



Commercieel vertrouwelijk

**Aankondiging van Vrijwillige Transparantie
voor de uitbreiding en onderhoud aan een bestaand mobiel waterstoftankstation
ten behoeve van
WaterstofNet vzw
P207031-2/JT**

Status : Definitief
Uitgevoerd door : Het NIC B.V., Inge Bonné
In opdracht van : WaterstofNet vzw, Helmond
Datum : 02-07-2021

Inhoudsopgave

1.	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.1.1	Keuze procedure.....	3
1.2	Beschrijving en doel van de aanbesteding	3
1.2.1	Huidige situatie.....	4
1.2.2	Gewenste situatie en onderwerp en beschrijving van de overeenkomst.....	4
1.3	Contractpartij en contact.....	6
1.3.1	Contractpartij	6
1.3.2	Contact	6
1.4	Planning	6
2.	BESCHRIJVING HUIDIG MOBIELE WATERSTOFTANKSTATION EN MOTIVATIE	8
2.1.1	Beschrijving huidige waterstoftankstation	8
2.1.2	Motivatatie procedure	10

1. INLEIDING

1.1 Algemeen

Deze aankondiging betreft de uitbreiding inclusief 2 jaar onderhoud van een bestaand mobiel waterstoftankstation dat ingezet zal worden in een DKTI-project voor WaterstofNet vzw, hierna te noemen de aanbestedende dienst, met kenmerk: P207031-2/JT.

Dit document bevat een beschrijving van de opdracht (hoofdstuk 1.2), planning (hoofdstuk 1.5) en beschrijving van het mobiele waterstoftankstation en motivatie voor vrijwillige transparantie (hoofdstuk 2).

De aankondiging wordt elektronisch gepubliceerd via TenderNed. (Zie www.tenderned.nl)

1.1.1 Keuze procedure

Er is sprake van een aankondiging van vrijwillige transparantie. Dit is volgens aanbestedende dienst de meest geschikte procedure. Zie voor de motivatie van de keuze voor deze procedure Hoofdstuk 2.

1.2 Beschrijving en doel van de aanbesteding

Doelstelling is om tijdens de looptijd van de subsidie van de Demonstratieregeling Klimaat technologieën en –Innovatie in transport (DKTI-Transport) in het project H2Rent demonstraties te organiseren met de verhuurvloot aan vuilniswagens die binnen het project gebouwd worden, waarbij gebruik gemaakt zal worden van het mobiele waterstoftankstation. Hierbij wenst WaterstofNet één (1) opdrachtnemer te contracteren die binnen het contract verantwoordelijk is voor de uitbreiding incl. 2 jaar onderhoud van het bestaande mobiele waterstoftankstation op 350 bar.

Verder zal WaterstofNet de volgende activiteiten opzetten:

- WaterstofNet organiseert binnen het project, samen met E-Trucks Europe, een brede oproep naar mogelijke eindgebruikers om zich kandidaat te stellen voor een demonstratie met een vuilniswagen (uit de verhuurvloot van 4);
- Het project kijkt hierbij naar consortiumleden en ondertekenaars van het “convenant Duurzame Voertuigen en Brandstoffen in de Reinigingsbranche”;
- Per demonstratie wordt na een voorbereiding (vergunningsaanvraag, opleiding) een periode van bijvoorbeeld 3 tot maximaal 6 maanden (de periode kan wijzigen) gereden met de waterstof vuilniswagen;
- Van het gastbedrijf wordt verwacht dat zij personeel en tijd ter beschikking stelt voor de demonstratie en dat de benodigde waterstof aangekocht wordt bij het mobiele waterstoftankstation;

- WaterstofNet begeleidt de volledige demonstratietrajecten en communiceert de resultaten voor een breed publiek.

Het H2Rent project i.c.m. dit mobiele waterstoftankstation vertaalt de interesse bij 'early adopters' snel in een eerste 'hands-on' ervaring met waterstof voor vuilniswagens.

WaterstofNet is eigenaar van het huidige mobiele waterstoftankstation en zet dit in voor concrete projecten. Hieronder valt ook de technische ondersteuning en de assistentie bij de vergunning. Bovendien worden instructieprogramma's bij kandidaten opgezet om op een correcte manier om te gaan met deze infrastructuur.

WaterstofNet is verantwoordelijk voor de exploitatie en het beheer van dit bestaande mobiele waterstoftankstation dat al in 2018 werd opgeleverd. In de betreffende uitbreiding dient de vulcapaciteit vergroot te worden, waardoor de te tanken hoeveelheid stijgt en de tanktijd voor vrachtwagens acceptabel blijft.

1.2.1 Huidige situatie

Het bestaande tankstation, voorzien in één volledig geïntegreerde afsluitbare 20 voets container, is zo functioneel mogelijk gebouwd om makkelijk naar en van een demonstratie locatie verplaatst te worden. Er dienen dan ook maar minimale acties ondernomen te worden om deze te plaatsen en in gebruik te nemen, datzelfde geldt voor de uit gebruik name en het verplaatsen naar de volgende locatie. Dit laatste gaat via een vrachtwagen/oplegger over de openbare weg.

Zie hoofdstuk 2 voor een uitgebreide omschrijving over het huidige mobiele waterstof tankstation van 350 bar.

1.2.2 Gewenste situatie en onderwerp en beschrijving van de overeenkomst

Het uitgebreide station moet eenvoudig en binnen een acceptabele tijdsperiode op te stellen, te gebruiken en "te verplaatsen" (binnen 1 dag) blijven.

Binnen het project H2Rent (werkgebied Nederland) zal dit tankstation gebruikt gaan worden voor het vullen van een vuilniswagen op locatie. Deze locaties zijn nu nog niet bekend en staan nog niet vast. Om deze vuilniswagen (truck) goed vol te kunnen tanken dient het bestaande tankstation uitgebreid te worden en zal ook software en de regeling voor het tanken van een dergelijk voertuig aangepast moeten worden.

De aanbestedende dienst wenst te voorzien in de uitbreiding van het bestaande mobiele waterstoftankstation. Dit omvat de volgende onderdelen:

Uitbreiding hardware voor dagelijkse verwachte tankhoeveelheden voor 350 bar op toepassingsniveau (Vuilniswagen(s): 20-30 kilogram)

De externe supply van waterstof valt buiten de scoop, het station moet echter compatibel blijven om zowel met bundels (van de verschillende gasleveranciers) als ook met een tube-trailer bevoorraadt te worden. Het is zaak zoveel mogelijk waterstof uit deze externe supply te kunnen blijven halen, deze functioneert dan eigenlijk als de eerste bank.

De uitbreiding omvat een vergroting voor het tanken van trucks, inclusief de installatie en beveiliging van alle nodige meet- en regelcomponenten, piping en dergelijke meer volgens de vigerende wet- en regelgeving. En ook de levering van een Nozzle WEH TK16 normal flow tank slang assembly incl. break-away.

Omschrijving software

Om waterstof voertuigen volgens wet- en regelgeving veilig te kunnen vullen is er in de software een zogenaamd vulprotocol geprogrammeerd. Vanwege het feit dat er met of zonder communicatie en zonder koeling getankt dient te gaan worden is het belangrijk dat dit protocol gerespecteerd wordt (SAE-J2601 vulprotocol of Toyota protocol).

Omschrijving tankregistratie

Vanwege het mogelijk toekomstige publieke toegankelijke karakter van dit mobiele tankstation is er een tankregistratie vereist, waarna tanken enkel mogelijk is voor bevoegden d.m.v. registratie/ aanmelding met een pas of een RFID-druppel, deze zelfde registratie wordt ook gebruikt voor het monitoren van tankhoeveelheden en tankdata.

Garantie en onderhoud

Het tankstation wordt gekeurd, opgeleverd, in gebruik genomen en er worden onderhoud en garanties voorzien voor de gehele installatie tot en met 31/12/2023.

Voordat het onderhoudscontract in gaat dient een Factory Acceptance Test en een Site Acceptance Test te worden uitgevoerd ter acceptatie en oplevering van de uitbreiding. De beoogde ingangsdatum van de onderhoudsperiode is afhankelijk van dit moment.

Na oplevering en acceptatie van de uitbreiding van het mobiele waterstoftankstation, zal de overeenkomst een looptijd hebben voor het onderhoud voor twee (2) jaar.

Gedurende deze looptijd (2 jaar) zal er ook voor iedere demonstratie locatie (een achttal) een commissioning en decommissioning voorzien moeten worden. In de stilstand periodes tussen de demonstraties zal de installatie direct inzetbaar moeten zijn en in gereedheid moeten blijven.

1.3 Contractpartij en contact

1.3.1 Contractpartij

De aanbestedende dienst is opdrachtgever en verantwoordelijk voor de inhoudelijke aspecten van deze aanbesteding. Voor deze aanbesteding is een projectteam geformeerd, bestaande uit vertegenwoordigers van de aanbestedende dienst.

1.3.2 Contact

Het NIC treedt op als adviseur en procesbegeleider van de aanbestedende dienst en coördineert de onderhavige beperkte offerteaanvraag.

<i>Contactpersoon</i>	Inge Bonné	<i>Functie</i>	Junior Consultant
<i>Telefoonnummer</i>	06 141 95 097	<i>E-mailadres</i>	Inge.Bonne@hetnic.nl

TenderNed	Voor technische vragen over het aanbestedingsplatform*		
<i>Contactpersoon</i>	Servicedesk van TenderNed		
<i>Telefoonnummer</i>	0800 8363 376	<i>Mailadres</i>	Servicedesk@TenderNed.nl

* Bijvoorbeeld als het u niet lukt in te loggen.

1.4 Planning

Hieronder is de planning van de aanbesteding opgenomen.

02 juli 2021	Aankondiging van Vrijwillige Transparantie. Deze aankondiging, inclusief bijlagen is beschikbaar gesteld op het aanbestedingsplatform.
	Gelegenheid tot het stellen van vragen en het indienen van bezwaren is tot uiterlijk 20 kalenderdagen na de datum van de mededeling van de aankondiging via de berichtenmodule in

	Tendered. Na het verstrijken van deze termijn zal de opdracht worden gegund.
23 juli 2021	Verstrijken bezwaartermijn
01 augustus 2021	Beoogde ingangsdatum overeenkomst.

2. BESCHRIJVING HUIDIG MOBIELE WATERSTOFTANKSTATION EN MOTIVATIE

2.1.1 Beschrijving huidige waterstoftankstation

Binnen het Interreg WaterstofRegio 2.0 project heeft WaterstofNet in het verleden (2017) een mobiel waterstoftankstation voor 350 bar aanbesteed en bij de winnende partij laten bouwen. Dit in 2018 opgeleverde nieuwe, prototype en innovatieve tankstation was de eerste van z'n soort en er werd veel aandacht en detail gestoken om dit concept uit te werken, passend te krijgen in een nog niet geldend kader van wet en regelgeving en voor gebruik gekeurd te krijgen.

WaterstofNet is ook eigenaar en beheerder van dit mobiel 350 bar waterstoftankstation, dat ingezet wordt op verschillende locaties om daar de eerste testen met applicaties (heftrucks, auto's en mogelijk grotere voertuigen te kunnen faciliteren, om zo eindgebruikers ervaringen op te laten en doen, aandacht te genereren en mogelijk de markt te initiëren voor de bouw van een vast tankstation voor waterstof. Ervaringen leren wel dat het station goed functioneert voor kleinere toepassingen, maar dat het tekort komt voor grotere voertuigen waar de tanks groter zijn en de capaciteit van het station te klein is.

Dit bestaande tankstation, in de vorm van een volledig geïntegreerde afsluitbare 20 voets container, is zo functioneel mogelijk gebouwd om makkelijk naar en van een demonstratie locatie verplaatst te worden. Er dienen dan ook maar minimale acties ondernomen te worden om deze te plaatsen en in gebruik te nemen (commissioning), datzelfde geldt voor de zogenaamde de-commissioning of uit gebruik name en het verplaatsen naar de volgende locatie. Dit laatste gaat via een vrachtwagen/oplegger over de openbare weg. Het tank station is eenvoudig en binnen een acceptabele tijdsperiode op te stellen, te gebruiken en "af te breken/ op te ruimen". De ervaring leert dat opstellen een 2-tal dagen duurt en het afbreken 1 dag.



Componenten tekening en schets:

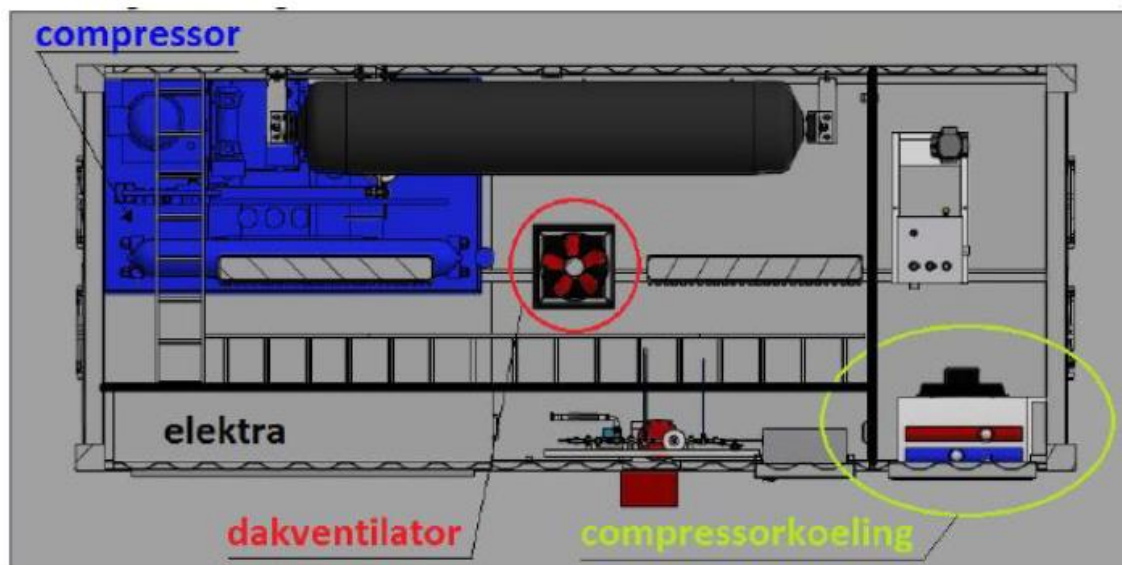


Figure 1: eenvoudige weergave basis componenten mobiel tankstation

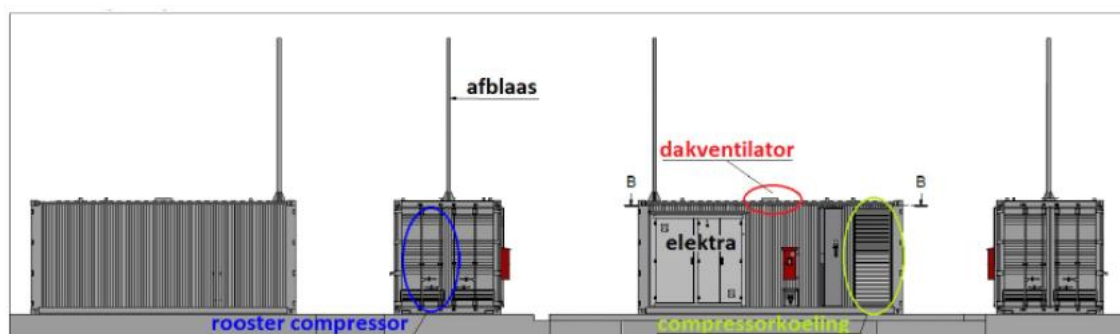


Figure 2: aanzichten mobiel tankstation

Momenteel is het tankstation uitgerust met:

- Een Idro-mechanica waterstof compressor met flexibele inlaat druk 10-200 bar en een begrensde uitlaat druk van 450 bar incl. de benodigde compressorkoeling.
- Het systeem bevat géén waterstof gaskoeling en gaat uit van een specifiek vulprogramma met “ambient” waterstof.
- Een specifiek vulprotocol om zowel gecommuniceerd (snelheid wordt geregeld) als ook ongecommuniceerd (18 bar/ minuut) te tanken.
- Een 450 bar composiet opslagvat van Hexagon met een volume van 531L “waterinhoud”.
- Een externe aansluitpaneel t.b.v. het aansluiten van de externe pakketten of een tube-trailer is voorzien aan de achterzijde.
- Een luchtcompressor die het gehele systeem aanstuurt (denk hierbij aan kleppen- en pneumasturingen).

- Een tankslang met pistool (ook wel nozzle-assembly genoemd) van het type WEH TK16 Normal Flow met break away beveiliging.
- Een Rheonik massflow meter en display om de getankte hoeveelheid zichtbaar te maken en te loggen. Deze meter stuurt ook het vulproces aan.
- Een GPRS-unit voor het uitsturen van alarmen en het beheren en monitoren van het station op afstand via Scada (besturingssysteem).
- Een communicatie stekker t.b.v. vuilniswagens en bussen.
- Een voedingsaansluiting van 64 Ampère, 3fasen en nul (incl. De bijbehorende 100 meter kabel).
- Alle benodigde beveiligingen die nodig zijn volgens de huidige vigerende wet en regelgeving. (bv. PED, PGS35, CE). Verder is het mobiele station in lijn met de PGS-35-1 gebouwd.

De kwaliteit van de te tanken waterstof dient gewaarborgd te blijven. Er dient geen vervuiling te ontstaan in de installatie waardoor een verschil optreedt tussen de aangeleverde en aangeboden waterstof (SAEJ2719).

Het tankstation is intussen meerdere malen gebruikt binnen het WaterstofRegio 2.0 project en doordat het station destijds gebouwd is in lijn met wet en regelgeving voor vaste tankstations, zijn de vergunningstrajecten, om dit station ergens te mogen plaatsen, succesvol doorlopen.

2.1.2 Motivatie procedure

Bij de initiële aanbesteding en tijdens de bouw werd uitgegaan van de “ist” situatie waarbij WaterstofNet vooral keek naar het vullen van heftrucks, auto’s en bestelbusjes. Een optie voor het tanken van grotere voertuigen was eveneens hierbij meegenomen. Door de jaren heen is het speelveld gekanteld en heeft de technologie ontwikkeling voor heavy duty een vlucht genomen en is er ook veel aandacht gevestigd op waterstof in vuilniswagens. In 2019 werd het H2Rent project goedgekeurd waarbij ook dit mobiele tankstation deel zou gaan uitmaken van het project. Er werd een meervoudig onderhandse aanbesteding gestart om het “huidige” tankstation te voorzien van aanpassingen om het zo mogelijk te maken met dit tankstation ook vuilniswagens/ vrachtwagens te tanken. De Uitnodiging tot Inschrijving is in 2020 naar de geselecteerde partijen verzonden.

Uit deze laatste aanbesteding binnen het H2Rent project en de daarin verwerkte vraag naar offertes, bleek dat een uitbreiding voor dit prototype en “one of a kind” tankstation niet mogelijk, voor wat betreft het gebudgetteerde bedrag of de overname van garanties en garantiestellingen. De samenbouw van een dergelijk tankstation is speciaal en behoeft maatwerk, waarbij de producent een

eigen ontwerp uitwerkt met daaraan verbonden keuzes en beslissingen neemt over de uitvoering van het systeem. Er werd door de bouwer ook gebruik gemaakt van eigen gebouwde componenten en blijkt aanpassen van de geschreven software, die in house ontwikkeld werd en ook versleuteld is, zeer moeilijk. De aanbesteding kon niet afgerond worden, aangezien geen geldige inschrijvingen waren ontvangen.

Het feit dat dit tankstation een one-off prototype is, zeer specifieke componenten bevat en de samenbouw hiervan zeer innovatief is, maakt de opdracht zeer complex. Dit in combinatie met mogelijke uitbreidingen en de vraag naar garantiestellingen, beheer en onderhoud heeft tot nu nog géén kandidaat opgeworpen.

Om toch tot een Opdrachtnemer te komen, zijn gesprekken met gevoerd met de opdrachtnemer van de eerste aanbesteding. Zij hebben het mobiele waterstoftankstation gebouwd, waardoor zij het onderhoud en verplaatsing van het tankstation op zich willen en kunnen nemen. WaterstofNet wil daarom middels vrijwillige transparantie het voornemen tot gunnen bekend maken.

Zonder bezwaar wil WaterstofNet de opdracht gunnen aan Total Energies/ Gas Mobility.