

Bijlage 10

Programma van eisen behorend bij de aanbesteding: Dienstverlening gasmonitoring en datalevering binnen een industrieel havengebied.

1	De Opdrachtnemer levert wat in de Inschrijvingsleidraad en de bijbehorende bijlagen is uitgevraagd.
1 a	De sensoren worden door Opdrachtgever niet aangeschaft maar gedurende de looptijd van de Overeenkomst gehuurd van Opdrachtnemer.
1 b	Opdrachtnemer stelt de sensoren gedurende de contractperiode ter beschikking inclusief installatie, configuratie, onderhoud, vervanging bij defecten en beheer.
1 c	Alle kosten die samenhangen met het gebruik van de sensoren, waaronder onderhoud, software, datatoegang, support en vervanging wegens normale slijtage, zijn inbegrepen in het huurtarief zoals opgegeven in het Prijzenblad.
Doelen	
2	Het geurmonitoringssysteem spoort geurbronnen van overlast en gevaarlijke stoffen op die voorkomen in de gebieden zoals beschreven in de Inschrijvingsleidraad. Het systeem detecteert een breed spectrum aan gasvormige stoffen, waaronder een groot aantal (vluchtige) organische stoffen. Voorbeelden hiervan zijn minimaal benzine, kerosine, afval, koffie, soja, kunstmest, maar ook een ontsnapping van een gevaarlijk gas of een rookpluim van een brand.
3	Het geurmonitoringssysteem detecteert afwijkingen in de normale luchtsamenstelling die kunnen wijzen op de emissie van vluchtige organische stoffen, waaronder benzeenhoudende dampen, in de buitenlucht. Het systeem ondersteunt hiermee de monitoring en handhaving van het verbod op varend ontgassen.
4	De sensoren moeten in de praktijk hebben bewezen geschikt te zijn voor geurmonitoring in zowel industriële, stedelijke als landelijke omgeving.
Analyse en rapportage	

5	Het systeem identificeert de positie van schepen, bijvoorbeeld via een Automatisch Identificatie Systeem (AIS), zodat aangewezen toezichthouders de locatie kunnen bepalen en deze kunnen doorgeven aan handhavende instanties.
6	Opdrachtnemer rapporteert helder en compact in het Nederlands aan Opdrachtgever over de resultaten, inclusief een samenvatting en conclusies. De rapportage maakt inzichtelijk en navolgbaar hoe, op basis van sensormeldingen en aanvullende data (zoals meteorologische gegevens en klachten uit het impactgebied), de bronduiding tot stand komt. De rapportage bevat zowel tekstuele als visuele duiding.
7	Het product herkent trends met behulp van machine learning of kunstmatige intelligentie (AI) en geeft op basis daarvan signalen aan de gebruiker voor verder onderzoek.
8	Het systeem bouwt de datahistorie op vanaf de datum van inwerkingtreding van de Overeenkomst met de Opdrachtnemer en houdt deze gedurende de gehele looptijd van de Overeenkomst beschikbaar. Indien mogelijk neemt het systeem ook reeds opgebouwde datahistorie van vóór de inwerkingtreding van de Overeenkomst mee.
9	Het product gebruikt verschillende open-datatoepassingen die van invloed kunnen zijn op de verspreiding van geur, zoals weermodellen van het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI).
10	Opdrachtnemer is minstens vier keer per jaar beschikbaar voor het geven van presentaties (in het Nederlands) in overleggen.
11	Opdrachtnemer is beschikbaar voor inhoudelijke en technische support, ook in het Engels.
Data en toegang	
12	Alle informatie en data die Opdrachtnemer genereert (en ontvangt van derden) bij de uitvoering van de Opdracht blijft eigendom van Opdrachtgevers.
13	Het product beschikt over een (goed gedocumenteerde) API, zodat data eenvoudig kan worden ontsloten en geïntegreerd met andere systemen. De monitorende instantie OD NZKG moet 'near realtime' data via een API kunnen ophalen en deze data voor eigen doeleinden kunnen gebruiken.
14	Het systeem levert realtime data over veranderingen in de lichtsamenstelling. Daarbij detecteert en registreert het geurpatroon (geurtype), geeft het de indicatieve sensorrespons weer, en koppelt het deze informatie aan meteorologische gegevens zoals windrichting. Daarnaast analyseert het systeem mogelijke bronlocaties op basis van de gemeten gegevens.

15	Sensordata wordt 24/7 geleverd voor Westpoort, HoogTij, het gebied rond het Noordzeekanaal en de IJmond. Indien nodig kan dit netwerk op projectbasis tijdelijk worden uitgebreid met sensoren in andere delen van de provincie Noord-Holland of om gericht in te zoomen op een specifieke situatie binnen het huidige monitoringsgebied.
16	De gebruikers dienen in een digitale omgeving geïnterpreteerde data duidelijk en begrijpelijk zichtbaar te krijgen.
17	De signalering van een sensor is duidelijk zichtbaar in de digitale omgeving (met bijvoorbeeld een duidelijke codering zoals een kleurschema).
18	De OD NZKG en andere gebruikers, zoals bedrijven, PoA, de provincie Noord-Holland en de brandweer, krijgen toegang tot de analyseomgeving en kunnen de analysetools gebruiken. Het systeem borgt dat verschillende partijen veilig toegang krijgen en dat hun gebruik gescheiden blijft van andere gebruikers.
19	Opdrachtnemer dient een digitale omgeving (dashboard) te bieden waarop de sensoren en hun alarmering/ signalering in het gebied zichtbaar zijn.
20	Het dashboard moet gekoppeld kunnen worden aan het zaaksysteem (PowerBrowser) zodat automatisch zaken aangemaakt worden in het zaaksysteem op basis van meldingen uit het dashboard en hindermeldingen en ongewone voorvallen vanuit het zaaksysteem zichtbaar gemaakt kunnen worden in het dashboard.
21	Verstoringen in de datastromen dienen binnen maximaal 5 werkdagen opgelost te worden. De periode waarover mogelijk dataverlies optreedt als gevolg van een verstoring, mag niet langer zijn dan 28 uur.
22	Toegang tot de digitale omgeving moet mogelijk zijn (of mogelijk gemaakt worden) via SSO. Dit dient te gebeuren met (A)AD of SAML.
23	Er moet een duidelijke handleiding (papieren of via e-learning) beschikbaar zijn voor beginnende gebruikers.
24	<p>Opdrachtnemer zorgt dat het systeem bij inkoop, oplevering en doorontwikkeling voldoet aan de wettelijk verplichte digitale toegankelijkheidsstandaard WCAG 2.1, niveaus A en AA. Het meegeleverde bewijs bestaat uit een door een ter zake kundige expert opgesteld toegankelijkheidsrapport, opgesteld volgens de WCAG-EM-methode. Een automatisch gegenereerd toegankelijkheidsrapport of screenshot uit een kantoorapplicatie of validatietool volstaat niet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wanneer het systeem bij de inkoop nog niet aan de wettelijk verplichte digitale toegankelijkheidsstandaard WCAG 2.1, niveaus A en AA voldoet, moet een plan van aanpak worden meegeleverd worden hoe en wanneer de maatregelen plaatsvinden, zodat het systeem bij oplevering wél voldoet.

	<ul style="list-style-type: none"> • Indien het voor de Opdrachtnemer niet haalbaar is dat het systeem bij de oplevering voldoet, moet een plan van aanpak worden aangeleverd hoe de Opdrachtnemer binnen 3 jaar na oplevering zorgt dat de oplossing wel volledig voldoet aan de wettelijk verplichte digitale toegankelijkheidsstandaard WCAG 2.1, niveaus A en AA. • Kosten van reparatie/herstel na opleverdatum zijn voor rekening van de Opdrachtnemer.
AI-toepassing	
25	Indien Opdrachtnemer bij de uitvoering van de Opdracht gebruikmaakt van een AI-systeem, voldoet dit systeem aantoonbaar aan de vereisten van de Europese AI-verordening (AI Act) en de daarop gebaseerde uitvoeringsregels. Op verzoek van Opdrachtgever verstrekt Opdrachtnemer documentatie waaruit deze naleving blijkt.
26	Opdrachtnemer waarborgt dat bij het gebruik van een AI-systeem effectief menselijk toezicht mogelijk is. Gebruikers moeten in staat zijn om de uitkomsten van het systeem te beoordelen en, indien nodig, in te grijpen in het gebruik van het systeem.
27	Indien Opdrachtnemer bij de uitvoering van de Opdracht gebruik maakt van een AI-systeem, zorgt Opdrachtnemer ervoor dat het systeem beschikt over een loggingsvoorziening waarmee relevante systeemhandelingen en uitkomsten achteraf kunnen worden ingezien.
Performance sensoren en netwerk	
28	Er wordt gegarandeerd dat het netwerk en de sensoren een "uptime garantie" van 98% hebben onder normale omstandigheden, tenzij er geen dekking is van een mobiel netwerk. De opdrachtnemer garandeert dat de applicatie een minimale beschikbaarheid heeft van 99,9% per kalendermaand, waarbij uitsluitend vooraf aangekondigde onderhoudsvensters buiten de berekening van de beschikbaarheid worden gehouden. Beschikbaarheid wordt gedefinieerd als de periode waarin de applicatie operationeel en toegankelijk is voor geautoriseerde gebruikers, inclusief de correcte werking van alle essentiële functionaliteiten.
29	De alarmdrempelwaarden van de sensoren kunnen in overleg met de Opdrachtgevers per sensor worden ingesteld door de Opdrachtnemer.
Onderhoud van het netwerk	
30	Opdrachtnemer maakt onderscheid tussen storingen die door Opdrachtnemer zelf kunnen worden verholpen en storingen die afhankelijk zijn van een derde partij (bijvoorbeeld de gemeente). Storingen die uitsluitend door Opdrachtnemer kunnen worden verholpen, worden uiterlijk binnen vijf (5) werkdagen na constatering opgelost. Indien een storing het gevolg is van een probleem in de elektriciteitsvoorziening van de lantaarnpaal of een andere voorziening van een derde partij, meldt Opdrachtnemer dit op dezelfde werkdag waarop de storing wordt geconstateerd, of uiterlijk de eerstvolgende werkdag, bij de betreffende derde partij (bijvoorbeeld de gemeente).

31	Bij het plaatsen en herplaatsen van sensoren, bijv. om onderzoek en analyse effectiever te maken, dient de leverancier hiervoor zorg te dragen.
32	5% van totale Opdracht gaat naar innovatie van het product.
Service level agreement	
33	Partijen kunnen na de start van de Overeenkomst in onderling overleg een Service Level Agreement (SLA) opstellen met nadere afspraken over het serviceniveau van de dienstverlening. Deze afspraken zijn aanvullend op de reeds in de Overeenkomst gemaakte afspraken in het Programma van Eisen. De Opdrachtnemer werkt op verzoek van Opdrachtgevers mee aan het opstellen van een SLA.
34	Onbeperkt aantal gebruikers naar wens van de Opdrachtgevers hebben gedurende de looptijd van de Overeenkomst van het netwerk toegang tot de digitale omgeving van de Opdrachtnemer.
35	Updates aan de digitale omgeving qua functionaliteit en security zullen kosteloos worden doorgevoerd.
36	Opdrachtnemer verstrekt maandelijks een rapportage aan de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) over de uptime van het systeem. Denk aan: <ul style="list-style-type: none"> • Hoeveel incidenten zijn er aangemeld, afgemeld, nog openstaand in het afgelopen maand • Overzicht Incidenten per klasse t.o.v de afspraak: <ul style="list-style-type: none"> ○ Reactietijd ○ Oplostijd (Recovery Time Objective, zie ook eis 21). ○ Mogelijk dataverlies (Recovery Point Objective, zie ook eis 21). • Uptime (eis 28) van de maand, met grafiek voor de afgelopen periodes • Beschikbaarheid zoals bedoeld in eis 46 • Wijzigingen en werkzaamheden afgelopen periode (bijvoorbeeld ten behoeve van eis 15 – 24/7 datalevering andere locaties & eis 30 en 31 – repareren of (her)plaatsen sensor.
37	De Opdrachtnemer logt alle systeem- en apparatuurstoringen en stelt deze storingsinformatie gedurende de volledige contractduur onverkort en met inachtneming van toepasselijke wet- en regelgeving ter beschikking aan de Opdrachtgever.
38	Opdrachtnemer geeft technische en inhoudelijke ondersteuning op het gebied van IT en onderzoek/analyse aan de gebruikers van de digitale omgeving.
39	Opdrachtgevers beslissen welke gebruikers toegang hebben tot welk deel van het netwerk en tot welke tools.

Duurzaamheid	
40	<p>De in het kader van de uitvoering van de Opdracht in te zetten voertuigen (inclusief de voertuigen die eventuele onderaannemers inzetten), zijn zero-emissievoertuigen, oftewel deze voertuigen hebben geen CO₂-uitstoot.</p> <p>De opgegeven CO₂-uitstoot (g/km) van de in te zetten personenauto's kan worden vergeleken met de waarden die in het actuele Brandstofverbruiksboekje staan. Het Brandstofverbruiksboekje wordt uitgegeven door de RDW.</p> <p>Mogelijke bewijsmiddelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afschrift van de typegoedkeuringspapieren van de voor de uitvoering van de opdracht in te zetten voertuigen. Een orderbevestiging van een nieuw aangeschaft, maar nog niet geleverd voertuig, volstaat ook. • Of aantoonbaar bewijs van een onafhankelijke organisatie (bijv. wagenparkbeheerder of leasemaatschappij) dat het volledige wagenpark aan de eis voldoet. • Of gelijkwaardig.
41	In het kader van duurzaamheid dient de detectieapparatuur modulair ontworpen te zijn zodat onderdelen vervangen kunnen worden bij gebreken en niet het gehele apparaat.
	Kwaliteits- en integriteitsborging
42	<p>De Opdrachtnemer is verplicht volledige transparantie te bieden over alle relevante instellingen, parameters en technische specificaties van het geleverde geurmonitoringssysteem. Dit omvat ten minste:</p> <ol style="list-style-type: none"> de wijze waarop detectiewaarden worden gemeten, verwerkt en weergegeven; alle instelbare drempelwaarden en algoritmes die invloed hebben op detectie of alarmering; documentatie van firmwareversies en toegepaste updates. <p>De Opdrachtnemer verstrekt deze informatie op verzoek van de Opdrachtgever zonder voorbehoud of aanvullende kosten.</p>
43	De Opdrachtnemer draagt zorg voor de volledige integriteit, authenticiteit en onveranderlijkheid van de door het geurmonitoringssysteem gegenereerde en getoonde data. De apparatuur mag op geen enkele wijze manipulatie, filtering of onderdrukking van detecties toelaten zonder dat dit transparant en controleerbaar is voor de Opdrachtgever.
44	<p>De Opdrachtnemer hanteert een onderhouds- en kalibratieregime dat aantoonbaar voldoet aan de in de markt gebruikelijke professionele standaarden. Dit omvat ten minste:</p> <ol style="list-style-type: none"> periodieke kalibratie door gecertificeerd personeel; documentatie en rapportage van alle uitgevoerde onderhouds- en kalibratiewerkzaamheden; naleving van de door de fabrikant voorgeschreven intervallen; directe melding aan de Opdrachtgever bij afwijkingen, storingen of noodzakelijke herkalibraties.

45	De Opdrachtnemer verstrekt op verzoek alle relevante bewijsstukken waaruit blijkt dat aan bovenstaande eisen wordt voldaan, waaronder kalibratiecertificaten, onderhoudslogboeken, technische documentatie en conformiteitsverklaringen.
Security	
46	De beschikbaarheid van de dienst (hardware en Cloud applicatie) moet gegarandeerd zijn en voldoen aan de eisen van de Opdracht (zie 1).
47	Het systeem beschikt over een beveiligde online portal waarin bevoegde gebruikers van de Opdrachtgever en betrokken organisaties, waaronder de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG), toegang hebben tot systeeminformatie en rapportages, waaronder uptime. Toegang vindt plaats via persoonlijke accounts met passende authenticatie (bij voorkeur SSO of tweefactor authenticatie) en ondersteunt rol en rechtenbeheer.
48	De apparatuur moet temperproof zijn. Eventuele pogingen tot inbraak moeten gedetecteerd worden.
49	Opdrachtnemer voldoet aan de eisen en wensen zoals geïdentificeerd met de ICO-lijst geurmonitoringsnetwerk (zie bijlage 12). Na voorlopige gunning dient Opdrachtnemer deze lijst volledig ingevuld aan te leveren, zodat Opdrachtgever kan beoordelen of aan de gestelde eisen wordt voldaan. Indien uit deze beoordeling blijkt dat Opdrachtnemer niet voldoet aan de gestelde eisen, kan Opdrachtgever besluiten de voorlopige gunning in te trekken en de Opdracht te gunnen aan de volgende Inschrijver in de rangorde.
Facturatie / betaling	
50	Facturen worden uitsluitend digitaal gestuurd naar een door de Opdrachtgever vermeld emailadres.
51	Facturering vindt jaarlijks vooraf plaats voor de vaste kosten en achteraf voor de daadwerkelijk gemaakte (advies)kosten.
52	Het onderhoud is inbegrepen. Hierbij is inbegrepen een kosteloze reparatie of vervanging van niet goed functionerende systemen gedurende de looptijd van de Overeenkomst.
Factuureisen OD NZKG (namens PNH)	
53	Facturen worden uitsluitend digitaal in PDF formaat verstuurd naar: facturencrediteuren@odnzkg.nl . Voor vragen t.a.v. facturatie neemt opdrachtnemer contact op met mailto:infofinancien@odnzkg.nl .
54	1) De betalingstermijn is 30 kalenderdagen na ontvangst van de (correcte) factuur.

	<p>2) Indien een factuur niet voldoet aan de in de genoemde voorwaarden wordt de Opdrachtnemer hiervan binnen vijftien kalenderdagen na ontvangst schriftelijk op de hoogte gebracht.</p> <p>3) De betreffende factuur wordt pas in behandeling genomen op het moment dat deze voldoet aan de in de aanbestedingsstukken genoemde voorwaarden.</p> <p>4) OD NZKG is gerechtigd om indien er sprake is van door Opdrachtnemer verschuldigde bedragen (crediteringen) deze te verrekenen met bedragen die Opdrachtnemer verschuldigd is aan OD NZKG.</p>
55	<p>Een factuur bevat minimaal de volgende gegevens:</p> <p>1) Gegevens Opdrachtnemer: Bedrijfsnaam; Adres; Emailadres; Telefoonnummer; KvK-nummer; Btw-nummer; IBAN rekeningnummer; Debiteurennummer.</p> <p>2) Gegevens OD NZKG: Organisatiename; Adres; Contractnummer; Factuurgegevens; Factuurdatum; Factuurnummer; Ordernummer; Periode waar factuur betrekking op heeft; Totaal factuurbedrag excl. BTW. 3) Gegevens BTW: BTW percentage; BTW-bedrag factuur; Totaal factuur incl. BTW; Bwt-nummer.</p>
Eisenfactuur PoA	
56	De factuur wordt gestuurd naar invoices@portofamsterdam.com
57	<p>1) Opdrachtnemer hanteert een betalingstermijn van dertig dagen na acceptatie van de geleverde prestaties of dertig dagen na ontvangst van de factuur, welke van deze beide momenten het laatste plaatsvindt of zoveel langer of korter als overeengekomen tussen Partijen in de Overeenkomst. Havenbedrijf Amsterdam zal binnen de gehanteerde betalingstermijn de factuur van Opdrachtnemer betalen.</p> <p>2) Havenbedrijf Amsterdam is bevoegd de verschuldigde factuurbedragen te verrekenen met andere bedragen die Opdrachtnemer aan Havenbedrijf Amsterdam verschuldigd is.</p> <p>3) Havenbedrijf Amsterdam is te allen tijde gerechtigd door Opdrachtnemer verzonden facturen door een door Havenbedrijf Amsterdam aan te wijzen accountant op inhoudelijke juistheid te doen controleren. Opdrachtnemer zal de accountant alle gewenste medewerking verlenen. De controle is vertrouwelijk en strekt zich niet verder uit dan voor het verifiëren van de facturen is vereist. De accountant brengt zijn rapportage zo spoedig mogelijk aan beide partijen uit. De kosten van het accountantsonderzoek komen voor rekening van Havenbedrijf Amsterdam, tenzij uit het onderzoek blijkt dat de factuur niet juist was dan wel onvolledig, in welk geval bedoelde kosten volledig voor rekening van Opdrachtnemer komen.</p>

58

Op de factuur vermeldt de Opdrachtnemer:

- 1) T.a.v. de crediteurenadministratie o.v.v. datum en nummer van inkooporder (door Havenbedrijf Amsterdam verstrekt).
- 2) De wettelijke vereisten waaraan de factuur moet voldoen: naam, adres, postcode, woonplaats, bank/gironummer en de benodigde IBAN- en BIC-gegevens, BTW nummer, KvK-nummer.
- 3) Het factuuradres van de Opdrachtnemer. 4) Het totale factuurbedrag inclusief en exclusief btw.