker, onderhoudsintervallen met inspectierapporten, toe te passen oliën en smeermiddelen onder vermelding voor welke onderdelen, alle geëigende testmethoden en meetgegevens ter bepaling van gebruikstoleranties, overzichtelijke schema's van alle systemen,	

	storingstabel met mogelijke oplossingen, reparatiewerkzaamheden, met behulp van (speciaal) gereedschap tekeningen, exploded views en plaatjes van belangrijkste componenten, technische overzichtstekeningen, zoals voor-, zij- en achteraanzichten, onderdelen met afbeeldingen en artikelnummers.	
--	---	--

AFNAME, INSTRUCTIE en OPLEIDING

Code	Omschrijving	Ja/Nee
af-e-1	De technische afname van het op te leveren voertuig vindt door of namens de opdrachtgever plaats bij de inschrijver.	
af-e-2	Het voertuig wordt kosteloos afgeleverd met een uitgebreide instructie van het complete voertuig aan 6 gebruikers van het voertuig. Deze instructie vindt plaats op een brandweerpost in het werkgebied van de opdrachtgever waaraan het voertuig afgeleverd dient te worden.	
af-e-3	Opdrachtnemer verzorgt kosteloos een technische training voor tenminste 6 monteurs van de technische dienst van de opdrachtgever. Na het volgen van deze training zijn de monteurs voldoende opgeleid om verantwoord het onderhoud en de reparaties uit te voeren. Dit geldt voor het compleet geleverde voertuig.(training i.o.m.opdrachtgever)	
af-e-4	Opdrachtnemer levert een opleidingsplan aan waarin de aanpak en inhoud van de instructie aan gebruikers en monteurs nader is toegelicht.	
af-e-5	Opdrachtnemer biedt de mogelijkheid om de instructie voor te bereiden (en te onderhouden) via zogenaamde E-learning modules.	

TECHNISCHE ONDERSTEUNING

Code	Omschrijving	Ja/Nee
to-e-1	De technische ondersteuning en onderdelenvoorziening is gedurende 15 jaar na levering van het voertuig gewaarborgd.	
to-e-2	Bij modificaties uitgevoerd door de Opdrachtnemer, zal alle documentatie direct geactualiseerd worden.	
to-e-3	Bij modificaties dient de werkplaats middels monteur trainingen begeleid te worden. Opdrachtnemer koppelt de trainingen tijdig terug inclusief een datum, tijdsduur en prijsopgave van de training of biedt dit aan via E-learning.	

LEVERTIJD

Code	Omschrijving	Ja/Nee
lt-e-1	De afleverdatum van het compleet opgebouwde en volledig functionerende voertuig, bedraagt maximaal 16 maanden na bestelling.	