

Bijlage 1 Programma van Eisen MDT-OI

Inhoud

1.	Voorwoord.....	2
2.	Technische en functionele eisen	3
2.1	Koppelingen, integraties en informatiedelingen	3
2.2	Interface, interactie en gebruik	5
2.3	Single Sign On (SSO), Gebruikersbeheer, autorisaties en authenticatie	8
2.4	Operationele informatie algemeen	10
2.5	Navigatie – Overig	12
2.6	Planvorming – Overig.....	14
2.7	Informatieveiligheid en AVG.....	15
2.8	Beheer	20
2.9	Hosting	22
3.	SLA en beschikbaarheid.....	23
3.1	SLA en Beschikbaarheid	23
4.	Implementatie	26
4.1	Implementatie	26
5.	Commerciële eisen.....	28
5.1	Commerciële eisen.....	28

1. Voorwoord

Onderstaande opsomming van de eisen is een vertaling van de inventarisatie rondom de vernieuwing van de huidige mobiele dataterminals en de te ontsluiten operationele informatievoorziening binnen de kolommen (Ambulancezorg, Brandweer, GHOR en Crisisbeheersing) van Veiligheidsregio Noord-Holland Noord (VRNHN).

Indien er vragen zijn over de eisen, kunnen deze gesteld worden op het formulier Nota van Inlichtingen Nvl MDT-OI (bijlage 4). Zie ook Offerteleidraad. Indien vragen gesteld worden, deze graag voorzien van voldoende context. VRNHN kan met deze context meer inzicht krijgen waarom de vraag wordt gesteld en komen tot het meest gewenste antwoord voor alle betrokkenen. Voorbeeld van een vraag waar VRNHN niet veel kan is: kan eis x komen te vervallen? Zonder uitleg en motivatie zal het antwoord zeer waarschijnlijk nee zijn.

Blauwe arcering: aanpassingen naar aanleiding van de vragen in de twee (2) Nota van inlichtingen.

2. Technische en functionele eisen

2.1 Koppelingen, integraties en informatiedelingen

Nr.	Beschrijving
Eis.01	ICT-prestatie maakt voor alle eenheden en functionarissen van de ambulancezorg gebruik van de landelijke koppelingen die beschikbaar zijn gesteld door Ambulance Zorg Nederland (LSIV-NG), via deze landelijke koppeling komt de ritinformatie en patiënt informatie binnen op ICT-prestatie.
Eis.02	ICT-prestatie verstuurt de voertuigposities van alle eenheden van de ambulancezorg naar de LSIV NG server.
Eis.03	ICT-prestatie maakt voor alle eenheden en functionarissen van de brandweer, GHOR en Crisisbeheersing gebruik van de GMS Webservice/Broker. Via deze koppeling komt de ritinformatie en incidentinformatie binnen op de ICT-prestatie.
Eis.04	ICT-prestatie verstuurt van alle eenheden en functionarissen van de brandweer, GHOR en Crisisbeheersing de voertuigpositie naar GMS MK GIS systeem.
Eis.05	Na oplevering van de Voertuig Positie Server (VPS) verstuurt de ICT-prestatie via de VPS voertuigposities van de brandweer, GHOR en CB naar GMS MK GIS systeem.
Eis.06	Voertuigposities van alle VRNHN voertuigtypes die gebruik maken van de ICT-prestatie zijn voor Meldkamer Noord-Holland en onderstaande meldkamers inzichtelijk: • Noord-Nederland; • Flevoland; • Amsterdam; • Rotterdam (uitwijkmeldkamer NH).
Eis.07	Voertuigposities van eenheden van de onderstaande buurregio's, gekoppeld aan hetzelfde incident zijn zichtbaar in de ICT-prestatie: • Friesland; • Flevoland; • Kennemerland; • Zaanstreek-Waterland; • Amsterdam Amstelland.
Eis.08	ICT-prestatie beschikt over een integratie met SOS toegang bluetooth zender. De aansturing van de SOS toegang verloopt zoals beschreven in eis 95.
Eis.09	De ICT-prestatie is gekoppeld aan de DCU applicatie van SafetyCT. De voertuigposities van alle brandweer eenheden zijn zichtbaar in de DCU applicatie. Via de DCU applicatie is het mogelijk om een DCU incident aan eenheden te koppelen. De DCU incidenten worden automatisch zichtbaar op de ICT-prestatie. (Vervallen Nvl 1 vraag 32 en 72))
Eis.10	De ICT-prestatie is gekoppeld aan CareDrive en levert realtime de voertuigposities van de brandweer eenheden af aan CareDrive.
Eis.11	De ICT-prestatie is gekoppeld aan talking traffic. De ICT prestatie voldoet aan de technische eisen om te kunnen koppelen met Talking Traffic. (Nvl 1 vraag 24)

Nr.	Beschrijving
Eis.12	De ICT-prestatie dient bronnen te kunnen ontsluiten conform basismodel geo-informatie (NEN 3610) en het IMROI datamodel4. Voorbeelden zijn en niet beperkt tot: • Geo4OOV; • Geo-server van VRNHN; • PDOK.
Eis.13	ICT-prestatie beschikt over een integratie met Crash Recovery System van Moditech. In de ICT-prestatie zijn kenteken aanklikbaar in het kladblok waarbij CRS automatisch start en de informatie van het desbetreffende voertuig wordt getoond.
Eis.14	ICT-prestatie beschikt over een koppeling met het landelijke systeem voor meldingen van wegwerkzaamheden en evenementen (MELVIN). Betreft een eigen koppeling (Nvl 1 vraag 22)
Eis.15	De ICT-prestatie ondersteunt gangbare open standaarden voor gegevensuitwisseling baseert op de geformuleerd open standaarden door het Forum voor Standaardisatie. Zoals: • OpenAPI specification (3.0); • JSON (RFC 7159, Juli 2006); • OAuth (2.0); • OData (4.0); • REST API Design Rules (1.0); • SOAP (1.2); • WSDL (2.0); • XML (1.0, fifth edition).
Eis.16	De ICT-prestatie moet blijven aansluiten op de ontwikkelingen rond landelijke standaarden en koppelvlakken, zoals de Voertuig Positie Server, Verkeersplein, GEO4OOV, IMROI, Landelijke blokkade server van AZN.
Eis.17	Bij oplevering wordt een duidelijke architectuur plaat opgeleverd met daarop alle componenten die met elkaar werken / communiceren. Alle datastromen die van toepassing zijn voor de ICT-prestatie van VRNHN zijn functioneel en technisch beschreven. Deze documenten (informatie) worden bij oplevering verstrekt aan VRNHN.

2.2 Interface, interactie en gebruik

Nr.	Beschrijving
Eis.18	De ICT-prestatie heeft een automatisch werkende dag- en nachtmodus en kleursamenstelling (contrasterend en/of zwartwit), maar kan ook handmatig aangepast worden.
Eis.19	De ICT-prestatie biedt weergave in 2D- en 3D-modus, deze is aanpasbaar door gebruiker.
Eis.20	De ICT-prestatie biedt de mogelijkheid om de schermindeling te kunnen configureren op basis van profielen (bv. rollen/voertuig).
Eis.21	Binnen de ICT-prestatie dient de gebruiker te kunnen in- en uitzoomen op de kaart (middels pinch-zoom).
Eis.22	Binnen de ICT-prestatie dient de gebruiker (middels pan-functie) het kijkgebied binnen de kaart te kunnen aanpassen om de omliggende situatie te kunnen bekijken.
Eis.23	Als er handmatig in- of uitgezoomd is, of als de gebruiker een andere locatie op de kaart bekijkt, zal deze instelling actief blijven, totdat de gebruiker kiest om de focus terug te zetten naar de actieve locatie. Het terugzetten van focus moet met maximaal twee (2) handelingen gedaan kunnen worden.
Eis.24	Voor het automatisch starten van de navigatieopdracht (vanuit het meldkamersysteem) en het berekenen van de route voor de gealarmeerde voertuigen zal de ICT-prestatie gebruik maken van de incidentlocatie op XY-coördinaten.
Eis.25	XY-coördinaten worden op basis van de huidige locatie getoond in het scherm conform het Stelsel van de Rijksdriehoekmeting (RD).
Eis.26	Binnen de ICT-prestatie dienen XY-coördinaten handmatig ingevoerd te kunnen worden, conform het Stelsel van de Rijksdriehoekmeting (RD).
Eis.27	Bij vastlopen van de ICT-prestatie heeft de gebruiker de mogelijkheid om ICT-prestatie te herstarten.
Eis.28	De ICT-prestatie dient oefenscenario's te kunnen voorbereiden en inschieten op afstand in het systeem aan deelnemende gebruikers. Hierbij is de mogelijkheid om het scenario als oefening te doorlopen met alle functionaliteiten van de ICT-prestatie conform 'train-as-you-fight' met gebruik van incidentinformatie, navigatie en planvorming. Het oefenscenario/incident moet zichtbaar te onderscheiden zijn van een incident welke door de meldkamer wordt geactiveerd.
Eis.29	De ICT-prestatie kan gelijktijdig functioneren bij gebruik van andere (online) bronnen/applicaties.
Eis.30	De ICT-prestatie heeft binnen zowel de navigatie- als planvormingsfunctionaliteit een feedbackmogelijkheid en deze is/ zijn: • op ieder moment in te geven; • instelbaar waar de feedback(melding) terecht moet komen (bv. Via meerdere e-mailadressen en in de beheeromgeving); • door de beheerder in de vorm van vragen zelf in te stellen; • te verrijken met een screenshot. Deze kan worden toegevoegd om de feedback te kunnen voorzien van context (navigatie/planvorming).

Nr.	Beschrijving
Eis.31	Gesproken navigatie informatie en tekstuele informatie zal in de Nederlandse taal worden uitgesproken en weergegeven.
Eis.32	De ICT-prestatie geeft op het scherm door middel van een symbool aan wanneer er sprake is van connectieverlies van GPS of, 4/5G of Wifi. Voor beide wordt een aparte indicatie getoond. Aanvulling: GPS is inderdaad alleen van toepassing op het navigatiedeel. Weergave van nauwkeurigheid van het GPS signaal moet weer te geven zijn in de applicatie. Dit hoeft niet altijd in het scherm zichtbaar te zijn. Bij volledig verlies moet er een visueel signaal weergegeven worden. (Nvl 1 vraag 129)
Eis.33	De ICT-prestatie beschikt over een responsive design en daarbij aansluitende functionaliteit (zoals geschiktheid voor multi touch-input).
Eis.34	De ICT-prestatie beschikt over een applicatie voor het gebruik op tablets (iPads) en telefoons (Apple en/of Android). (Nvl 1 vraag 56)
Eis.35	De ICT-prestatie beschikt over een webapplicatie voor het gebruik op laptop/werkplek. De webapplicatie beschikt over dezelfde informatievoorziening als de applicatie op tablets en telefoons. <i>Toelichting: Deze eis is niet van toepassing op de navigatie functionaliteit.</i>
Eis.36	De webapplicatie van de ICT-prestatie werkt zonder enige vorm van additionele plug-ins (Flash, Java, Silverlight, etc.) in moderne browsers (MS Edge, Safari, Chrome). Dergelijke browsers worden periodiek bijgewerkt en VRNHN voert een actief patch/ update beleid.
Eis.37	Inschrijver garandeert responsetijden van <3 seconden in de gebruikersinterface voor elke gebruiker (ongeacht het aantal gebruikers) van de aangeboden ICT-prestatie, bij het invoeren van informatie en het schakelen tussen velden en schermen. Indien de gebruiker moet wachten op respons/antwoord dan dient dit middels een symbool/zandloper duidelijk gemaakt te worden. De responsetijden van <3 seconden geldt niet voor het genereren van overzichten en rapportages, en uploaden van bestanden.
Eis.38	Was: De navigatie ondersteuning verloopt vloeiend. De navigatiekaart mag niet schokkend meebewegen met het voertuig. Wordt: De navigatie-weergave verloopt vloeiend en zonder merkbare vertraging tussen de actuele positie van het voertuig en de weergegeven positie op de kaart. De navigatiekaart mag niet schokkend meebewegen met het voertuig. De verversingssnelheid dient minimaal 30 frames per seconde te bedragen. (Nvl 1 vraag 130, Nvl 2 vraag 11)

Nr.	Beschrijving
Eis.39	Binnen de ICT-prestatie moet via maximaal twee (2) handelingen alle instellingen gereset kunnen worden, waarna de ICT-prestatie alle default instellingen opnieuw ophaalt.

2.3 Single Sign On (SSO), Gebruikersbeheer, autorisaties en authenticatie

Nr.	Beschrijving
Eis.40	In de ICT-prestatie is het mogelijk om via SSO-functionaliteit in te loggen met persoonsgebonden en voertuigaccounts. Dit wordt gedaan op basis van de SAML-standaard of (versie 2.0) of OpenID. <i>Toelichting: VRNHN gebruikt Azure Active Directory voor de single sign on en online identity provider.</i>
Eis.41	De Microsoft Azure Active Directory accounts voor voertuigen moet automatisch ingelogd blijven. Uitloggen mag alleen handmatig gebeuren of wanneer het (AAD)account wordt geblokkeerd.
Eis.42	Gebruikers dienen te kunnen worden ‘aangemaakt’ door actieve input vanuit de Azure Active Directory via (SAML koppeling, zie eis.40). Bij het aanmaken van een gebruiker moeten meerdere velden vanuit AAD worden overgenomen.
Eis.43	Bij het deactiveren van een account in AAD wordt in de ICT-prestatie het account uitgeschakeld. Binnen de ICT-prestatie is een duidelijk onderscheid te maken tussen actieve en inactieve AAD accounts. Verwijdering van account gebeurt handmatig door functioneel beheer.
Eis.44	Was: Het is mogelijk om in het autorisatieschema van de ICT-prestatie te werken met groepen gebruikers uit de Azure Active Directory t.b.v. functiescheiding en beheer. Functionele beschrijving: VRNHN werkt met rollen en rechten op basis van security groepen. De ICT-prestatie kan via de SAML koppelingen AAD attributen importeren zodat VRNHN hier vervolgens de toegang op kan inrichten. Wordt: Eis 44a De ICT prestatie kan gebruik maken van AAD security groepen t.b.v. functiescheiding en beheer. Eis 44b: De ICT prestatie kan AAD attributen gebruiken voor het actueel houden van profielgegevens van medewerkers. (Nvl 1 vraag 132 en vraag 133)
Eis.45	De ICT-prestatie heeft een rol gebaseerde autorisatie. Het is mogelijk dat gebruikers meerdere autorisaties (rollen) hebben. (Nvl 1 vraag 134). De rollen dienen duidelijk beschreven te zijn met bijbehorende functionaliteit. De bijbehorende taken en verantwoordelijkheden van deze rollen zijn te scheiden om de kans op onbevoegd of onbedoeld wijzigingen of misbruik van de bedrijfsmiddelen van de organisatie te verminderen. Het toewijzen en gebruik van speciale toegangsrechten behoren te worden beperkt en beheerst.
Eis.46	Een aanpassing in een autorisatie moet direct worden geëffectueerd in het systeem, zonder dat de ICT-prestatie opnieuw gestart of ingelogd moet worden.
Eis.47	Inschrijver hanteert voor het uitgave van speciale bevoegdheden een autorisatiematrix en beoordeelt de uitgegeven speciale bevoegdheden minimaal ieder kwartaal. <i>Toelichting: Deze eis is niet van toepassing op de SSO-functionaliteit, VRNHN is bij SSO authenticatie verantwoordelijk voor de autorisatiematrix.</i>

Nr.	Beschrijving
Eis.48	Inschrijver heeft een formele gebruikerstoegangsverleningsprocedure geïmplementeerd om toegangsrechten voor alle type gebruikers en voor alle systemen en diensten toe te wijzen of in te trekken. <i>Toelichting: Inschrijver maakt bij inschrijving één (1) week voor het verificatiegesprek (Nvl 1 vraag 57/ Nvl 2 vraag 12) aantoonbaar aan de hand de vastgestelde procedures dat voldaan wordt aan deze eis. Indien Inschrijver van mening is dat een ander methode ook aantoont dat voldaan kan worden aan deze eis, dient Inschrijver dit ter beoordeling aan te geven in de Nota van Inlichtingen.</i>
Eis.49	Inschrijver heeft een formele registratie- en afmeldprocedure geïmplementeerd om toewijzing van toegangsrechten mogelijk te maken.
Eis.50	De ICT-prestatie voorziet er standaard in dat voor accounts met bijzondere (beheer)autorisaties multi-factor authenticatie worden ingezet. <i>Toelichting: Deze eis is niet van toepassing op de SSO-functionaliteit, VRNHN is bij SSO authenticatie verantwoordelijk voor de multi-factor authenticatie.</i>
Eis.51	De ICT-prestatie is voorzien van een robuust inlogsysteem. Toelichting: • wachtwoorden zijn minimaal gehashed in de ICT-prestatie; • wachtwoordlengte is minimaal 8 posities en complex van samenstelling; • de geldigheidsduur van de wachtwoorden is instelbaar; • de ICT-prestatie dwingt af dat standaard wachtwoorden bij het eerste gebruik gewijzigd moeten worden; • het wachtwoord is bij invoer niet zichtbaar; • een herhaalde foutieve aanmelding zorgt voor een time-out van de gebruiker. Nadat voor een gebruikersnaam drie keer een foutief wachtwoord gegeven is, wordt het account minimaal 10 minuten geblokkeerd. Indien er geen lock-out periode ingesteld kan worden, dan wordt het account geblokkeerd totdat de gebruiker een verzoek indient deze lock-out op te heffen of het wachtwoord te resetten volgens de gestelde procedure. <i>Toelichting: In het geval van gebruik van multi-factor authenticatie of SAML-koppeling vervalt deze eis voor standaard gebruikers. De eis blijft staan voor bijzondere autorisaties (bijvoorbeeld de applicatiebeheerder).</i>

2.4 Operationele informatie algemeen

Nr.	Beschrijving
Eis.52	Kladblok-informatie (incident gegevens meldkamer) is zichtbaar in de ICT-prestatie. Het type kladblok wat getoond wordt, is configureerbaar op basis van profielen en/of filters (bv. rollen/voertuigen/tekst).
Eis.53	De ICT-prestatie heeft een meetoptie voor kaarten (o.a. afstand en oppervlakte).
Eis.54	Eenheden kunnen kladblokgegevens in de ICT-prestatie verrijken (tweeweg), welke ook teruggeschreven kunnen worden naar de meldkamer.
Eis.55	De ICT-prestatie dient als er in het kladblok tekst of beeldmateriaal wordt toegevoegd aan een incident het tijdstip en de aanpassende eenheid te registreren.
Eis.56	De ICT-prestatie zal de nieuwste kladblok-informatie bovenaan tonen in het overzicht.
Eis.57	Als er nieuwe informatie in het kladblok komt, geeft de ICT-prestatie zowel een visueel als akoestisch signaal.
Eis.58	De ICT-prestatie dient de incidentinformatie in één overzicht van het incident te tonen, waarin minimaal de volgende informatie wordt getoond: • incidentnummer; • start tijd incident BRW • prioriteit; • meldingsclassificatie waarde(s); • incidentlocatie (adres / objectnaam); • huidige opschalingsniveau; • BAG-functie (indien van toepassing); • gespreksgroep(en); • status eigen eenheid; • betrokken eenheden met actuele statussen; • betrokken discipline(s); • kladblok regels en; • afspraak op locatie (indien van toepassing).
Eis.59	De ICT-prestatie toont bij start incident automatisch de incidentlocatie op basis van een alarmering door het meldkamersysteem (GMS).
Eis.60	Meteo informatie (minimaal windrichting en windkracht) moet voor alle betrokken eenheden zichtbaar zijn in de ICT-prestatie.
Eis.61	De ICT-prestatie geeft inzicht in de locatie van gealarmeerde eenheden (meerdere kolommen) bij hetzelfde incident. Deze informatie is alleen zichtbaar voor de aan het incident gekoppelde eenheden.
Eis.62	De ICT-prestatie kan foto's en videobeelden delen binnen de applicatie.
Eis.63	Binnen de ICT-prestatie heeft de gebruiker de mogelijkheid om de beschikbaar gestelde kaartlagen zelf te kunnen in- en uitschakelen.
Eis.64	Informatie van meerdere kaartlagen moet in de ICT-prestatie over elkaar heen getoond kunnen worden (transparantie middels applicatie of in Geoserver).
Eis.65	De ICT-prestatie biedt de mogelijkheid om per rol/functie kaartlagen te tonen.

Nr.	Beschrijving
Eis.66	Gebruiker moet zonder beperkingen kunnen zoeken in de ICT-prestatie naar informatie uit gekoppelde bronnen.
Eis.67	De ICT-prestatie toont, na alarmering, de beschikbare planvormingsinformatie welke tenminste bestaat uit informatie van de incidentlocatie en de direct aangrenzende panden.
Eis.68	De ICT-prestatie toont na alarmering een Street Smart van de incidentlocatie.
Eis.69	De ICT-prestatie dient nieuw uitgegeven informatie vanuit het GMS zonder vertraging te tonen in het incidentoverzicht.
Eis.70	De ICT-prestatie is gekoppeld aan Office365 SharePoint documenten bibliotheek(en) van VRNHN. De ICT-prestatie synchroniseert minimaal één keer per dag de bestanden vanuit de documenten bibliotheek(en).
Eis.71	Binnen de ICT-prestatie is het mogelijk om procedures / documenten te vinden daar horen de volgende eisen bij: • Bestandtypes die ondersteund worden zijn .pdf, .docx, .xlsx4 (Nvl 1 vraag 21), .png, .jpg; • Bestanden worden offline op het devices geplaatst, geheel automatisch zonder gebruikershandelingen; • Bij update/toevoegen van bestanden zal de app deze verwerken. Dit gebeurt wanneer de app reeds openstaat of weer geopend wordt; • Bestanden kunnen via een beheeromgeving worden beheerd; • Bestanden kunnen in categorieën worden geplaatst. Waarbij het aantal categorieën geen beperkingen kent. Tevens kan een bestand aan één of meer categorieën gekoppeld worden; • Elke bestand kan worden voorzien van zoek woorden/termen. Waarop binnen de app eenvoudig gezocht kan worden; • Een bestand kan automatisch aan incidenten worden gekoppeld waardoor deze expliciet voorgesteld wordt bij een incident. De koppeling kan op basis van: ○ Locatie (plaats, straat, straat + huisnummer); ○ Meldingsclassificatie waarde; ○ Karakteristiek waarde.
Eis.72	Een set van documenten moet aan één of meer gebruikersprofielen gekoppeld kunnen worden. Om zo procedures voor de GHOR alleen beschikbaar te hebben voor de GHOR gebruikers en de brandweerprocedures alleen voor de gebruikers van de brandweer.

2.5 Navigatie – Overig

Eis	Beschrijving
Eis.73	De ICT-prestatie moet, ten minste en niet beperkt tot, het volgende kaartmateriaal kunnen ontsluiten: • BAG; • wegen en verkeerskaart (o.a. Nationaal Dataportaal Wegverkeer, Nationaal Wegen Bestand); • duinen en bosgebied; • stremmingen (o.a. Melvin); • eigen terreinen; SOS toegang (1.0 en 2.0).
Eis.74	In het verzorgingsgebied van VRNHN is geen volledige 4/5G dekking (zie ter illustratie Dekkingskaart 4G & 5G voor mobiel bellen en internetten KPN voor knelpunten in de dekking). In de gebieden waar geen dekking is, is het navigatiekaartmateriaal offline beschikbaar. De gebieden waarvoor de navigatiekaart offline opgeslagen moet worden is instelbaar door VRNHN. <i>Toelichting: Doel hiervan is het kunnen navigeren in gebieden waar geen 4/5G dekking aanwezig is.</i>
Eis.75	De ICT-prestatie moet offline een POI (bijvoorbeeld een ziekenhuis) kunnen selecteren en als eindpunt kunnen instellen voor de navigatie.
Eis.76	De ICT-prestatie heeft de mogelijkheid om over het wegennet van Duitsland en België te navigeren.
Eis.77	De indeling van het navigatiescherm (user interface) bestaat in hoofdzaak uit: • Het weergeven van de navigatiekaart met de aanduiding van de rijrichting; • De verwachte aankomsttijd of resterende reistijd; • De nog af te leggen afstand tot eindbestemming. In of naast deze kaart moet tenminste de eerstvolgende afslag worden weergegeven.
Eis.78	De route die wordt gevolgd is duidelijk onderscheidbaar van de overige wegen door middel van complementaire kleuren.
Eis.79	De ICT-prestatie voor navigatie werkt in zowel landscape mode als portrait mode. Vervallen (Nvl 1 vraag 138)
Eis.80	De route zoomt automatisch in bij rijstrookindicaties en (nvl 1 vraag 139) het verlagen van de snelheid. Bij verhogen van de snelheid zoomt de route automatisch uit.
Eis.81	De ICT-prestatie kan op basis van voorkeur van de gebruiker verschillende kijkrichtingen gebruiken: • Rijrichting naar boven hanteren (kaart draait standaard mee op zo'n wijze dat de rijrichting bij rechtdoor rijden naar boven wordt gericht); • Rijrichting met positie naar het noorden (kaart draait niet mee).
Eis.82	De ICT-prestatie biedt rijbaanbegeleiding. <i>Toelichting: Het is voor de gebruiker bij meerdere rijbanen inzichtelijk welke rijbaan/rijbanen gevolgd moeten worden volgens de ingestelde route.</i>

Eis	Beschrijving
Eis.83	Het navigatiesysteem houdt bij het berekenen van de route rekening met 'hulpdienstwegen', dat wil zeggen, voor hulpdiensten toegankelijke busbanen, fietspaden, eenrichtingsverkeerswegen e.d. <i>Toelichting: Met 'hulpdienstwegen' wordt bedoeld: Wegen die permanent niet toegankelijk zijn voor het normale autoverkeer, maar wel door hulpdiensten gebruikt mogen worden om binnen de kortst mogelijke tijd ter plaatste van het incident te kunnen komen. Voorbeelden hiervan zijn busbanen.</i>
Eis.84	De ICT-prestatie ondersteunt de mogelijkheid om in eigen beheer 'hulpdienstwegen' te definiëren (zie eis 83).
Eis.85	De ICT-prestatie dient bij het berekenen van de route, per voertuigtype, rekening te houden met de wegstructuur. Het systeem maakt het daarmee mogelijk om onbegaanbare routes te vermijden, zoals te lage viaducten. Dit wordt bepaald op basis van de kenmerken van het voertuig zoals hoogte, breedte en het gewicht van het voertuig.
Eis.86	De ICT-prestatie dient een nieuw uitgegeven incidentlocatie (aanpassing) vanuit het GMS zonder vertraging te tonen in het navigatiescherm, de route hierop aan te passen en de gebruiker hiervan een zowel visuele als akoestische melding te geven.
Eis.87	De ICT-prestatie dient door de gebruiker ook handmatig een navigatieroute te kunnen starten of bijstellen door selectie van een GEO-gerefererde "point of interest", zoals: • ANWB-paddenstoel; • Uitgangsstelling (UGS); • Rendez-vous locatie voor landingsplaats MMT; • Bijzondere objecten zoals: ziekenhuizen, toegangshekken en strandopgangen; • Het invoeren van een adres (plaats, straat, huisnummer, postcode).
Eis.88	De ICT-prestatie biedt de mogelijkheid voor de beheerder om aanpassingen te kunnen doen aan specifieke navigatiedata zoals UGS, toegangshek of andere "points of interest".
Eis.89	De ICT-prestatie biedt de mogelijkheid om ten behoeve van het berekenen van de snelste route rekening te houden met dynamische wegsnelheden.
Eis.90	De ICT-prestatie biedt de mogelijkheid om in eigen beheer overleg met de leverancier (Nvl 1 vraag 141) invloed uit te kunnen oefenen op de berekening van de snelste route, bijvoorbeeld door te kunnen instellen dat snelheid beperkende maatregelen als drempels, zo lang mogelijk kunnen worden vermeden.
Eis.91	De ICT-prestatie toont verkeersdrukke op de wegen. Hierbij wordt de berekende route niet beïnvloed.
Eis.92	De ICT-prestatie houdt tijdens het navigeren op rijbaanniveau rekening met wegafsluitingen (bijvoorbeeld t.g.v. wegwerkzaamheden, tijdsgebonden stremmingen en evenementen). De geleverde ICT-prestatie stelt VRNHN in staat om invoer en aanpassingen van (tijdelijke) wegafsluitingen zelf te beheren. Melvin wordt daarbij als bron gebruikt. Het inlezen van de gegevens vanuit Melvin moet handmatig door de beheerder ontsloten kunnen worden. <i>Toelichting: Invoer en aanpassingen van wegafsluitingen is in eigen beheer mogelijk in de vorm van punten, lijnen en vlakken, waarmee VRNHN zelf kan bepalen wat het begin- en eindpunt is van een af te sluiten wegvak of rijbaan.</i>

Eis	Beschrijving
Eis.93	De ICT-prestatie toont informatie vanuit het Nationaal Wegenbestand (NWB) (zoals bruginformatie) in de routebepaling. Hierbij wordt de berekende route niet direct beïnvloed.
Eis.94	De ICT-prestatie heeft de mogelijkheid om zowel handmatig als automatisch te kunnen statussen, gekoppeld aan het meldkamersysteem. <i>Toelichting: Met 'automatisch statussen' wordt bedoeld dat op basis van de incidentmelding en voertuigpositie automatisch (zonder tussenkomst van een menselijke handeling) 'status uitgerukt' en status 'ter plaatse' geregistreerd wordt. Hiernaast moet er de optie zijn om registratie in het meldkamersysteem te (de)activeren.</i>
Eis.95	Bediening van SOS-toegang moet mogelijk zijn via het navigatiesysteem en zichtbaar zijn middels een SOS-toegang icoon in het kaartmateriaal.
Eis.96	Het onderliggend routenetwerk van de ICT-prestatie moet compatible zijn met CARE(Drive).
Eis.97	De ICT-prestatie biedt de mogelijkheid om het volume van de navigatie-instructies in te kunnen stellen. Het aan- en uitzetten van het geluid van de navigatie-instructies moet met één enkele handeling mogelijk zijn.
Eis.98	De ICT-prestatie biedt de mogelijkheid om een startpolygoon te bepalen voor routebegeleiding in het geval van slechte GPS dekking in de stallingsplaats van een voertuig.

2.6 Planvorming – Overig

Nr.	Beschrijving
Eis.99	De ICT-prestatie biedt de mogelijkheid om op de kaart te tekenen (bijvoorbeeld stoplijnen, opstelplaatsen etc.) en deze aanpassingen zijn met andere gekoppelde eenheden te delen.
Eis.100	De natuurbrand kaartlaag / planvormingsinformatie is standaard offline volledig beschikbaar of moet bij inschieten van alarmering offline beschikbaar zijn voor minimaal de aangewezen gebieden (zie bijlage 15).
Eis.101	De ICT-prestatie biedt binnen de planvorming de mogelijkheid om verschillende bouwlagen te selecteren en/of in te zien.
Eis.102	De ICT-prestatie biedt de mogelijkheid om beschikbare data over incidenten (al dan niet zelf toegevoegd) middels een export te kunnen ontsluiten.
Eis.103	De ICT-prestatie voor planvorming werkt in landscape mode.

2.7 Informatieveiligheid en AVG

Nr.	Beschrijving
Eis.104	De Inschrijver is (of binnen 9 maanden na inschrijving) ISO 27001 gecertificeerd op toepassingsgebieden: software ontwikkeling, technisch en functioneel beheer. <i>Toelichting: Inschrijver maakt bij inschrijving één (1) week voor het verificatiegesprek (Nvl 1 vraag 57) aantoonbaar aan de hand van aanlevering van het ISO27001 certificatie of voortgangsrapportage van het certificeringstraject dat voldaan (kan) wordt aan deze eis. Indien Inschrijver van mening is dat een ander methode ook aantoonbaar dat voldaan kan worden aan deze eis, dient Inschrijver dit ter beoordeling aan te geven in de Nota van Inlichtingen.</i>
Eis.105	De Inschrijver heeft informatiebeveiligingsbeleid vastgesteld, gedocumenteerd en geïmplementeerd. <i>Toelichting: Inschrijver maakt bij inschrijving één (1) week voor het verificatiegesprek (Nvl 1 vraag 57) aantoonbaar aan de hand van aangeleverde stukken dat voldaan wordt aan deze eis. Indien Inschrijver van mening is dat een ander methode ook aantoonbaar dat voldaan kan worden aan deze eis, dient Inschrijver dit ter beoordeling aan te geven in de Nota van Inlichtingen.</i>
Eis.106	Inschrijver heeft (een) Informatiebeveiliging (IB) functionaris(sen) en een rapportagelijst gedefinieerd voor invullen, coördineren en borgen van het informatiebeveiligingsbeleid binnen de organisatie.
Eis.107	Inschrijver heeft een escalatieprocedure voor het melden van inbreuken op informatiebeveiliging, datalekken en technische kwetsbaarheden. <i>Toelichting: Inschrijver voegt deze bij inschrijving één (1) week voor het verificatiegesprek (Nvl 1 vraag 57) toe en dit document zal, na gunning, onderdeel uitmaken van het verificatiegesprek om gezamenlijk vast te stellen dan wel aan te passen.</i>
Eis.108	Inschrijver heeft procedures vastgesteld om het gebruik van toegangsbeveiligingsvoorzieningen te (kunnen) controleren. <i>Toelichting: De inrichting van de toegangsbeveiliging moet beheerst worden. Hiertoe dient periodiek door een bepaalde functionaris met specifieke bevoegdheden controle-activiteiten te worden verricht. Deze activiteiten dienen ondersteund te worden met procedures en instructies; anders bestaat het risico dat de resultaten van de controle-activiteiten niet voldoen aan de verwachte eisen.</i>
Eis.109	De Inschrijver beschikt over een vastgesteld auditplan waarin jaarlijks keuzes worden gemaakt voor welke systemen welk soort beveiligingsaudits worden uitgevoerd. <i>Toelichting: Inschrijver maakt bij inschrijving één (1) week voor het verificatiegesprek (Nvl 1 vraag 57) aantoonbaar aan de hand van aanlevering van het auditplan dat voldaan wordt aan deze eis. Indien Inschrijver van mening is dat een ander methode ook aantoonbaar dat voldaan kan worden aan deze eis, dient Inschrijver dit ter beoordeling aan te geven in de Nota van Inlichtingen.</i>
Eis.110	De robuustheid van de beveiligingsmaatregelen en de naleving van het netwerkbeveiligingsbeleid worden door Inschrijver periodiek getest en aangetoond.

Nr.	Beschrijving
	<i>Toelichting: BIO thema communicatievoorzieningen, paragraaf 4.3.3 C.03 Evalueren robuustheid netwerkbeveiliging BIO Thema-uitwerking Communicatievoorzieningen (cip-overheid.nl)</i> <i>Toelichting: Inschrijver maakt bij Inschrijving één (1) week voor het verificatiegesprek (Nvl 1 vraag 57) aantoonbaar aan de hand van aanlevering van screenshot dat voldaan wordt aan deze eis. Indien Inschrijver van mening is dat een ander methode ook aantoont dat voldaan kan worden aan deze eis, dient Inschrijver dit ter beoordeling aan te geven in de Nota van Inlichtingen.</i>
Eis.111	Gegevens uit productieomgeving worden niet gebruikt in ontwikkel- en testomgevingen tenzij deze zijn geanonimiseerd of de verwerkingsverantwoordelijke hier toestemming voor heeft gegeven.
Eis.112	Inschrijver heeft een acceptatie en productie omgeving die logisch (d.w.z. softwarematig en op databaseniveau) gescheiden zijn. En heeft een acceptatie omgeving die qua functionaliteit en beveiliging gelijkwaardig is aan de productie omgeving. Functioneel beheer van VRNHN krijgt toegang tot de acceptatie omgeving.
Eis.113	Het dataverkeer dat bij de ICT-prestatie binnenkomt of uitgaat wordt passend bewaakt en geanalyseerd op kwaadaardige elementen middels detectievoorzieningen. <i>Toelichting: De Inschrijver heeft detectieve en preventieve maatregelen geïmplementeerd in de vorm van Intrusion detection, Intrusion prevention en monitoringoplossing.</i>
Eis.114	De ICT-prestatie is zodanig ingericht, dat data van VRNHN op versleuteld datadragers is opgeslagen op gehardende virtuele machines of cloud computing services. Bij Multi-tenancy is data van VRNHN gescheiden opgeslagen.
Eis.115	Incidentinformatie mag op client devices uitsluitend opgeslagen en bewaard worden gedurende de inzet. Nadat de inzet is beëindigd worden automatisch alle incidentinformatie van client devices verwijderd. (zero footprint)
Eis.116	Sessies behoren authentiek te zijn voor elke gebruiker en behoren ongeldig gemaakt te worden na een time-out of perioden van inactiviteit. <i>Toelichting: Nadat een client applicatie wordt afgemeld of afgesloten wordt ook de sessie naar de serveromgeving gesloten.</i>
Eis.117	De ICT-prestatie is voorzien van Inputvalidatie. <i>Toelichting: Er komt geen code in de applicatie die er niet in hoort, b.v. tekstvelden kunnen alleen tekst bevatten, bescherming tegen SQL injections etc. Deze eis is van toepassing op de client en server applicaties.</i>
Eis.118	Er wordt een dagelijkse back-up gemaakt van de ICT-prestatie. De ICT-prestatie maakt dagelijks een back-up van alle data met een retentietijd van minimaal 30 dagen. De back-ups moeten worden gecontroleerd op compleetheid en teruggezet kunnen worden naar de productieomgeving. De inschrijver rapporteert aan geautoriseerde personen indien de back-up niet gerealiseerd is. De opdrachtnemer geeft tijdens het verificatiegesprek (Nvl 1 vraag 143) aan hoe een restoreprocedure verloopt, inclusief de tijd die minimaal nodig is voor herstel.

Nr.	Beschrijving
Eis.119	Beveiliging van kopieën (o.a. back-up) van gegevens bevinden zich minimaal op dezelfde norm als de primaire gegevens.
Eis.120	Inschrijver heeft m.b.t. het gebruik, de bescherming en de levensduur van cryptografische sleutels (b.v. certificaten) volgens de ISO11770 standaard beleid ontwikkeld en geïmplementeerd. In beheersmaatregel A8.24 wordt verwezen ISO/IEC 11700-reeks. Als inschrijver de beheersmaatregel volgens deze norm heeft ingericht is VRNHN akkoord. (Nvl 1 vraag 19) <i>Toelichting: Inschrijver maakt bij Inschrijving aantoonbaar aan de hand van aanlevering van informatie dat voldaan wordt aan deze eis. Indien Inschrijver van mening is dat een ander methode ook aantoonbaar kan worden aan deze eis, dient Inschrijver dit ter beoordeling aan te geven in de Nota van Inlichtingen. Levert één (1) week voor het verificatiegesprek de bewijsstukken aan. (Nvl 1 vraag 2 en 57).</i>
Eis.121	Met betrekking tot de web-omgeving van de ICT-prestatie, de verbinding daar naartoe en de adressering hierbij, voldoet de ICT-prestatie aan de volgende standaarden: • DNSSEC (RFC 4033, 4034 en 4035); • HTTPS en HSTS (versie 1.2); • TLS (minimaal versie 1.2 en versie 1.3); • IPv6 en IPv4. <i>Toelichting: https://www.forumstandaardisatie.nl/open-standaarden. De van toepassing zijnde standaarden zijn conform de richtlijnen van het NSCS en het forum van standaardisatie. De ICT-prestatie beweegt mee met wijzigingen van de richtlijnen van het NSCS en het forum van standaardisatie.</i> <i>Toelichting: Inschrijver levert bij Inschrijving één (1) week voor het verificatiegesprek (Nvl 1 vraag 18, 57 en 144) alle relevante toegankelijke URL's/domeinnamen van de ICT-prestatie aan. Deze eis wordt beoordeeld op www.internet.nl.</i>
Eis.122	Voor zover er binnen de ICT-prestatie sprake is van emailfunctionaliteit (het versturen dan wel ontvangen van mails), voldoet de ICT-prestatie aan de navolgende standaarden: • DKIM (RFC 6376); • DMARC (RFC 7489); • SPF (versie 1). <i>Toelichting: https://www.forumstandaardisatie.nl/open-standaarden. De van toepassing zijnde standaarden zijn conform de richtlijnen van het NSCS en het forum van standaardisatie. De ICT-prestatie beweegt mee met wijzigingen van de richtlijnen van het NSCS en het forum van standaardisatie.</i> <i>Toelichting: Inschrijver levert bij Inschrijving één (1) week voor het verificatiegesprek (Nvl 1 vraag 57) alle relevante toegankelijke domeinnamen van de ICT-prestatie aan. Deze eis wordt beoordeeld op www.internet.nl.</i>
Eis.123	Voor zover er binnen de ICT-prestatie sprake is van een verbinding tussen twee of meerdere emailservers, voldoet de ICT-prestatie eveneens aan de standaard: • STARTTLS (RFC 3207). Als de ICT-prestatie email verstuurd met een afzender emailadres van VRNHN, voldoet de ICT-prestatie ook aan de standaard: • DANE (RFC 7672).

Nr.	Beschrijving
	<i>Toelichting: https://www.forumstandaardisatie.nl/open-standaarden. De van toepassing zijnde standaarden zijn conform de richtlijnen van het NSCS en het forum van standaardisatie. De ICT-prestatie beweegt mee met wijzigingen van de richtlijnen van het NSCS en het forum van standaardisatie.</i> <i>Toelichting: Inschrijver levert bij Inschrijving één (1) week voor het verificatiegesprek (Nvl 1 vraag 57) alle relevante toegankelijke domeinnamen van de ICT-prestatie aan. Deze eis wordt beoordeeld op www.internet.nl.</i>
Eis.124	De ICT-prestatie voorziet standaard in een niet-muteerbare audit-trail (logging), waarin automatische registratie en opslag van de navolgende gegevens plaats vindt: • Gebruik van technische beheerfuncties; • Gebruik van functionele beheerfuncties; • Handelingen van beveiligingsbeheer, zoals het opvoeren en afvoeren van gebruikers, toekennen en intrekken van rechten, wachtwoord resetten, uitgifte en intrekken van cryptosleutels (certificaten); • Beveiligingsincidenten, zoals de aanwezigheid van malware, testen op kwetsbaarheden, foutieve inlogpogingen, overschrijding van autorisatiebevoegdheden, geweigerde pogingen om toegang te krijgen, het gebruik van niet operationele systemsservices, het starten en stoppen van Security Services; • Verstoringen in het productieproces, zoals het vollopen van queues, systeemfouten, afbreken tijdens het uitvoeren van programmatuur, het niet beschikbaar zijn van aangeroepen programmaonderdelen of -systemen; • Handelingen van gebruikers. Was: De audit-trail wordt regelmatig beoordeeld door de inschrijver en is door functioneel beheer te raadplegen. Systeem / Security logging is door functioneel beheer bij inschrijver op te vragen. Wordt: De technische loggings worden door de inschrijver regelmatig beoordeeld waarbij specifieke aandacht moet zijn naar technische- en functionele beheerfuncties, handelingen van beveiligingsbeheer, verstoringen in het productieproces en beveiligingsincidenten. De logging van functionele beheerfuncties en handelingen van gebruikers (zie antwoord Nvl vraag 146) zijn raadpleegbaar door functioneel beheerders van VRNHN. <i>Toelichting: Inschrijver maakt bij Inschrijving één (1) week voor het verificatiegesprek (Nvl 1 vraag 57) aantoonbaar aan de hand van screenshots dat voldaan wordt aan deze eis (alle bullets). Indien Inschrijver van mening is dat een ander methode ook aantoont dat voldaan kan worden aan deze eis, dient Inschrijver dit ter beoordeling aan te geven in de Nota van Inlichtingen.</i>
Eis.125	De audit-trail dient minimaal 6 maanden bewaard te worden. In het geval van een beveiligingsincident moet de minimale bewaartermijn verlengd kunnen worden tot 3 jaar, of geëxporteerd kunnen worden.
Eis.126	VRNHN kan instellen na hoeveel tijd patiëntinformatie niet meer weergegeven wordt op het device wanneer een ambulance stil staat. Deze informatie moet opnieuw weergegeven worden na het aanraken van het scherm.
Eis.127	In de ICT-prestatie is het mogelijk om in het kladblok persoonsgegevens te beschermen d.m.v.: • Maskeren van telefoonnummers (mits dit ingesteld staat in het profiel);

Nr.	Beschrijving
	- Maskeren van BSN-nummers (mits dit ingesteld staat); - Maskeren van geboortedatums (mits dit ingesteld staat).
Eis.128	Inschrijver moet kennis hebben van de inhoud van het model Verwerkersovereenkomst van de IBD (Bijlage 14). Voor de Verwerkersovereenkomst van VRNHN is gebruik gemaakt van het landelijke standaard IBD model. Voor de contractondertekening worden de beheersmaatregelen voortvloeiend uit de Verwerkersovereenkomst afgestemd tussen Inschrijver en VRNHN.
Eis.129	Inschrijver verklaart de data waaronder persoonsgegevens niet voor eigen of andere doeleinden te gebruiken.
Eis.130	Inschrijver verklaart dat de diensten worden uitgevoerd volgens de vereisten uit de Algemene Verordening Gegevensbescherming en aanverwante regelgeving.
Eis.131	Inschrijver verklaart de beginselen van Privacy by Design en Privacy by Default toe te passen bij het ontwikkelen van nieuwe diensten, producten of functionaliteiten binnen bestaande producten of diensten.
Eis.132	Inschrijver verklaart de beginselen van Privacy by Design en Privacy by Default te hebben toegepast ten aanzien van de verwerking van persoonsgegevens binnen de dienstverlening en de ICT-prestatie.
Eis.133	Inschrijver verklaart passende technische en organisatorische maatregelen te hebben genomen ten aanzien van de verwerking van persoonsgegevens binnen de dienstverlening en de ICT-prestatie.
Eis.134	Inschrijver verklaart in staat te zijn een inbreuk in verband met persoonsgegevens ontworpen te detecteren en (NvI 1 vraag 58) binnen 24 uur over te informeren.
Eis.135	Inschrijver verklaart volledige medewerking te verlenen bij onderzoeken naar inbreuken in verband met persoonsgegevens.
Eis.136	Inschrijver verklaart bijstand te verlenen aan het beantwoorden van verzoeken om uitoefening van de vastgestelde rechten van betrokkene.
Eis.137	Inschrijver verklaart bijstand te verlenen bij het uitvoeren van een gegevensbeschermingseffectbeoordeling (GEB).

2.8 Beheer

Nr.	Beschrijving
Eis.138	Alle instellingen / configuratie opties die in de ICT-prestatie te gebruiken zijn, worden beheerd via één centrale beheer omgeving. Aanpassingen worden direct naar alle online devices gestuurd. Devices die later online komen, worden direct voorzien van de nieuwe configuraties.
Eis.139	De beheeromgeving is een webapplicatie.
Eis.140	De beheeromgeving heeft een rol. Per rol zijn onderdelen te autoriseren. Er zijn minimaal drie autorisaties te onderscheiden, deze zijn: • niet toegankelijk; • alleen lezen; • wijzigen.
Eis.141	De beheeromgeving biedt de mogelijkheid om de status van de mobiele applicaties en devices in te zien. • online status (app wel of niet online); • laatste keer online; • app versie; • synchronisatie status van de configuratie (juiste versie of niet); • synchronisatie status van de procedures / documenten; • synchronisatie status van offline kaartlagen of kaartdelen; • temperatuur van het device; • batterijstatus; • GPS-status.
Eis.142	De beheeromgeving biedt de mogelijkheid om de status van eis 141 handmatig te vernieuwen. De clientapplicatie verstuurt met deze actie de huidige statussen.
Eis.143	De beheeromgeving biedt de mogelijkheid om logging van de mobiele applicaties op te vragen. De logging moet duidelijke informatie bevatten over wat de app gedaan heeft (automatische en gebruikers handelingen). Fout/error dienen ook zodanig gelogd te worden.
Eis.144	De logging van de mobiele app wordt automatisch verzonden naar centrale opslag. Zodat indien een device niet online is toch nog recente log bestanden geraadpleegd kan worden.
Eis.145	Indien de mobiele app actief is, dan kan vanuit de beheeromgeving een screenshot opgevraagd worden om zo te zien wat de gebruiker op dat moment ook ziet.
Eis.146	De beheeromgeving moet het mogelijk zijn om de app remote (op afstand) te sluiten.
Eis.147	Vanuit de beheeromgeving moet het mogelijk zijn om de app remote in te loggen.
Eis.148	VRNHN beheert mobiele devices en apps via MS Intune. De mobiele applicaties van de ICT-prestatie zijn via MS Intune te installeren en te configureren. <i>Toelichting: Via Intune is het mogelijk om installatieparameters van de applicatie mee te sturen, zoals de licentiecode en productregistratie.</i>

Nr.	Beschrijving
Eis.149	Updates en upgrades van applicaties \ offline kaartmateriaal worden automatisch op de achtergrond uitgevoerd zonder dat fysieke handelingen op devices nodig is en zonder onderbreking van een actieve navigatieopdracht.
Eis.150	Updaten van kaartmateriaal moet voldoen aan: • Updatefrequentie van het basis kaartmateriaal vanuit leverancier is minimaal vier (4) keer per jaar; • Kaartupdates maken gedurende de contractperiode deel uit van de levering. Eigenhandig aangebrachte aanvullingen door VRNHN mogen bij update door leverancier niet overschreven worden.
Eis.151	Updates in kaartlagen vanuit de Geoserver van VRNHN zijn binnen vijf (5) minuten na aanpassing verwerkt.
Eis.152	De styling van kaartlagen vanuit de Geoserver van VRNHN zoals weergegeven in de ICT-prestatie is instelbaar door de functioneel beheerders.
Eis.153	Binnen de ICT-prestatie is het mogelijk om alle voorgestelde navigatieroutes in te zien. In dezelfde weergave is ook de daadwerkelijke gereden terug te zien. Op deze wijze zijn afwijkingen van de voorgestelde route te duiden. Dit moet in een periode van minimaal drie (3) maanden terug te herleiden zijn.
Eis.154	Het geleverde systeem beschikt over een oplossing voor het exporteren van incident gerelateerde data (start- en aankomsttijden, gereden snelheden, route etc.) voor analyse- en rapportagedoeleinden. Hierbij heeft de REST API voor SAAS oplossingen de voorkeur. De VRNHN maakt gebruik van Azure Datafactory. <i>Toelichting:</i> Overzicht van connectors - Azure Data Factory & Azure Synapse Microsoft Learn

2.9 Hosting

Nr.	Beschrijving
Eis.155	De oplossing moet binnen de Europese Economische Ruimte (EER) gehost worden op basis van een Software-as-a-Service (SaaS) oplossing. <i>Toelichting: Alle data en programmatuur die onderdeel uitmaken van de ICT-prestatie worden gehost op infrastructuren die zich binnen de EER bevinden, conform de voorwaarden die gesteld zijn binnen de AVG. Dit geldt ook voor eventuele onderaannemers of subverwerkers.</i>
Eis.156	De Cloud Service Provider waar de ICT-prestatie wordt gehost is ISO27001 gecertificeerd.
Eis.157	De Cloud Service Provider waar de ICT-prestatie wordt gehost heeft een cloud-beveiligingsbeleid beschreven.
Eis.158	De inschrijver behoort minimaal één keer per jaar de naleving van de cloud beveiligingsovereenkomsten met de Cloud Service Provider op compliancy te beoordelen en jaarlijks een assurance verklaring aan VRNHN uit te brengen. Dit kan d.m.v. Interne controle, accountantsverklaring of leveranciersbeoordeling.
Eis.159	Inschrijver heeft het eigenaarschap en de verantwoordelijkheden voor het fysieke toegangsbeveiligingssystemen vastgelegd.

3. SLA en beschikbaarheid

3.1 SLA en Beschikbaarheid

Nr.	Beschrijving																						
Eis.160	Inschrijver biedt bij Inschrijving een SLA aan (service level agreement) welke voldoet aan de volgende minimale beschikbaarheidseisen: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Criterium</th><th>Noodzakelijk</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Werktijden</td><td> Was: 24 uur per dag, 7 dagen per week, behoudens gepland onderhoud Wordt: Werktijden maandag t/m/ vrijdag van 9:00u tot 17:00u, behoudens feestdagen. (Nvl 1 vraag 15, 59, 60 en 115) </td></tr> <tr> <td>Beschikbaarheid tijdens werktijd/ per maand</td><td> Was: 99,6% (min.) Wordt: 99,5% (min.) (Nvl 1 vraag 15, 59, 60 en 115) </td></tr> <tr> <td>MTBF*</td><td>100 dagen</td></tr> <tr> <td>MTTR**, gemiddelde maximale oplostijd (voor storingen langer dan 3 minuten)</td><td>8 werkuren (max.)</td></tr> <tr> <td>Aantal storingen:</td><td></td></tr> <tr> <td>3 minuten of korter</td><td>4 per maand (max.)</td></tr> <tr> <td>Langer dan 3 minuten</td><td>1 per maand (max.)</td></tr> <tr> <td></td><td>Voldoende</td></tr> <tr> <td>RPO***, geaccepteerd dataverlies</td><td>24 uur (max.)</td></tr> <tr> <td>RTO****, doorlooptijd tot herstel applicaties</td><td>8 uur (max.)</td></tr> </tbody> </table> * MTBF: Mean time between failures ** MTTR: Mean Time To Repair *** RPO: Recovery Point Objective **** RTO: Recovery Time Objective Inschrijver biedt een SLA welke ten minste voldoet aan deze minimum eisen, en geeft de kosten hiervoor aan in het Prijzenblad. De uitvoering van de SLA is onderdeel van het periodieke leveranciersbeoordelingsgesprek.	Criterium	Noodzakelijk	Werktijden	Was: 24 uur per dag, 7 dagen per week, behoudens gepland onderhoud Wordt: Werktijden maandag t/m/ vrijdag van 9:00u tot 17:00u, behoudens feestdagen. (Nvl 1 vraag 15, 59, 60 en 115)	Beschikbaarheid tijdens werktijd/ per maand	Was: 99,6% (min.) Wordt: 99,5% (min.) (Nvl 1 vraag 15, 59, 60 en 115)	MTBF*	100 dagen	MTTR**, gemiddelde maximale oplostijd (voor storingen langer dan 3 minuten)	8 werkuren (max.)	Aantal storingen:		3 minuten of korter	4 per maand (max.)	Langer dan 3 minuten	1 per maand (max.)		Voldoende	RPO***, geaccepteerd dataverlies	24 uur (max.)	RTO****, doorlooptijd tot herstel applicaties	8 uur (max.)
Criterium	Noodzakelijk																						
Werktijden	Was: 24 uur per dag, 7 dagen per week, behoudens gepland onderhoud Wordt: Werktijden maandag t/m/ vrijdag van 9:00u tot 17:00u, behoudens feestdagen. (Nvl 1 vraag 15, 59, 60 en 115)																						
Beschikbaarheid tijdens werktijd/ per maand	Was: 99,6% (min.) Wordt: 99,5% (min.) (Nvl 1 vraag 15, 59, 60 en 115)																						
MTBF*	100 dagen																						
MTTR**, gemiddelde maximale oplostijd (voor storingen langer dan 3 minuten)	8 werkuren (max.)																						
Aantal storingen:																							
3 minuten of korter	4 per maand (max.)																						
Langer dan 3 minuten	1 per maand (max.)																						
	Voldoende																						
RPO***, geaccepteerd dataverlies	24 uur (max.)																						
RTO****, doorlooptijd tot herstel applicaties	8 uur (max.)																						
Eis.161	Inschrijver biedt bij Inschrijving een SLA aan (service level agreement) welke voldoet aan de volgende minimale support: 1. Telefonische helpdesk bereikbaar 24 uur per dag;																						

Nr.	Beschrijving
	2. Helpdesk via e-mail bereikbaar; 3. Prioriteiten en reactietijden: • Prioriteit hoog (een storing waardoor de ICT-prestatie in zijn geheel niet gebruikt kan worden); ○ Reactietijd: 1 uur (niet zijnde een auto-reply); ○ Oplostijd: 8 uur; • Prioriteit normaal (een storing waardoor de ICT-prestatie verminderde prestaties heeft en/ of gedeeltelijk niet gebruikt kan worden); ○ Reactietijd: 4 uur (niet zijnde een auto-reply); ○ Oplostijd: 1 werkdag; • Prioriteit laag (een storing waarbij de volledige ICT-prestatie wel operationeel is); ○ Reactietijd: 4 uur (niet zijnde een auto-reply); ○ Oplostijd: in overleg; • Geen prioriteit (vragen/ wensen); ○ Reactietijd: 1 werkdag in geval van e-mail (niet zijnde een auto-reply), direct bij telefonisch; ○ Oplostijd: 1 werkdag in geval van hulpvraag, bij wens in overleg; 4. Onderhoud aan het systeem wordt tenminste 48 uur van te voren aangekondigd en wordt uitgevoerd tussen 00:00 en 06:00 uur om hinder voor gebruikers tot het minimum te beperken; Onderhoud aan het systeem die invloed heeft op de beschikbaarheid van het systeem, wordt tenminste 48 uur van te voren aangekondigd en wordt uitgevoerd tussen 00:00 en 06:00 uur om hinder voor gebruikers tot het minimum te beperken of Eindgebruiker de update kan starten om te voorkomen dat dienstvoertuigen met een rit opdracht hun werkzaamheden niet kunnen aanvangen of voortzetten, en zodat ambulancedienst eventueel gefaseerd kan updaten tussen in dienst en uit dienst voertuigen overdag. Er kan een indicatie van de updateduur gegeven worden. Nvl 1 vraag 15 en 16/ Nvl 2 vraag 3. 5. Indien verstoring ontstaat in de ICT-prestatie door mutatie in een ander systeem van VRNHN, vermeld Inschrijver bij Inschrijving het uurtarief dat inschrijver voor de support in rekening brengt; 6. Maandelijks rapportage over beschikbaarheid omgeving en registratie en afhandeling van meldingen; 7. Inzicht in tarieven en bezoekkosten voor de niet in de overeenkomst opgenomen diensten. Inschrijver biedt dus een SLA welke ten minste voldoet aan deze minimum eisen, en geeft de kosten hiervoor aan in het Prijzenblad (bijlage 3). De uitvoering van de SLA is onderdeel van het periodieke leveranciersbeoordelingsgesprek.
Eis.162	De ICT-prestatie is volledig gemaakt voor een 24/7 dienstverlening. Gepland onderhoud in overleg max. één keer per maand, maximale downtime: 2 uur, deze wordt wel uitgesloten van de beschikbaarheid.
Eis.163	Inschrijver garandeert een gelijktijdig en niet-beperkend gebruik van ingelogde gebruikers van de ICT-prestatie. Hierbij rekening houdend met alle in deze aanbesteding beschreven gebruikers, rollen en rechten. De ICT-prestatie dient zonder performance problemen te werken bij gelijktijdig gebruik van de ingelogde gebruikers. Inschrijver dient zich voldoende te verdiepen in de organisatie van VRNHN, om samen met de eigen kennis en kunde te kunnen voldoen aan het gelijktijdig gebruik van de aangeboden

Nr.	Beschrijving
	ICT-prestatie van de ingelogde gebruikers. Tevens dient de mogelijkheid te bestaan dat de ICT-prestatie kan meegroeien met VRNHN, zonder dat dit leidt tot performanceproblemen.
Eis.164	Inschrijver werkt volgens een OTAP proces of vergelijkbaar proces. Dat wil zeggen: patches, releases en changes worden altijd eerst in de acceptatie omgeving aan de functioneel beheerder aangeboden, zodat deze de wijzigingen kan testen alvorens deze in productie worden doorgevoerd. Release notes worden minimaal 14 dagen van tevoren aangeleverd zijn de functioneel beheerders.
Eis.165	Bij een update of upgrade van de ICT-prestatie zorgt de inschrijver ervoor dat bestaande koppelingen blijven functioneren. Dit onder de voorwaarde dat inschrijver voldoet aan N-1 (Nieuwste standaard minus 1 versies) voor de vereiste Programmatuur.
Eis.166	Inschrijver garandeert dat alle instellingen en wijzigingen binnen de ICT-prestatie die door de eindgebruiker zelf kunnen worden gedaan, niet overschreven (kunnen) worden bij de implementatie van nieuwe releases (patches, bug fixes, etc.). Bij wijzigingen in de structuur van het systeem waardoor bovenstaande niet mogelijk is, levert de inschrijver hiervoor aparte tooling om deze instellingen afzonderlijk te exporteren en na de update weer te importeren.
Eis.167	Verstoringen van ICT-prestatie worden binnen 30 minuten gemeld (24/7). Na de storing krijgt VRNHN een schrijven binnen 24 uur over hoe de verstoring is ontstaan en wat er gedaan wordt om het te voorkomen in de toekomst Verstoringen van ICT-prestatie worden op werkdagen binnen 30 minuten gemeld. Tijdens impactvolle verstoringen wordt minimaal één keer per 24 uur gerapporteerd over de voortgang en verwachte oplostijd van de verstoring. Na een impactvolle storing krijgt VRNHN binnen 5 werkdagen een schrijven binnen over hoe de verstoring is ontstaan en wat er gedaan wordt om het te voorkomen in de toekomst.(Nvl 1 vraag 15,59,60,115)
Eis.168	De opdrachtnemer geeft tijdig aan voordat een OS update uitkomt of de mobiele app getest en ondersteund wordt voor deze update. Wanneer de mobiele app problemen heeft met de OS update dienen bij minor OS update (ie: 16.1 naar 16.2) binnen 4 weken hersteld te zijn. Problemen die ontstaan na een major update (ie: 16.4.1 naar 17.0) dienen binnen 8 weken hersteld te zijn.
Eis.169	Bij het wegvallen van de dataverbinding wordt er in een zgn. 'offline' modus verder gewerkt. De ICT-prestatie geeft dit in de app aan. De reeds ontvangen informatie in de ICT-prestatie moet beschikbaar blijven wanneer de verbinding weg valt. Gebruiker kan binnen de app normaal blijven werken met de data die aanwezig is. Op het moment dat de dataverbinding van de ICT-prestatie hersteld is, worden de gegevens alsnog automatisch gesynchroniseerd met de database.

4. Implementatie

4.1 Implementatie

Nr.	Beschrijving
Eis.170	Bij de Inschrijving levert Inschrijver een Implementatieplan waarin beschreven wordt hoe de ICT-prestatie, inclusief planning, volledig geïmplementeerd gaat worden. VRNHN wil een efficiënte en realistische implementatieperiode. In het implementatieplan worden concrete termijnen benoemd. Onder een volledige implementatie verstaat VRNHN een complete oplevering van alle functionaliteiten, trainingen en koppelingen zoals beschreven in de aanbestedingsstukken. Buiten de implementatie valt de installatie van overige tablets, en de inbouw van de hardware in de voertuigen. Dit implementatieplan voldoet aan de specificaties, eisen en wensen zoals gesteld in de GIBIT (art. 5 als geheel) en dit PvE. Een implementatieplan dat niet voldoet aan de punten uit artikel 5 van de GIBIT geldt als omissie. VRNHN biedt Inschrijver dan eenmalig de mogelijkheid binnen 2 werkdagen een aangepast implementatieplan aan te bieden. Uitgangspunt is een directe start na het doorlopen van de aanbestedingsprocedure, het moment waarop de gunning definitief is en Overeenkomst en Verwerkersovereenkomst ondertekend zijn. VRNHN maakt in overleg met Inschrijver voor ondertekening van de Overeenkomst (verificatiegesprek) afspraken over de implementatie op basis van het ingediende implementatieplan. De gemaakte afspraken worden vastgelegd in de voortgangsrapportage van de implementatie (Eis 171).
Eis.171	Inschrijver levert tijdens de implementatiefase VRNHN wekelijks en indien nodig dagelijks schriftelijk een voortgangsrapportage. De frequentie zal in overleg aan de start van de implementatie worden afgesproken (Nvl 1 vraag148). Deze rapportage bevat minimaal: • Het actuele overzicht van activiteiten en werkzaamheden van VRNHN en Inschrijver; • Het actuele overzicht van knelpunten met daarbij één of meer aangeboden oplossingen; • De actuele planning met onderbouwde motivatie; • Escalatievoorstel indien de afgesproken planning niet gehaald gaat worden. VRNHN wil hiermee bereiken dat het gehele implementatieproces nauwlettend gemonitord wordt. Tijdig signaleren van risico's en de daarbij horende oplossingsmogelijkheden. Beide partijen hebben een inspanningsverplichting om gevolg te geven aan de door Inschrijver aangeleverde voortgangsrapportage.
Eis.172	Het door Inschrijver voorbereiden en uitvoeren van een kick-off bijeenkomst voor de betrokken medewerkers van VRNHN, waarin de ICT-prestatie als geheel en het implementatieplan kort worden gepresenteerd, maakt onderdeel uit van het Implementatieplan. VRNHN wenst dat alle betrokken medewerkers eenduidig voorzien worden van dezelfde basisinformatie over de aangeboden ICT-prestatie en hiermee draagvlak creëren.
Eis.173	Inschrijver stelt een trainingsplan op voor twee (2) type medewerkers: • Train-de-trainer voor eindgebruikers; • Functioneel beheerders. Uitgangspunt is dat deze trainingen on-site (VRNHN-locatie) plaatsvinden. Het is nadrukkelijk niet de bedoeling dat de train-de-trainer voor eindgebruikers en functioneel beheerders dezelfde training is maar dat er twee type trainingen worden voorgesteld, toegespitst op de doelgroep.

Nr.	Beschrijving
Eis.174	Het door Inschrijver voorgestelde trainingsplan bevat in ieder geval de volgende onderdelen: • Centrale introductie van de totale ICT-prestatie; • Uitleg over hoe de ICT-prestatie gebruikt wordt en tips/ trucs (toegespitst op de desbetreffende gebruikersgroep); • Voorbeelddocumentatie (waaronder quick references), welke specifiek is toegeschreven op de situatie van VRNHN. Inschrijver biedt ondersteuning (tijdens de implementatie) in de communicatie naar de gebruikers van VRNHN. Met ondersteuning wordt verstaan het leveren van: • E-learning module(s) voor het gebruik van de verschillende onderdelen van de ICT-prestatie, minimaal de Navigatie-, OIV-, Oefen- en Beheermodule. • Aanvullend tekstueel instructiemateriaal, ondersteund met foto en/of videomateriaal gericht op de eindgebruikers en functioneel beheerders. De afdeling communicatie van VRNHN zal betrokken zijn in de uitvoering. Ook na afloop van het implementatietraject zijn de geleverde producten voor VRNHN beschikbaar voor zowel nieuw op te leiden medewerkers als voor blijvende vakbekwaamheid. Inschrijver stemt na gunning met VRNHN af hoe de vorm van de trainingen ingericht wordt.
Eis.175	Inschrijver werkt met een vaste en compacte bezetting tijdens de implementatieperiode. Hiermee wil VRNHN borgen dat opgebouwde en aanwezige kennis optimaal benut kan worden en er minimale personele wisselingen zijn.
Eis.176	Implementatie van de ontsluiting van de voertuigposities in andere applicaties (GIS meldkamer en Mobiel Operationeel Informatiesysteem), maakt onderdeel uit van de Opdracht.
Eis.177	Instructie van functioneel beheerders (maximaal 5) maakt onderdeel uit van de opdracht. (incl. instructiemateriaal in de Nederlandse taal).
Eis.178	Instructie van train-de-trainers voor eindgebruikers (maximaal 15) maakt onderdeel uit van de opdracht. (incl. instructiemateriaal in de Nederlandse taal).
Eis.179	Alle realisatie en implementatie-specifieke installaties, inrichtingen, instellingen worden door de Inschrijver gedocumenteerd en opgeleverd aan VRNHN (installatie- en beheerdocumentatie).

5. Commerciële eisen

5.1 Commerciële eisen

Nr.	Beschrijving
Eis.180	De prijzen zoals door Inschrijver afgegeven op het Prijzenblad (zie bijlage 3) zijn geldig / vast tot en met het einde van de looptijd van de Overeenkomst en zijn een zgn. “all-inn” prijs: deze prijzen omvatten alles voor de Opdracht en de ICT-prestatie, zoals gesteld in het geheel van de aanbestedingsdocumentatie (inclusief bijlagen). Hierbij zijn kosten inbegrepen, <u>niet</u> gebaseerd op nacalculatie en <u>niet</u> beperkend opgenomen voor: ➤ <u>Implementatie/ training kosten (eenmalig):</u> In de prijs zijn alle kosten ten behoeve van en / of samenhangend met het bedrijfsklaar opleveren van de ICT-prestatie, zoals en niet beperkt tot: • Alle kosten gerelateerd aan de training, implementatie, oplevering en Go-Live van de ICT-prestatie; • Alle kosten voor de realisatie van alle voor de opdracht benodigde koppelingen; • Alle eventuele reis- en verblijfskosten; • Alle kosten samenhangend met de inzet van personeel. ➤ <u>Totale kosten ICT-prestatie, inclusief benodigde licenties, (technisch)beheer, hosting, alle opslag en ondersteuning SLA (periodieke kosten):</u> • Wijzigingen in grondstofkosten, productiekosten, loonkosten, upgrades, updates en/ of andere kosten worden niet verrekend. De periodieke kosten voor de totale ICT-prestatie gaan in na volledige acceptatie van de implementatie.
Eis.181	De indexatie geschiedt conform artikel 9.8 van de GIBIT. De prijsaanpassingen zijn voorzien van een deugdelijke onderbouwing. Nvl 1 vraag 62/ Nvl 2 vraag 5 De indexering vindt alleen plaats in de optie-jaren van het contract (Nvl 1 vraag 61). Hierbij wordt gebruik gemaakt van de definitieve waarde van het indexcijfer. De indexering vindt plaats vanaf 1 januari van het nieuwe boekjaar. Omdat de definitieve waarde van het indexcijfer pas later bekend wordt gemaakt mag inschrijver dit met terugwerkende kracht factureren. Indexering mag plaatsvinden op basis van de voorlopige cijfers (Nvl 1 vraag 63) <i>Toevoeging: in afwijking van artikel 9.8 is komt groep J62 te vervallen en is groep J6202 van toepassing. Reden voor deze afwijking is dat groep J62 Computeradvisering door het CBS niet meegenomen wordt in de indexeringen.</i>
Eis.182	Het door de Opdrachtnemer uitvoeren van eventueel meer- en/ of minderwerk is pas toegestaan na uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van VRNHN. Meerwerk uitgevoerd door de Opdrachtnemer zonder dat daar schriftelijke toestemming voor van VRNHN is verkregen, wordt door VRNHN niet vergoed aan de Opdrachtnemer.
Eis.183	In de prijzen dienen alle kosten ten behoeve van en/of samenhangend met het leveren van de goederen of diensten te zijn begrepen, zoals en niet beperkt tot: • Alle kosten samenhangend met het franco leveren (levering DDP conform Incoterms) op een door VRNHN aan te geven adres in Nederland van de artikelen, indien van toepassing;

Nr.	Beschrijving
	Alle kosten samenhangend met de inzet van personeel.
Eis.184	Het prijzenblad zoals opgenomen in bijlage 3 is volledig door Inschrijver ingevuld en bij uw aanbieding gevoegd. Alle ingevulde prijzen op het prijzenblad zijn in Euro's en exclusief BTW. Op het Prijzenblad dienen alle gele velden ingevuld te worden en aangegeven worden.
Eis.185	Inschrijver is verplicht om vooraf bijkomende kosten kenbaar te maken. Inschrijver maakt bij de Nota van Inlichtingen (NvI), aan VRNHN kenbaar indien er bijkomende kosten in rekening gebracht moeten worden, die momenteel niet in deze uitvraag zijn meegenomen.
Eis.186	Inschrijver dient alle facturen digitaal (XML en PDF) te versturen naar e-invoicing-vrnhn@esize.com . Alle facturen dienen te zijn voorzien van de algemene factuurvereisten zoals opgelegd door de belastingdienst. Aanvullend hierop dient de factuur te voorzien zijn van het contractnummer (CB) of het bestelnummer (PO).
Eis.187	VRNHN zal de facturen van de opdrachtnemer binnen 30 dagen, na ontvangst in goede orde, en ingediend conform het gestelde in eis 186 voldoen.
Eis.188	Op de Overeenkomst zijn van toepassing de Gemeentelijke inkoopvoorwaarden bij IT, GIBIT 2020 (bijlage 7). Tevens zijn van toepassing de Veiligheidsregio ICT-kwaliteitsnormen (versie: augustus 2023) in plaats van de Gemeentelijke ICT-kwaliteitsnormen (bijlage 12). In geval van tegenstrijdigheden prevaleert dit PvE boven de GIBIT. Eventuele Algemene (Inkoop en/ of Verkoop) Voorwaarden van de Opdrachtnemer zijn uitdrukkelijk niet van toepassing op de Overeenkomst. Op eventuele Nadere Overeenkomsten zijn ook de bepalingen van de Overeenkomst van toepassing.
Eis.189	De Overeenkomst dient gezien te worden als één (1) Opdracht, die bestaat uit vier (4) delen: - Het eerste deel van de implementatie is het inrichten van het beheer en de templates van de ICT-prestatie; - Het tweede deel van de implementatie is de training van de functioneel beheerders (maximaal 5); - Het derde deel van de implementatie is de training voor de train de trainers voor eindgebruikers (maximaal 15) bij VRNHN; - Het vierde deel is daar waar nodig technische ondersteuning bieden tijdens de inbouw, om de systemen (tablets) te kunnen koppelen aan de ICT-prestatie; <u>Totale kosten ICT-prestatie, inclusief benodigde licenties, (technisch)beheer, hosting, alle opslag en ondersteuning SLA (periodieke kosten):</u> Wijzigingen in grondstofkosten, productiekosten, loonkosten, upgrades, updates en/ of andere kosten worden niet verrekend. De periodieke kosten voor de totale ICT-prestatie gaan in na volledige acceptatie van de implementatie.(NvI 1 vraag 66) <i>Toelichting: de volgorde mag daar waar nodig afwijken van de beschreven stappen. Ook gelijktijdigheid is mogelijk.</i>
Eis.190	VRNHN gaat pas over tot betaling van de kosten van implementatie, conform Prijzenblad (bijlage 3), na goedkeuring van de acceptatietest en de ketentest. Definitieve, volledige acceptatie van de ICT-prestatie inclusief alle benodigde koppelingen van de

Nr.	Beschrijving
	Opdrachtnemer door VRNHN vindt plaats op het moment waarop goedkeuring van VRNHN plaatsvindt op acceptatieprocedure en ketentest (GIBIT artikel 6 en 7).
Eis.191	Indien de overeengekomen opleverdatum van de ICT-prestatie, toerekenbaar aan Inschrijver niet gehaald wordt, geldt er een boete van € 200,00 (exclusief btw) per dag, met een maximum van 10% van de Inschrijfsom zoals vermeld op het Prijzenblad (bijlage 3). Deze boete zal door VRNHN aan Opdrachtnemer gefactureerd worden. Het van toepassing zijn van bovenstaande boete laat onverminderd het recht van VRNHN om de Opdrachtnemer in gebreke te stellen vanwege het door hem niet nakomen van de overeengekomen levertijd. Vertragingen aanwijsbaar veroorzaakt door VRNHN en het daardoor niet halen van de overeengekomen opleverdatum zal niet leiden tot het in rekening brengen van een boete. (Vervallen zie Nvl 1 vraag 4 en 68)
Eis.192	Inschrijver dient tijdens reguliere werkzaamheden een Verklaring Omtrent Gedrag (VOG) 5 dagen vóór aanvang van de werkzaamheden te kunnen overleggen van de medewerkers die worden ingezet bij VRNHN. Tijdens Implementatiefase mag Inschrijver hier gemotiveerd van afwijken. In dat geval dient Inschrijver voor aanvang van de werkzaamheden een VOG te overleggen. De kosten hiervoor zijn voor rekening van Inschrijver. Indien Inschrijver op een andere, soortgelijke wijze de integriteit van medewerkers kan aantonen, mag Inschrijver dit motiveren via de Nota van Inlichtingen.