

Formulier 1 Programma van Eisen

Behorende bij de aanbesteding Navigatie software met kenmerk P24-0073

Door voor deze aanbesteding een Inschrijving in te dienen, verklaart Inschrijver zich onvoorwaardelijk en volledig akkoord met onderstaande eisen. Eventuele voortvloeiende kosten uit onderstaande eisen verwerkt Inschrijver in de prijsopgave op het Prijzenblad. Onderstaande eisen kunnen dus niet leiden tot extra kosten, tenzij in de eis expliciet aangegeven.

Inhoud opdracht		
1.	Licenties navigatie software voor 175 hulpverleningsvoertuigen brandweer	
2.	Updates, garantie en service tijdens de gebruikersperiode	
3.	Implementatie/aansluiting navigatie software inclusief instructie	
4.	De levering van de navigatie software moet uiterlijk 30 juni 2025 plaatsvinden.	
Implementatie/aansluiting		Voldoet ja/nee
Eis 1	Bij de initiële implementatie wordt door de Opdrachtnemer de navigatie software gereed gemaakt voor gebruik.	
Eis 2	De uitrol wordt gezamenlijk uitgevoerd.	
Eis 3	Instructie maakt onderdeel uit van de implementatie.	
Wet- en regelgeving		Voldoet ja/nee
Eis 4	De inschrijver voldoet aan ISO 27001-certificering of een vergelijkbare norm voor informatiebeveiliging.	
Eis 5	Inschrijver voldoet aan relevante regelgeving zoals GDPR/AVG.	
Eis 6	Inschrijver voldoet aan de eisen gesteld in de Baseline Informatiebeveiliging Overheid	
Algemene eisen		Voldoet ja/nee
Eis 7	De navigatie software betreft een SaaS-oplossing waarbij de Opdrachtnemer het volledige onderhoud en technische beheer op zich neemt.	
Eis 8	De navigatie software wordt op de door Opdrachtgever gekozen Apple iPad Mini's (2024) uitgerold en beheerd via het Microsoft Intune platform van Opdrachtgever.	
Eis 9	De navigatie software is geschikt voor touchscreen bediening op een Apple iPad Mini (2024).	
Eis 10	Het is van belang dat het een gebruiksvriendelijk systeem is, het moet intuïtief werken, er moet geen dan wel minimale opleiding nodig zijn om het te gebruiken.	
Functionele eisen gebruikersomgeving		Voldoet ja/nee
Eis 11	De opstarttijd tot het gebruik van de applicatie moet maximaal 30 seconden bedragen.	
Eis 12	De kaart geeft op diep zoom niveau duidelijk gebouw contour weer en de huisnummers.	
Eis 13	De eindbestemming wordt gemarkeerd met een duidelijke visuele attentiewaarde.	
Eis 14	Navigatie moet in twee stappen te stoppen zijn voor zijn actuele incident of route. Bijvoorbeeld 'U staat op het punt begeleiding te stoppen. Weet u het zeker? JA/NEE'.	
Eis 15	Als het adres van het incident verandert (vanuit GMS), wordt de wijziging in de navigatie software in 95% van de gevallen binnen 3 seconden verwerkt en visueel weergegeven.	
Eis 16	Handmatig navigeren moet mogelijk zijn.	
Eis 17	De navigatie heeft een volledige dekking van tenminste Nederland en België met mogelijkheid tot uitbreiding naar West-Europa.	
Eis 18	Als tijdens een navigatieroute de chauffeur afwijkt van de opgegeven route, wordt door de navigatie binnen 5-10 seconden een nieuwe route berekend en verwerkt.	
Eis 19	Als het voertuig zijn bestemming bereikt stopt het navigeren, maar de kaart en locatie blijft in beeld.	

Eis 20	Als het voertuig wegwerkzaamheden nadert, maar er wel langs kan, wordt dit aangegeven als attentie signaal (akoestisch/visueel) tenminste 200m voor de opgegeven plek.	
Eis 21	Routes worden berekend afhankelijk van het voertuigprofiel en de brancherichtlijnen brandweer.	
Eis 22	Het attentiesignaal van de navigatie software is afgestemd op de snelheden volgens brancherichtlijnen.	
Eis 23	Automatische dag/nacht schakeling (kaart kleuren) op basis van zons op- en ondergang.	
Eis 24	De chauffeur kan handmatig wisselen tussen dag en nacht optie. Bij de volgende automatische schakeling weer naar de actuele stand terug.	
Eis 25	Handmatig navigeren zonder een incident. Als een incident binnenkomt moet er een pop-up komen met de vraag 'negeren' of 'overnemen'.	
Eis 26	De navigatiesoftware heeft een statuspagina met minimaal de volgende onderdelen: versie software, kaartversie incl. datum laatste update, actuele status unit, meer detail GPS signaal & batterij/spanning niveau.	
Eis 27	Online (groen)/rood(offline) status indicator en/of andere duidelijk onderscheidbare kleuren voor online/offline modus zijn toegestaan.	
Eis 28	Nederlands gesproken woord audio.	
Eis 29	De indeling van de navigatiemodule bestaat in hoofdzaak uit de kaart. Daarin of daarnaast moet de volgende afslag en de verwachte rijtijd worden weergegeven.	
Eis 30	De route die wordt gevolgd is duidelijk onderscheidbaar (in kleur) van de overige wegen.	
Eis 31	Bij een kaartupdate moeten de voorgaande instellingen behouden blijven.	
Eis 32	Het volume van de gesproken ritbegeleiding is instelbaar.	
Eis 33	Navigatie opdracht starten op basis van coördinaten invoer. Hierbij kan dat X en Y volgens RD NEW zijn of Lat/Long volgens WGS 84	
Eis 34	Bij opstart staat de kaart met de totaal te volgen route in beeld.	
Eis 35	Tijdens het rijden navigeert de kaart met de rijrichting mee. Het systeem staat toe dat Noord-boven ook kan worden gekozen.	
Eis 36	De navigatie software berekent direct een route naar de incidentlocatie zodra deze incidentlocatie is ontvangen vanuit de meldkamer op basis van GMS webservice.	
Eis 37	De navigatie software toont de gehele route naar de incidentlocatie, de prioriteit en het adres direct, dus zonder menselijk handelen, in het navigatiescherm binnen de gekoppelde eenheden.	
Eis 38	De navigatie software gebruikt de ontvangen incidentlocatie als trigger om de meest efficiënte route te berekenen voor de specifieke eenheid, deze direct te tonen en te activeren na acceptatie.	
Eis 39	De navigatie software toont continue en zonder vertraging de actuele locatie van de eenheid in het navigatiescherm met een duidelijk icoon	
Eis 40	Het is mogelijk een startpolygoon en eindpolygoon te bepalen binnen een boundingbox bij de kazerne (voor exacte route begeleiding vanaf start bij slechte dekking in gebouw)	
Eis 41	Het navigeren met routes voor hulpdiensten kan aan- of uitgezet worden (is configureerbaar per eenheid)	
Eis 42	Het systeem moet zodanig ingericht zijn dat wanneer de verbinding wegvalt de dan al beschikbare informatie beschikbaar blijft (bijvoorbeeld door middel van caching). Het moet mogelijk zijn dat er zonder verbinding een herberekening gemaakt kan worden van de route tijdens de rit.	
Eis 43	De navigatie software gebruikt de door de Opdrachtgever toegevoegde beperkingen (denk hierbij aan snelheidsbeperkingen, hoogtes/breedtes van tunnels, Melvin wegafsluitingen, evenementen, wegen etc.) voor het berekenen van de route. A. De toegevoegde beperkingen worden beschikbaar gesteld via WFS door opdrachtgever. B. De toegevoegde beperkingen worden iedere nacht bijgewerkt. C. Het is mogelijk om bij een urgente wijziging de beperking op een zelf te bepalen moment bij te werken.	

	D. Indien gewenst kan de opdrachtgever ook de onderliggende wegenkaart die de opdrachtgever gebruikt beschikbaar stellen voor gebruik bij de navigatie.	
Eis 44	Een gebruiker kan handmatig een bestemming invoeren in heel Nederland. Bij een alarmering wordt de handmatig ingevoerde navigatie overruled door de route naar het incident	
Eis 45	De gebruiker kan zelf de gewenste view op kaart kiezen (2D/3D)	
Eis 46	De applicatie is na het inschieten van een incidentadres direct te gebruiken (zonder handelingen als inloggen/mfa).	
Eis 47	Monitoring en beheer op afstand. A. Monitoring: op afstand status uitlezen van bijv. kaartversie, aan/uit, etc. B. Beheren: op afstand beheren van updates informatie/kaartlagen, update systeem etc. C. Een update moet in batch uitgevoerd kunnen worden. Dus niet per device maar met 1 druk op de knop alle devices updaten.	
Eis 48	De afmetingen van het (brandweer)voertuig (die worden gebruikt bij de berekening van de route) worden beheerd door de functioneel beheerder van de Opdrachtgever. De hoogte, breedte, lengte en gewicht van het brandweervoertuig kunnen ingevoerd worden en op basis van profielen worden ingesteld, bijvoorbeeld Tankautospuut, HV, etc.	
Eis 49	De navigatie software maakt een analyse van de gereden route. In de analyse is (indien van toepassing) de afwijking van de berekende route t.o.v. de gereden route opgenomen.	
Eis 50	Het moet mogelijk zijn om op afstand de voorgestelde route uit te lezen om zodoende klachten te kunnen weerleggen	
Eis 51	Extra toegevoegde wegverbindingen die nog niet zichtbaar zijn in de standaard kaartlaag kunnen op verzoek van opdrachtgever zichtbaar worden gemaakt (bijv. achteruitgang van de brandweerkazerne).	
Eis 52	Het is mogelijk het geluid volledig uit te zetten van de ritbegeleiding en gesproken routebegeleiding.	
Service level agreement (SLA)		Voldoet ja/nee
Eis 53	Er wordt een SLA afgesproken tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. In de SLA wordt o.a. vastgelegd wat de responstijd is op verstoringen en worden er communicatieafspraken gemaakt.	
Eis 54	Bij storing wordt melding gemaakt bij de opdrachtnemer met terugkoppeling via mail dat storing is ontvangen en geregistreerd.	
Eis 55	Storingen welke bekend zijn bij de opdrachtnemer worden proactief gedeeld met de opdrachtgever.	
Eis 56	Verstoringen van servers die zorgen voor het aansturen, beheren en inschieten van incidentritten, moeten in 95% van de keren de eerstvolgende werkdag opgelost worden.	
Eis 57	Meldingen/klachten worden binnen een redelijke termijn, met een maximum van 5 werkdagen opgelost, waarbij de oorzaak achterhalen de belangrijkste prioriteit heeft om een gedegen bug fix toe te passen anders dan een reboot van het systeem. Dit geldt voor alle eisen in dit bestek, maar ook bij de geleverde wensen waarop tijdens inschrijving op toegezegd is.	
Eis 58	Alle relevante documenten/schema's en manuals (handleidingen/beschrijvingen/gebruiksaanwijzingen) dienen in de Nederlandse taal bijgeleverd te worden als hard-copy of download via het internet.	
Eis 59	Opdrachtnemer zal in overleg bugfixes/patches/updates aanbieden op een test/ontwikkelstelsel. In overleg met opdrachtgever wordt het operationele systeem bijgewerkt.	
Eis 60	Opdrachtnemer wijst een accountmanager aan als vast aanspreekpunt. Deze accountmanager heeft een dusdanige positie om de belangen van opdrachtgever op een	

	adequate wijze te behartigen. Bij afwezigheid accountmanager is er een tweede functionaris die zaken snel en effectief kan overnemen.	
Koppelingen en integraties		Voldoet ja/nee
Eis 61	Opdrachtnemer draagt zorg voor de koppeling waarmee vanuit het GMS-systeem op de meldkamer van de brandweer, incidentlocaties op de navigatie ingeschoten moeten worden. De koppeling wordt gemonitord, met regelmaat getest en bij verstoring wordt er gecommuniceerd naar opdrachtnemer, zodat passende maatregelen genomen kunnen worden.	
Eis 62	De navigatie software moet koppelen met de Microsoft SSO (Single Sign On) oplossing van de opdrachtgever.	
Eis 63	Middels een RESTfull API biedt de navigatie software de positie van rijdende voertuigen end-to-end op een 1x per seconde realtime frequentie, het voertuignummer met de latitude, longitude, rijrichting, rijnsnelheid en berekende tijd van aankomst.	
Eis 64	De navigatie software mag bij een langdurig stilstaand voertuig met een lagere frequentie de positie door te geven. Als de navigatie software in slaapstand staat hoeft deze geen positie door te geven, enkel als deze weer aangezet wordt.	
Eis 65	Kaart en applicatie updates dienen met regelmaat OTA (over the air) doorgevoerd te worden, minimaal 1x per maand worden deze bijgewerkt. Met behoud van alle handmatig aangepaste wegnets informatie. Opdrachtgever heeft de mogelijkheid om planmatig de update onder zijn regie uit te voeren.	
Eis 66	Bij het niet beschikbaar zijn van een internetverbinding moet de navigatie functionaliteit en het berekenen van nieuwe routes nog steeds mogelijk zijn.	
Eis 67	Het is mogelijk om geo-informatie te tonen vanuit de GeoServer oplossing van de opdrachtgever.	
Informatiebeveiliging		Voldoet ja/nee
De VRMWB heeft een informatiebeveiligingsbeleid en uitvoeringsregeling gebaseerd op de Code voor Informatiebeveiliging (NEN-EN-ISO 27001) en de Baseline Informatiebeveiliging Overheid (BIO). Als onderdeel hiervan wordt op basis van risico's een set aan maatregelen geselecteerd. Deze treft u terug in dit formulier Programma van Eisen.		
Eis 68	De navigatie software maakt gebruik van open standaarden die door het Forum Standaardisatie voorgeschreven worden.	
Eis 69	Op aanvraag levert opdrachtnemer SOC-rapporten (Service Organization Controls) die de effectiviteit van beveiligingsmaatregelen aantonen.	
Eis 70	Alle data zowel in rust (at rest) als in transit, wordt versleuteld met sterke encryptiealgoritmen zoals AES-256 of vergelijkbaar.	
Eis 71	De data, gegevens van de opdrachtgever, bevindt zich alleen in datacenters in de Europese Economische Ruimte (EER) of in een door Europese Unie erkent "veilig land". Als er bedrijven betrokken zijn die onder de Amerikaanse wetgeving vallen dan moet dit bedrijf een actieve EU-U.S. Privacy Shield Framework hebben.	
Eis 72	De opdrachtnemer zal continue monitoren en moet in staat zijn om snel te reageren op (beveiligings-)incidenten. Elk incident zal proactief gerapporteerd worden aan opdrachtgever.	
Eis 73	Binnen de beheer omgeving moet een uitgebreide logging aanwezig zijn met onder andere toegangspogingen, rechtanaanpassingen en configuratiewijzigingen.	
Eis 74	Het moet mogelijk zijn de logging te ontsluiten naar de SIEM/SOC navigatie software van de opdrachtnemer.	
Eis 75	De historie van route en voertuigpositiesdata moet kunnen worden ontsloten via een API tot minimaal 3 weken terug.	
Eis 76	De opdrachtnemer moet regelmatige kwetsbaarheidsscans uitvoeren en geconstateerde kwetsbaarheden tijdig patchen.	

Eis 77	De opdrachtnemer heeft beveiligingsmaatregelen bij het ontwikkelen en onderhouden van applicaties, zoals secure coding practices en het gebruik van tools voor static en dynamic application security testing (SAST/DAST).	
Eis 78	Opdrachtnemer zorgt voor regelmatige, geautomatiseerde back-ups van kritieke data en configuraties.	
Eis 79	Disaster recovery plan: De opdrachtnemer moet een disaster recovery plan hebben dat regelmatig wordt getest. Dit plan moet duidelijk aangeven hoe snel systemen kunnen worden hersteld na een incident (RTO/RPO).	
Eis 80	De opdrachtnemer draagt zorg voor een beschikbaarheid van de navigatie software van 99.5%	
Eis 81	Bij geplande onderbreking van de dienstverlening wordt tijdig van tevoren gecommuniceerd wanneer deze plaats vindt.	
Eis 82	Opdrachtnemer geeft, indien gevraagd, toelichting over het gebruik van AI-systemen & algoritmes binnen de navigatie software en hoe de kwaliteit hiervan getoetst en beoordeeld wordt.	
Eis 83	Indien opdrachtnemer gebruik maakt van een AI-systeem, dan wordt dit gemeld aan opdrachtgever. Hierbij zal moeten worden aangegeven voor welke doeleinden deze wordt toegepast, zodat indien nodig deze bij het Algoritmeregister gemeld kan worden.	
Eis 84	Opdrachtnemer conformeert zich indien van toepassing aan de AI Act.	
Bescherming persoonsgegevens		Voldoet ja/nee
Eis 85	Opdrachtnemer verwerkt de persoonsgegevens van de VRMWB in overeenstemming met de bepalingen zoals opgenomen binnen de AVG.	
Eis 86	Door ondertekening van de verwerkersovereenkomst gaat de opdrachtnemer akkoord met de hierin opgenomen voorwaarden over de bescherming van persoonsgegevens. De verwerkersovereenkomst zal na ondertekening als bijlage bij de overeenkomst worden opgenomen. Inschrijver zal dan ook met eventuele in te zetten onderaannemers, eenzelfde verwerkersovereenkomst dienen af te sluiten. De verwerkersovereenkomst is als bijlage toegevoegd. De Aanbestedende Dienst beschikt over een procedure meldplicht datalekken. Opdrachtnemers van de Aanbestedende Dienst dienen kennis te nemen van deze procedure en hieraan actief hun medewerking te verlenen.	

Wensen		Voldoet ja/nee
Wens 1	Navigatiesysteem toont naast de snelste route tevens een alternatief tijdens het navigeren. De chauffeur kan hiermee beslissen welke variant gekozen wordt.	
Wens 2	Het is mogelijk de styling van de onderliggende wegenkaart aan te passen naar de wensen van opdrachtgever.	
Wens 3	Navigatie toont huidige locatie met straatnaam in beeld tijdens het navigeren.	

Bedrijfsnaam	
Naam ondertekenaar	
Functie ondertekenaar	
Handtekening	
Plaats en datum	

