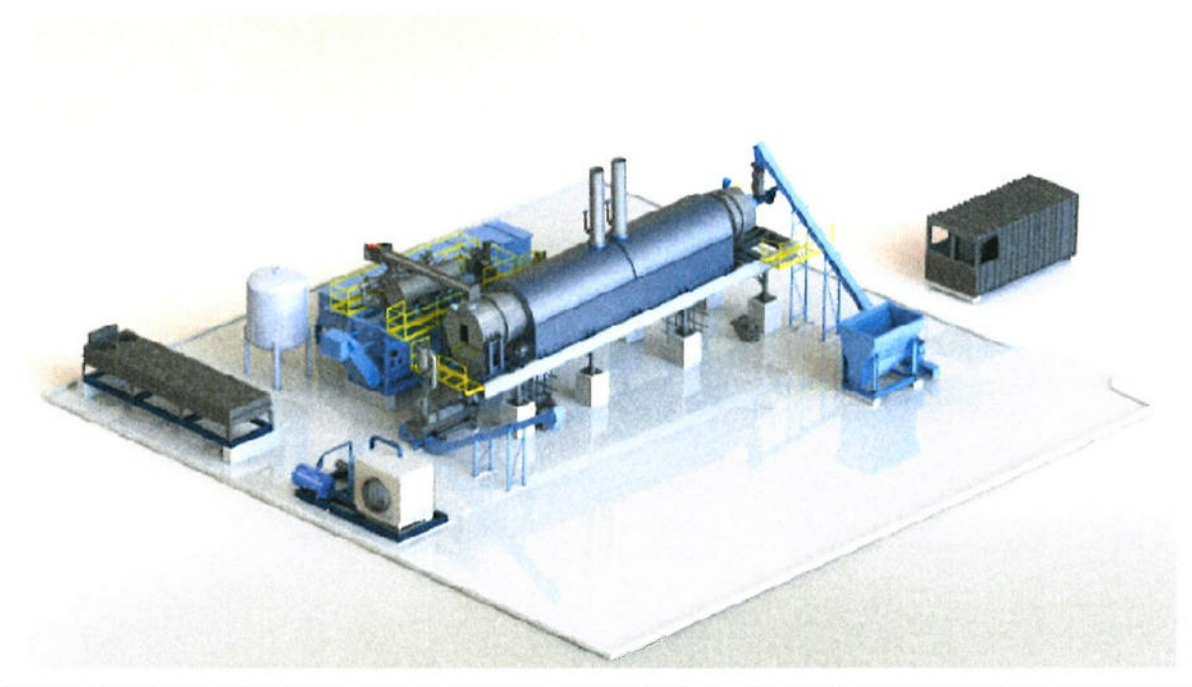


Aanvraag Drentse Green Deal

Bin 2 Barrel Waste 2 Fuel



Datum: 22/04/2013
Plaats: Amsterdam

Inhoudsopgave

Deel 1: Projectsamenvatting

Basisinformatie

Naam: Bin 2 Barrel Waste 2Fuel B.V.

Adres: Pieter Baststraat 18^E, 1071 TX Amsterdam

Email: [REDACTED]

[REDACTED]

Telefoon: [REDACTED] +31 [REDACTED]

[REDACTED] +31 [REDACTED]

Projectpartners

PalmyraInvestments BV

Pieter Baststraat 18^E

1071 TX Amsterdam

+31 [REDACTED]

[REDACTED]

Big Sea Holding

Reguliersgracht 93 B

1071 LN Amsterdam

+31 [REDACTED]

[REDACTED]

Projectbeschrijving en doelstellingen

In de gehele wereld zijn er jaarlijks tientallen miljoenen tonnen afvalstromen die op dit moment niet meer kunnen worden gerecycled, deze vinden hun doel in verbrandingsinstallaties ofwel stortplaatsen, deze stromen worden end-of-life waste streams genoemd.

In het laatste decennia zijn er diverse bedrijven welke erin zijn geslaagd om op industriële een technologie te ontwikkelen welke het mogelijk maakt om deze stromen om te zetten tot olie, de basistechniek is bij al deze bedrijven pyrolyse, het verschil zit in de uitwerking hiervan in een operationeel werkende technologie.

Het doel van Bin 2 Barrel is om jaarlijks 35.000 ton restafval om te zetten naar olie door middel van pyrolyse technologie. Hierbij is de rol van Bin 2 Barrel het opzetten van het gehele project bestaande uit de volgende aspecten:

- Het op contract vastleggen van de afvalstromen.
- Het selecteren en inkopen van de best mogelijke techniek met bijbehorende garanties.
- Het afzetten van de geproduceerde olie.
- Het kopen/huren van een geschikte locatie met bijbehorende vergunningen.
- Het organiseren van financiering.

Beschrijving van geleverde producten/activiteiten

Het product dat zal worden geleverd is olie welke kan worden afgezet in de blend-stock markt, of met een nabewerking kan worden gebruikt in de transportsector.

Duur bouw project

De bouw van het project wordt beoogd op 12 maanden van start civiele werkzaamheden tot opstarten installatie.

Beoogde startdatum: 1 januari 2014

Beoogde einddatum: 1 januari 2015

Duur werking project

De duur van het project is in principe oneindig, dit daar de technologie kan worden vervangen indien versleten. De startdatum van het daadwerkelijk verwerken van de afvalstromen tot olie zal beginnen op 1 januari 2015

Deel 2: Projectomvang

Risicofactoren met bijbehorende maatregelen

De risico factoren in dit project zijn de volgende:

Verkrijgen restafval op lange termijn:

Door ontwikkelingen in de afvalsector is het wegvallen van de afvalstromen een risico. Gezien de totaal jaarlijks aanwezige afvalstroom van enkele tientallen miljoenen en de verwerking die binnen dit project zal plaatsvinden van 35.000 ton per jaar is dat risico te overzien. Desalniettemin zal Bin 2 Barrel lange termijn contracten afsluiten met enkele grote afvalverwerkers en ontdoeners om ervoor te zorgen dat dit risico tot een minimum kan worden beperkt.

Werking van de technologie:

Het concept van pyrolyse bestaat al erg lang, echter is deze technologie pas sinds een decennia dusdanig ontwikkeld dat deze gereed is voor industriële toepassing waarbij er 24/7 mee kan worden gedraaid. Het gaat hier dus niet zo zeer om het werkingsprincipe van de technologie, maar meer om het aantal operationele uren dat jaarlijks gehaald kan worden. Om dit risico tot een minimum te beperken heeft Bin 2 Barrel een zeer ervaren partner in de hand genomen, te weten Technip, welke jarenlange ervaring heeft in het ontwerp en bouw van grote procesinstallaties zoals bijvoorbeeld olieraffinaderijen voor bedrijven als Shell en Total. Technip zal Bin 2 Barrel assisteren in de selectie van de juiste technologie waarbij er puur naar bedrijven wordt gekeken welke al enkele jaren hun technologie hebben draaien op operationele schaal. Daarnaast zal er een verzekering bij Lloyd's afgesloten kunnen worden op de werking van de technologie.

Financiële risico's:

In een onderneming zijn er altijd financiële risico's, zo ook bij Bin 2 Barrel. De financiële risico's hangen bij Bin 2 Barrel voornamelijk vast aan de twee bovengenoemde risico's, de maatregelen om deze risico's te beperken zijn reeds beschreven.

Bin 2 Barrel maakt gebruik van externe financiering om dit project te realiseren, om een financiële buffer in te bouwen in geval van problemen zal de financieringstermijn niet te kort worden gezet zodat er naast aflossing voldoende cash-flow aanwezig is om deze buffer op te bouwen. Adequaat financieel management is vanzelfsprekend aanwezig.

Ecologische risico's:

Daar de activiteit is het verwerken van afvalstoffen is er een risico dat de natuur hier hinder van ondervindt. Dit risico wordt ondervangen door strakke regelgeving in Nederland op het

gebied van afvalverwerking. Ten eerste zal er een vergunning aangevraagd en goedgekeurd moeten worden. Eenmaal operationeel zal Bin 2 Barrel gehouden worden aan regelgeving.

Fase van het project

In dit project wordt er op een nieuwe manier afval verwerkt, echter is de technologie die hierachter zit bestaand en bewezen. In technische zin is dit project dus niet nieuw, waarmee een groot risico is afgedekt. In de branche van afvalverwerking is dit project wel nieuw daar er uit stromen waar nu niks mee gedaan wordt olie kan worden gemaakt.

Deel 3: Projectbeschrijving en planning

Achtergrond

Dit project is ontstaan uit de visie van beide initiatiefnemers dat bepaalde afvalstromen op een efficiëntere manier kunnen worden verwerkt dan op dit moment wordt gedaan. Dit in combinatie met de nauwe betrokkenheid van een van de initiatiefnemer bij de Veluwe Afval Recycling (www.var.nl) brengt dat deze visie wordt onderbouwd met relevante praktijk ervaring om deze visie te onderbouwen.

Reikwijdte van het project

De reikwijdte van het project gaat van het innemen van de feedstock tot het afleveren van de olie. Fysieke elementen welke aanwezig zullen de volgende zijn:

- Voorbewerking in de vorm van transportbanden en een schredder
- Opslagbuffer tussen schredder en pyrolyse
- Pyrolyse installatie
- Opslagtanks voor de olie
- Heftruck/bulldozer te ondersteuning van bovenstaande elementen

Techniek beschrijving

We onderscheiden 3 fases:

1. Ontvangst en voorbewerking
2. Verwerking
3. Opslag gereed product

1. De voorbewerking van de materialen zal gebeuren door standaard technieken uit de industrie. De techniek die gebruikt zal gaan worden zal gekozen worden op basis van een inventarisatie van de meest adequate techniek voor deze stroom, waarbij de functie zal zijn op het verkleinen en bufferen van materiaal.
2. Voor de verwerking van het restafval is een pyrolysetechniek gekozen welke al geruime tijd gebruikt wordt en zichzelf reeds bewezen heeft. Hiernaar is een uitgebreide studie gedaan van de techniek in combinatie met de betreffende materiaal stromen. Om de businesscase exact te bepalen en procesparameters te bepalen voor productie van de installatie zullen wij een praktijk test uit laten voeren. Over het technisch principe staan geen meldingen in het BREF's overzicht
3. Hiervoor zijn standaard producten en systemen op de markt.

Ruimtelijk inpassing in het bestemmingsplan

Er is reeds onderzoek gedaan bij de gemeente naar het bestemmingsplan, hieruit is naar voren gekomen dat onze activiteit past in het bestemmingsplan. Gezien de huidige activiteiten van de huidige eigenaar van de grond, Attero, is dit niet opmerkelijk. De locatie bij Attero is ook gekozen op deze ruimte in het bestemmingsplan.

Redenen om het project uit te voeren

Er zijn twee redenen welke als basis hebben gediend voor Bin 2 Barrel:

Ten eerste wordt de feedstock bij Bin 2 Barrel op een energetisch efficiëntere manier verwerkt dan in de huidige verwerking.

Ten tweede maakt Bin 2 Barrel een product, olie, wat wereldwijd tegen een goede prijs te verkopen is en een hogere waarde per eenheid product vertegenwoordigd dan het materiaal waaruit het wordt gemaakt.

Bijdrage aan duurzame ontwikkeling

Door het opwerken van afval tot olie kan fossiele brandstof worden vervangen hetgeen duurzaam is. Daarnaast is het behalen van een energetische hogere efficiëntie een grote duurzame factor.

Projectorganisatie

De project organisatie bestaat uit de volgende personen en partijen:

- Het management wordt gevoerd door [REDACTED] en [REDACTED];
- Als technologische partner is het Franse Technip ingeschakeld om een technische evaluatie uit te voeren en de technologie uiteindelijk te ontwerpen en bouwen.
- Voor de feedstock wordt op dit moment gewerkt aan een samenwerking met een van de drie grootste afvalverwerkers in Nederland.
- Voor de locatie wordt grond gekocht van Attero in Wijster, hierbij is ook operationele ondersteuning aanwezig voor het daadwerkelijk opereren van de installatie. Hierbij zal ook worden gekeken naar synergie op het gebied van energielevering/afname tussen Bin 2 Barrel en Attero.

Energieverbruik

Voor het opereren van onze plant zal stroom worden verbruikt, hoeveelheden zijn nog onbekend, dit zal blijken uit de tests die worden uitgevoerd om de exacte warmte- en massabalans te bepalen.

Doelgroepen

Daar wij stookolie produceren is onze doelgroep iedere verbruiken van stookolie. Concreet zijn dit partijen welke generatoren inzetten om stroom te maken en scheepvaart. Wanneer de olie verder wordt opgewerkt in een raffinaderij zal hier voornamelijk on-spec diesel van worden gemaakt dat kan worden verkocht aan de pomp voor wegtransport.

Planning

De planning van het project is als volgt:

- Q2 2013: Uitwerken business case
- Q3-Q4 2013: Aanvragen vergunning
- Q1 2014: Structureren financiering
- Q2-Q3 2014: Bouw installatie
- Q4 2014: Start operatie

Deel 4: Voordelen

Milieuvoordelen

Berekend is dat Bin 2 Barrel tussen de 19.000.000 en 20.000.000 ton aardgasequivalent bespaard met het omzetten van 35.000 ton afval in olie.

Voordelen economie

De volgende voordelen worden bereikt voor de lokale economie:

- Werkgelegenheid (10-15 FTE)
- Productie olie in eigen regio, welke dan vervolgens kan worden ingezet voor diverse doeleinden.
- Stimulering van de Nederlandse afvalverwerking door het behalen van een hogere efficiëntie. Wanneer succesvol dit een voorbeeld voor alle afvalverwerkers in Nederland.

Innovatieve componenten

Het gehele project is innovatief door de toepassing van een reeds bewezen techniek in een nieuwe markt. Op dit moment wordt er nergens in Nederland afval(plastic) omgezet in olie, wereldwijd gebeurt dit zeer beperkt. De schaalgrote van Bin 2 Barrel is daarnaast groter dan de bestaande initiatieven in het buitenland.

Deel 5: Actoren en sponsors

Contractpartners upstream

Bin 2 Barrel neemt producten af van de volgende leveranciers:

- Voor de locatie wordt grond gekocht van Attero in Wijster
- Voor energieafname wordt in een later stadium gekeken naar synergie mogelijkheden met de AVI van Attero in Wijster
- Voor de feedstock wordt gekeken naar een aantal partijen, de twee meest concrete zijn VAR en Abakus serve
- Technologie zal worden ingekocht bij RLC Technologies. CEFT BV is hiervan de Europese contractpartner.

Contractpartners downstream

Bin 2 Barrel levert producten aan de volgende partijen:

- Bin 2 Barrel levert olie aan Electrawinds.
- Bin 2 Barrel onderzoekt of er energiesynergie te behalen valt met de AVI van Attero.

Financiële actoren

Bin 2 Barrel beoogt het project te financieren in samenwerking met de volgende partijen:

Funding		
Private	1,4%	€ 150.000
Provincialgrant	1,4%	€ 149.000
Bank	55,0%	€ 5.928.368
PE Structure	23,0%	€ 2.479.136
DEO	9,3%	€ 1.000.000
NOM	9,3%	€ 1.000.000
To befound	0,7%	€ 370.347

Deel 6: Projectfinanciën

Integrale kosten per activiteit

Een gedetailleerd kostenoverzicht is toegevoegd in de bijlage, hier staat exacte beschreven welke investeringen bij welk onderdeel horen.

Post onvoorziene uitgaven

In het totale budget zijn bij een aantal aspecten onvoorziene uitgaven toegevoegd daar er bij projecten als deze altijd onverwachte kosten zijn. Wij hebben deze post echter aan de lage kant gezet daar wij een uitgebreid vooronderzoek hebben gedaan en alle kosten exact in beeld hebben.

Onderbouwing overige kostensoorten

Zie spreadsheet in de bijlage.

Eerder ontvangen staatssteun

Bin 2 Barrel heeft niet eerder staatssteun ontvangen.

Zekerheid inkomsten

Bin 2 Barrel haalt inkomsten uit het innemen van afval en de verkoop van de olie. Voor deze inkomsten zullen langjarige contracten worden afgesloten waarin prijsafspraken worden gemaakt, hierdoor is de gehele businesscase voorafgaand aan de investeringen op papier vastgelegd.

Betrokken partijen

De betrokken partijen waarvan zeker is dat deze betrokken zijn bij het project zullen puntsgewijs worden besproken:

- Technip (www.technip.com) als technische partner. Technip is gekozen door hun technische expertise in de proces technologie en zal de installatie uiteindelijk leveren.
- Attero als leverancier van stromen en locatie, tevens zal operationele ondersteuning worden gegeven vanuit Attero.
- Ingenia zal vergunningen aanvragen.
- Abn Amro zal hoogstwaarschijnlijk de financiering verzorgen.
- In totaal zijn er 10-15 FTE nodig welke uit de directe omgeving zullen komen.

Projectkosten en inkomsten voor de komende tien jaar

Zie bijgevoegd spreadsheet.

Energieprijzen

Voor de afzet van de olie wordt gerekend met een prijs van €200/ton, dit is gebaseerd op ervaringscijfers van andere vergelijkbare oliesoorten.

Deel 7: Duurzaamheid

Relevante milieuaspecten

Bin 2 Barrel heeft reeds veelvuldig contact gehad met overheidsinstanties en bedrijven welke kunnen assisteren bij het aanvragen van de vergunning. Hieruit zijn de volgende benodigde onderzoeken uit naar voren gekomen:

- M.e.r beoordeling
- Akoestisch onderzoek
- Externe veiligheid
- Luchtkwaliteit en geuremissie

Relevante sociale aspecten

Voordat de vergunningsaanvraag zal worden ingediend wil Bin 2 Barrel een informatieavond organiseren waarbij omwonenden en omliggende partijen zullen geïnformeerd over het initiatief.

Verdringen voedselproductie

Er is geen sprake van het verwerken van producten welke concurreren met de voedselketen, het gaat puur om afvalstromen.

Benodigde vergunning

Uit contact met de overheid mbt de benodigde vergunningen is een memo opgesteld, deze is toegevoegd in bijlage 1. Hierin staat beschreven welke vergunning nodig is voor het beschreven project.

Duurzaamheid gedurende de bouw

De bouwwerkzaamheden in de ontwikkelingsfase van dit project bestaan uit het eventueel vergroten van een bestaande hal, en daarnaast het installeren van machines welke in een bestaande productielijn worden geproduceerd. Tijdens de bouw van dit project zal daarom geen significant duurzaam voordeel te behalen zijn, wel zal de aannemer van het project geselecteerd worden op o.a. duurzaamheid.

Deel 8: Rol provincie

Gewenste rol provincie

Daar Bin 2 Barrel een innovatief project opzet is nog niet alle regelgeving ingesteld op dergelijke initiatieven. Dit gaat voornamelijk over de status van de geproduceerde olie. Daar er geen biomassa wordt verwerkt heeft de olie geen duurzame status, beargumenteerd kan worden dat de geproduceerde olie wel een duurzame status heeft aangezien het een derde generatie olie is. Bin 2 Barrel vraagt de Provincie dan ook om een ondersteunende rol in de

lobby naar deze status, dit zou het duurzame karakter van het project nog meer benadrukken.

Deel 9: Financiële ondersteuning

Benodigde financiering

De totale benodigde financiering van het project zijn €10,6mln, waarvan €9,2mln voor daadwerkelijke Capex en €1,4 mln voor ontwikkelingskosten. De kosten zijn gespecificeerd in de bijgevoegde spreadsheets.

Aangevraagde en/of toegezegde subsidies

Er zijn eerste oriënterende gesprekken geweest met de DEO en NOM waar positieve signalen uit zijn ontvangen. De subsidies zijn niet concreet toegezegd, om dit traject in gang te zetten zal echter eerst de ontwikkelingsfase moeten worden doorlopen.

Doeleinden van provinciale ondersteuning

Bin 2 Barrel heeft tot nu toe veel onderzoek- en oriënterend werk verricht, hieruit zijn alle onderdelen van het project duidelijk in kaart gebracht en zijn op grote lijnen afspraken gemaakt met de diverse partijen. Concreet gaat dit om de volgende aspecten:

- Techniek, diverse technologieën zijn onderzocht waarbij een keuze is gemaakt voor de uiteindelijk te gebruiken technologie.
- Locatie, deze is gevonden en er is onderzocht of er ruimte is in het bestemmingsplan voor de projectactiviteiten, wat het geval is.
- Feedstock, er is onderzoek gedaan naar diverse bronnen en samenstellingen van feedstock. Hierbij is een keuze gemaakt voor de uiteindelijke bron en samenstelling.
- Afzetmarkt van de olie, er is gesproken met diverse partijen op basis van een indicatie van de oliekwaliteit. Ook hier is een keuze gemaakt voor de afzetmarkt.

Om tot realisatie van het project te komen zijn de volgende werkzaamheden nodig, dit is per onderdeel van het project weergegeven:

- Voor de technologie zal een full scale test uitgevoerd worden met de daadwerkelijke feedstock als input. Het resultaat zal zijn een exacte warmte en massabalans plus proces parameters welke nodig is om een vergunning aan te vragen en de detailengineering te kunnen starten. Tevens komt hier een nulmeting van de olie uit welke kan worden gebruikt als onderbouwing van het contract met de partij welke de olie af neemt. Als laatste kan Bin 2 Barrel, op basis van de resultaten uit de test, de performance van de installatie verzekeren bij Lloyd's, wat concreet betekent dat Bin 2 Barrel schadeloos wordt gesteld indien de installatie de afgegeven performance niet haalt.
- Voor de locatie zal een vergunning aangevraagd moeten worden waarbij de gegevens verkregen uit de full scaletest als basis zullen worden gebruikt. In het vergunningstraject zullen diverse onderzoeken uitgevoerd moeten worden zoals externe veiligheid, akoestiek, mer beoordeling etc.

Bijlage 1:

Aan : [REDACTED] dossier Wijster –
Nijverheidsweg 1
Van : [REDACTED]
Datum : 11 maart 2013
Onderwerp : opstarten plastic to fuel lijn vml. WRS

[REDACTED] is voornemens een bedrijf te starten in het verwerken van kunststofafval tot brandstof.

De activiteiten / processen zijn te vergelijken met het voormalige bedrijf WRS / ERS aan Nijverheidsweg 1 in Wijster.

[REDACTED] wil weten welke stappen hij moet ondernemen om te komen tot een vergunning voor zijn activiteiten en welke kosten dit met zich meebrengt.

De opzet is het verwerken van 20.000 ton kunststofafval per jaar.

De installatie is 365 dagen per jaar, 24 uur per dag in bedrijf. Onderhoud en storingen daargelaten, betreft dit ca. 8.000 uur per jaar.

Vergunde situatie

Voor het bedrijf WRS/ERS is op 19 december 2007 een oprichtingsvergunning verleend voor het verwerken van kunststofafval tot briketten. Deze werden opgeslagen en verkocht naar het buitenland als brandstof. Het bedrijf had plannen om deze afvalstroom om te zetten in een primaire brandstof maar is niet verder gekomen dan een proefstadium. Het vergunningstraject met de provincie is nooit afgerond.

Er rust dus geen vergunning op het pand voor de gewenste activiteit.

Eerste toetsing milieuwet- en regelgeving

De activiteit valt onder Bor, bijlage 1c, categorie 28.4 onder

a.6. andere dan de onder 1 tot en met 5 genoemde van buiten de inrichting afkomstige afvalstoffen met een capaciteit ten aanzien daarvan van 1.000 m³ of meer; en/of

c.1. GS zijn bevoegd te beslissen op een aanvraag of omtrent een vvgb voor inrichtingen voor het ontwateren, microbiologisch of anderszins biologisch of chemisch omzetten, agglomereren, deglomereren, mechanisch, fysisch of chemisch scheiden, mengen, verdichten of thermisch behandelen - anders dan verbranden- van van buiten de inrichting afkomstige huishoudelijke afvalstoffen of bedrijfsafvalstoffen met een capaciteit ten aanzien daarvan van 15.000.000 kg per jaar of meer.

De gewenste hoeveelheid van 20.000 ton ligt boven deze grens. Er is daarmee sprake van een uitgebreide procedure omgevingsvergunning. Hiervoor geldt een termijn van orde van 26 weken, gevolgd door een ter inzage legging van de definitieve beschikking van 6 weken. Voor het opvragen van aanvullende gegevens en eventueel het afhandelen van zienswijzen kan extra tijd benodigd zijn. Het voeren van gedegen vooroverleg kan de tijd van de procedure verkorten.

De activiteit wordt niet genoemd in artikel 2.2.a van het Bor, noch in bijlage 1 van het Besluit milieu-effectrapportage. Er is daarmee geen sprake van een OBM of milieueffectrapportage / beoordelingsplicht.

Het energietransitiepark is een gezonde industrieterrein. Beoordeeld moet worden of de activiteit akoestisch inpasbaar is in het zonemodel. Een akoestisch rapport maakt daarom deel uit van de aanvraag.

De aanvraag kunt u zowel bij gemeente Midden-Drenthe als provincie Drenthe indienen. Aan een omgevingsvergunning milieu zijn geen leges verbonden. Echter tekeningen, onderzoeken, inhuur adviesbureau zijn kosten op zich.

VNG brochure Bedrijven en milieuzonering (paarse boekje)

Eerste toetsing bouw / Ro wet en regelgeving

Activiteit is het meest te vergelijken met afvalverbrandingsinrichting. Het paarse boekje gaat uit van een installatie met een thermisch vermogen van meer dan 75 MW. Deze vallen in categorie 4.2 van het paarse boekje.

De activiteit past binnen het geldende bestemmingsplan.

Wanneer er geen wijzigingen worden uitgevoerd ten opzichte van de verleende omgevingsvergunning bouw, hoeft hiervoor geen omgevingsvergunning te worden aangevraagd. Op dit moment kan dit niet worden beoordeeld.

Gewijzigd plan d.d. 19 maart 2003

Naar aanleiding van de memo heeft [REDACTED] een gewijzigd plan:

Minder dan 1.000 m³ opslag van kunststofafval en verwerking van minder dan 15.000.000 kg per jaar.

Wanneer de capaciteit van de installatie meer dan 15.000.000 kg per jaar is, is er geen wijziging, ook al is de hoeveelheid verwerkt materiaal kleiner. Pas wanneer de capaciteit van de installatie kleiner is, is cat. 28.4 onder c.1 niet meer van toepassing. Is ook de maximale opslag minder dan 1.000 m³, dan hoeft geen VVGB bij de provincie te worden aangevraagd. Voor de lengte van de procedure heeft dit geen verdere gevolgen. Het bedrijf blijft vergunningplichtig.

Samenwerkingsovereenkomst

Ondergetekenden:

1. De provincie Drenthe, statutair gevestigd te Assen, kantoorhoudende te Assen aan de Westerbrink 1, in deze zaak vertegenwoordigd door haar Gedeputeerde H.de Boer, handelend volgens het genomen GS-besluit d.d. 2 juli 2013, hierna te noemen: **“Provincie Drenthe”**
2. Bin2Barrel Waste 2 Fuel B.V., statutair gevestigd te Amsterdam, kantoorhoudende te Amsterdam aan de Pieter Basstraat 18° 1071 TX, in deze zaak vertegenwoordigd door haar directeuren [REDACTED] hierna te noemen: **“B2B”**

Voornoemden gezamenlijk ook genoemd als **“Partijen”**;

Overwegende dat:

B2B het voornemen heeft zich te vestigen met een installatie op het energietransitiepark (ETP) te Wijster en daar een productieproces realiseert om via een pyrolyseproces duurzame olie te winnen uit Refuse-derived fuel (RDF), waarbij de organisatie van synergie op warmte en voorbereiding van feedstock kansrijk wordt geacht.

Provincie Drenthe groot belang hecht aan het halen van haar energiedoelstellingen, waarbij zij zich financieel en bestuurlijk wil inzetten om de bovengenoemde doelstellingen van B2B te realiseren.

Komen overeen:

Een samenwerking te starten voor een periode van ca. 2,5 jaar (juli 2013 – 31 december 2015) om bovengenoemde doelen te behalen. Partijen spreken af zich gemeenschappelijk in te spannen om de gezamenlijke doelstellingen te realiseren voor de genoemde projecten. De doelen zijn hierna en in bijlage 1 opgedeeld in concrete projecten met beschrijvingen van de scope, financiën en tijdlijnen.

en komen verder overeen daarbij de volgende randvoorwaarden en voorschriften in acht te nemen:

Artikel 1

De activiteiten die de inhoud van deze overeenkomst betreffen en waarop de financiële bijdrage van de provincie Drenthe van toepassing is, zijn in bijlage 1 nader beschreven en omschrijven het volgende project:

- A. PROJECT GD B2B.01: PRE-CONTRACTFASE: FULL SCALE TESTS
In deze fase wordt een aantal tests uitgevoerd met als doel engineeringdata te vergaren. Voorts wordt de gehele plant ge-engineerd, waarbij naast het vaststellen van de kwaliteit van de geproduceerde olie ook de exacte warmtevraag en benodigde feedstock-kwaliteit worden vastgesteld
- B. PROJECT GD B2B.02: CONTRACTFASE EN BOUW FABRIEK
Bouw van een pyrolysefabriek op het energietransitiepark Midden Drenthe waarbij jaarlijks 35.000 ton restafval omgezet wordt naar olie door middel van pyrolysetechnologie. Bin 2 Barrel heeft voor het pyrolyseproces feedstock nodig. Er zal gebruik gemaakt worden van RDF (Refuse-derived fuel), een mix van organisch en niet organisch materiaal. Deze feedstock kan niet alleen door Attero B.V. worden aangeleverd, maar ook door hen worden voorbewerkt. Hierbij wordt de afgescheiden organische fractie door Attero B.V. ingezet in de vergistingsinstallatie van Attero B.V.. Om de feedstock op het juiste drogestof gehalte te brengen beoogt het proces gebruik te gaan maken van restwarmte van Attero B.V..

Artikel 2

Partijen zullen onderzoek en projecten vallend buiten omschrijvingen als genoemd in artikel 1 met gesloten beurs voor eigen rekening uitvoeren mits expliciet anders schriftelijk overeengekomen. Dat betekent onder meer dat er geen out of pocket kosten geheel of gedeeltelijk ten laste van de andere partij gebracht kan worden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van die andere partij.

Artikel 3

Eventuele (pers) mededelingen en communicatie naar derden, betrekking hebbende op de inhoud van deze overeenkomst en haar onderzoeken en/of projecten, zullen altijd pas na goed overleg tussen Partijen geschieden.

Artikel 4

De samenwerkingsovereenkomst heeft een duur van ca. 2,5 jaar te rekenen vanaf juli 2013 – 31 december 2015. Jaarlijks zullen de activiteiten, als bedoeld in artikel 1, aan de hand van geboekte resultaten gezamenlijk in januari worden geëvalueerd. Als partijen concluderen dat verdere samenwerking zinvol en gewenst is, zal de samenwerking worden gecontinueerd tot de eerst volgende evaluatie, en zal hiervoor een nieuw jaarplan worden opgesteld.

Actie Bin2Barrel Waste2 Fuel

B2B is verantwoordelijk voor de sturing op, en uitvoering van deze fase.

Actie provincie

Meekijken aan de kant van de provincie met de vergunningsprocedure

Laatste update

Datum update:

Door:

Project GD B2B.02: CONTRACTFASE EN BOUW FABRIEK

Contractfase en Bouw fabriek	
<i>Projectomschrijving</i> Bouw van een pyrolysefabriek op het energietransitiepark Midden Drenthe (hierna ETP) waarbij jaarlijks 35.000 ton restafval omgezet wordt naar olie door middel van pyrolysetechnologie. Bin 2 Barrel heeft voor het pyrolyseproces feedstock nodig. Er zal gebruik gemaakt worden van RDF (refuse derived fuel), een mix van organisch en niet organisch materiaal. Deze feedstock kan niet alleen door Attero worden aangeleverd, maar ook door hen worden verbouwd. Hierbij wordt de afgescheiden organische fractie door Attero ingezet in de vergistinginstallatie van Attero. Om de feedstock op het juiste drogestof gehalte te brengen beoogt het proces gebruik te gaan maken van restwarmte van Attero.	
Planning	<ul style="list-style-type: none">• Q1 2014: Borgen financiering• Q2-Q3 2014: Bouw installatie• Q4 2014: Start operatie
Verwachte directe bijdrage van het project aan de provinciale doelstellingen	
Economie:	Een investering van ca. € 10 miljoen op het ETP te Wijster. Realisatie van het project levert uiteindelijk regionaal werkgelegenheid voor circa 10 -15 fte.
Energie en klimaat:	<ul style="list-style-type: none">- Besparing van 19.000.000 en 20.000.000 m³ aardgasequivalent per jaar- Gebruik restwarmte Attero- Synergie op inkoop/verwerking van feedstock, waarbij een organische reststroom ontstaat die kan worden ingezet in de vergistinginstallatie van Attero- Efficiëntere inzet (circa 40-50% beter energetisch rendement) van al aanwezige energie in RDF aanwezige energie beschikbaar kan komen als energiebron.- 33 – 35 Kton CO₂-reductie

Artikel 5

De provincie Drenthe stelt, rekening houdende met de staatsteunregels, voor deze samenwerking een bedrag van € 149.000,- beschikbaar voor B2B. Deze financiële bijdrage wordt verstrekt onder voorwaarde dat deze in één keer wordt terugbetaald op uiterlijk 31 december 2015 indien:

- Het in de aanvraag (bijlage 3) beschreven project over de financieringsperiode gemiddeld een DSCR (te bepalen volgens de systematiek beschreven in bijlage 2) heeft groter of gelijk aan 1,5, en niet wordt overgegaan tot realisatie in Drenthe;
- Het in de aanvraag (bijlage 3) beschreven project wel wordt gerealiseerd in Drenthe, maar geen warmtekoppeling of andere binnen de context van een energietransitiepark (zoals geformuleerd in energieprogramma Drenthe 2012-2015) passende vorm van synergie zoals voorbewerking van grondstoffen wordt georganiseerd waar deze redelijkerwijs wel haalbaar gemaakt kon worden.

Voor de toetsing van artikel 5a en artikel 5b kan een door de provincie Drenthe aan te wijzen deskundige en onafhankelijke derde partij worden ingeschakeld, wiens oordeel bindend zal zijn.

Artikel 6

Elke Partij verplicht zich de vertrouwelijke gegevens (waaronder in ieder geval financiële, technische/technologische en commerciële gegevens) van de andere Partij, met uitzondering van gegevens die wettelijk verplicht openbaar gesteld dienen te worden, welke aan haar bekend worden op geen enkele wijze, direct noch indirect, noch mondeling noch schriftelijk, noch anderszins aan derden bekend te maken, anders dan na voorafgaande schriftelijke toestemming van de Partij van wie de vertrouwelijke gegevens afkomstig zijn. Deze Partij is bevoegd zijn toestemming te onthouden, dan wel aan het verlenen van zodanige toestemming voorwaarden te verbinden. Iedere Partij zal alle redelijke voorzorgsmaatregelen treffen teneinde deze verplichtingen te kunnen nakomen. Partijen zullen de vertrouwelijke gegevens uitsluitend aanwenden voor de totstandkoming van het totaalproject en daar uit volgende gezamenlijke deelprojecten. Deze geheimhoudingsverplichting behoudt haar werking, voor een periode van 10 jaar na beëindiging van deze overeenkomst.

Artikel 7

Kennis die voor aanvang van deze overeenkomst al in eigendom was van een Partij evenals kennis die is gegenereerd door een Partij binnen en buiten de strekking van de overeenkomst, blijft c.q. wordt onverminderd het exclusieve eigendom van die Partij.

Artikel 8

Geen der Partijen is gerechtigd om zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de andere Partij de rechten en plichten van deze overeenkomst geheel of gedeeltelijk aan een derde over te dragen.

Artikel 9

De projectomschrijving DRENTSE GREEN DEAL PROVINCIE DRENTHE-B2B, zoals vervat in bijlage 1, is een onlosmakend onderdeel van deze overeenkomst.



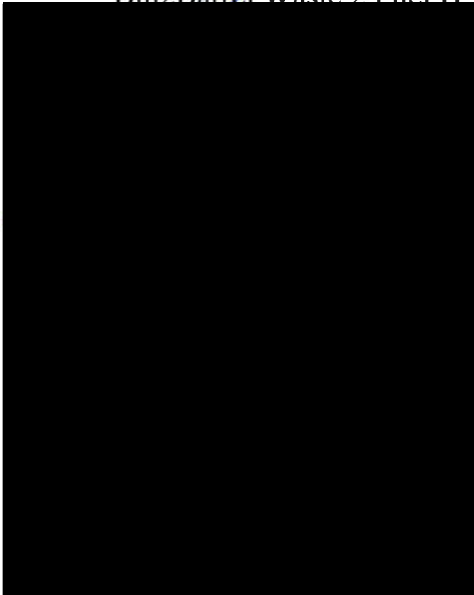
Artikel 10

Op deze overeenkomst is het Nederlands recht van toepassing. Alle geschillen die mochten ontstaan naar aanleiding van deze overeenkomst zullen worden beslecht door de arrondissementsrechtbank te Assen, tenzij een kantonrechter elders absoluut bevoegd is van het geschil kennis te nemen.

Provincie Drenthe, namens Gedeputeerde Staten:


H.H. de Boer

Bin2Barrel Waste 2 Fuel B.V.:



Datum: 2 juli
Plaats: Assen

<div>- Olie yield van minimaal 30%</div> <div>- Oliekwaliteit welke te verkopen is voor minimaal €200,-/ton met lange termijn contracten.</div>	
Planning	Q3-Q4 2013
Actie Bin2Barrel Waste2 Fuel	
B2B is verantwoordelijk voor de sturing op, en uitvoering van dit onderzoeksproject.	
Actie provincie	
In deze fase draagt de provincie € 149.000,- bij als cofinanciering in de full scale tests in de vorm van een Green Deal	

Project GD 3.01: PRE-CONTRACTFASE: FULL SCALE TESTS

Verantwoordelijk domein:	Provincie Drenthe
Eerste aanspreekpunt:	[REDACTED]

Pre-contractfase: full scale tests

Projectomschrijving

In de ontwikkelingsfase is circa € 350.000,- door B2B in het project geïnvesteerd. Het project gaat nu de pre-contractfase in. In deze fase wordt een aantal tests uitgevoerd met als doel engineeringdata te vergaren. Voorts wordt de gehele plant ge-engineerd, waarbij naast het vaststellen van de kwaliteit van de geproduceerde olie ook de exacte warmtevraag en benodigde feedstock-kwaliteit worden vastgesteld. De pre-contractfase kost €721.350,-, zie onderstaande begroting.

Technical assessment	€ 7.850
Full scale test	€ 325.000
3rd party witness full scale test	€ 75.000
Permit	€ 61.000
Legal costs	€ 50.000
Project management	€ 80.000
Unforseen	€ 30.000
Financial structuring	€ 92.500
Total	€721.350

Deze fase wordt als succesvol beschouwd indien aan de criteria wordt voldaan zoals geschetst in de brief van Bin 2 Barrel Waste 2 Fuel B.V. d.d. 21 juni 2013:

- Probleemloos invoeren van feedstock in de reactor

Green Deal

Provincie Drenthe-Bin 2 Barrel Waste 2 Fuel B.V.

Projectbeschrijving

Documentnummer : DGD 2013-03
Datum : 25 juni 2013
Revisie : Versie 0.3
Status : Definitief

Op dit document wordt versiebeheer toegepast. Elke wijziging binnen dit document wordt, na conceptversie, vastgelegd en als [Adobe PDF](#) gedistribueerd. Dit document is onderdeel van de overeenkomst welke 2 juli 2013 is getekend door de H. H. van de Boer (provincie Drenthe) en [REDACTED] van Bin 2 Barrel Waste 2 Fuel B.V. met kenmerk DGD B2B

	Naam:	Datum:	Paraaf:
Opgesteld door:	[REDACTED]	19-06-2013	[REDACTED]
Gecontroleerd:	[REDACTED]	25-06-2013	[REDACTED]

DOCUMENT REVISIE BLAD

DOCUMENT REVISIE			
Documentnaam: Provinciale Green GD B2B			
Deel	Revisie	Datum	Reden van de wijziging
Concept	V 0.1	19-06-2013	
Definitief	V 0.3	25-06-2013	

2.4 Organisatie

Beide partijen leveren een 1e aanspreekpunt uit de eigen organisatie.

1^e aanspreekpunt voor de provincie Drenthe is [REDACTED], projectleider Energieprogramma 2012-2015.

1^e aanspreekpunt Bin2Barrel: [REDACTED] [REDACTED]
directeur/initiatiefnemer.

2.5 Planning

De beoogde startdatum van deze deal is 2 juli 2013, de beoogde einddatum is 31 december 2015. Rekening is gehouden met een jaar uitloop in verband met eventuele aanloopproblemen.

De interne planning van het project/deze deal is als volgt:

- Q2 2013: Uitwerken business case
- Q3-Q4 2013: Uitvoeren testen/engineering/aanvragen vergunning
- Q1 2014: Borgen financiering
- Q2-Q3 2014: Bouw installatie
- Q4 2014: Start operatie

2.2 Doelstelling samenwerking Bin 2 Barrel Waste 2 Fuel B.V. – provincie Drenthe

De hoofddoelstelling van beide partijen is de realisatie van een pyrolysefabriek op energietransitiepark Midden Drenthe (hierna ETP) waarbij jaarlijks 35.000 ton restafval omgezet wordt naar olie door middel van pyrolysetechnologie. Hierbij wordt gestreefd naar de inzet van restwarmte van Attero. Daarnaast wordt ingezet op synergie met Attero rond de inkoop en verwerking van restwarmte en de voorbewerking van materiaal. Dit heeft een significant economisch voordeel aangezien Attero het organische deel omzet tot groen gas en dit verkoopt aan het net en B2B uit het niet organische deel dat na scheiding een hoger percentage zal zijn, meer olie kan produceren.

2.3 Werkwijze Provinciale Green Deal

De uitvoering van deze Provinciale Green Deal kent een projectmatige aanpak. Voor de totstandkoming van deze overeenkomst zijn in Hoofdstuk 3 de projecten beschreven die bijdragen aan de gezamenlijke doelstellingen.

Binnen deze projectbeschrijvingen is een financiële bijdrage van de provincie Drenthe opgenomen van € 149.000,-. Na ondertekening van deze Green Deal zal deze worden uitgekeerd via een subsidiebeschikking. In deze beschikking is naast voorwaarden ten aanzien van vaststellings- en rapportageverplichtingen ten aanzien van de uitvoering van het projectplan ook een aanvullende prestatievoorwaarde opgenomen.

Artikel 5. De provincie Drenthe stelt, rekening houdende met de staatssteunregels, voor deze samenwerking een bedrag van € 149.000,- beschikbaar voor B2B. Deze financiële bijdrage wordt verstrekt onder voorwaarde dat deze in één keer wordt terugbetaald op uiterlijk 31 december 2015 indien:

- a. Het in de aanvraag (bijlage 3) beschreven project over de financieringsperiode gemiddeld een DSCR (te bepalen volgens de systematiek beschreven in bijlage 2 van de samenwerkingsovereenkomst) heeft groter of gelijk aan 1,5, en niet wordt overgegaan tot realisatie in Drenthe;
- b. Het in de aanvraag (bijlage 3) beschreven project wel wordt gerealiseerd in Drenthe, maar geen warmtekoppeling of andere binnen de context van een energietransitiepark (zoals geformuleerd in energieprogramma Drenthe 2012-2015) passende vorm van synergie zoals voorbewerking van grondstoffen wordt georganiseerd waar deze redelijkerwijs wel haalbaar gemaakt kon worden.

Voor de toetsing van artikel 5a en artikel 5b kan een door de provincie Drenthe aan te wijzen deskundige en onafhankelijke derde partij worden ingeschakeld, wiens oordeel bindend zal zijn.

Inhoudsopgave

INHOUDSOPGAVE	3
1. INLEIDING	4
2. PROVINCIALE GREEN DEAL	5
2.1 Doelstelling	5
2.2 Doelstelling samenwerking Bin 2 Barrel Waste 2 Fuel B.V. – provincie Drenthe	6
2.3 Werkwijze Provinciale Green Deal	6
2.4 Organisatie	7
2.5 Planning	7
PROJECT GD 3.01: PRE-CONTRACTFASE: FULL SCALE TESTS	8
PROJECT GD B2B.02: CONTRACTFASE EN BOUW FABRIEK	10

1. Inleiding

Wereldwijd zijn er jaarlijks tientallen miljoenen tonnen afvalstromen die op dit moment niet meer kosteneffectief kunnen worden gerecycled. Deze vinden hun afzet in verbrandingsinstallaties ofwel stortplaatsen en worden end-of-life waste streams genoemd.

In de laatste jaren zijn er bedrijven in zijn geslaagd om op industriële schaal een technologie te ontwikkelen die het mogelijk maakt op industriële schaal een deel van deze stromen om te zetten tot olie met als basistechniek pyrolyse.

Het bedrijf Bin 2 Barrel is voornemens een pyrolysefabriek te bouwen op het energietransitiepark Midden Drenthe (hierna ETP) waarbij jaarlijks 35.000 ton restafval omgezet wordt naar olie door middel van pyrolysetechnologie. Bin 2 Barrel Waste 2 Fuel (hierna Bin 2 Barrel) heeft voor het pyrolyseproces feedstock nodig. Er zal gebruik gemaakt worden van RDF (refuse derived fuel), een mix van organisch en niet organisch materiaal. Deze feedstock kan niet alleen door Attero worden aangeleverd, maar ook door hen worden voorbewerkt. Hierbij wordt de afgescheiden organische fractie door Attero ingezet in de vergistingsinstallatie van Attero. Om de feedstock op het juiste drogestof gehalte te brengen beoogt het proces gebruik te gaan maken van restwarmte van Attero. Berekend is dat Bin 2 Barrel tussen de 19.000.000 en 20.000.000 m³ aardgasequivalent bespaart met het omzetten van 35.000 ton afval in olie. a.

De olie die geproduceerd gaat worden kent meerdere toepassingen:

- i. Transportbrandstof voor de scheepvaart
- ii. Energiedrager voor het opwekken van elektriciteit
- iii. Blend component voor andere brandstoffen
- iv. Raffinage product

Het inzetten van Pyrolyse gebeurt met name in de petrochemische industrie en is ook veel toegepast voor hout. Het gebruik van Pyrolyse in de verwerking van RDF is wel nieuw. Daarom heeft een groot gedeelte van de voorbereiding van dit project gezeten in het vinden van een techniek/leverancier die aan de ene kant geschikt is voor deze toepassing en die aan de andere kant de juiste garanties kan bieden. Het resultaat is dat er met betrekking tot de verwerking van deze reststromen een enorme rendementsstap wordt gerealiseerd. Het verbranden van deze reststromen in verbrandingsinstallatie levert een energetisch

rendement op van circa 70-80%, als dezelfde reststromen via pyrolyse worden ingezet wordt een rendement van circa 20-30% gerealiseerd.

Het project heeft de eerste developmentfase doorlopen en zit momenteel in de pre-contractfase. In deze fase wordt een aantal tests uitgevoerd met als doel engineeringdata te vergaren. Voorts wordt de gehele plant ge-engineerd, waarbij naast het vaststellen van de kwaliteit van de geproduceerde olie ook de exacte warmtevraag en benodigde feedstock-kwaliteit worden vastgesteld. De pre-contractfase kost ruim €700.000,-. De kosten van bovenstaande tests zijn hierbinnen begroot op ruim €325.000,-. Bin 2 Barrel heeft aan de provincie gevraagd de tests en de engineering in deze fase financieel te ondersteunen met een Drentse Green Deal van € 149.000,-, zijnde circa 45% van het voor deze tests benodigde risicokapitaal. De overige kosten worden door de initiatiefnemers zelf gefinancierd. De totale investering van ontwikkeling en realisatie bedraagt ruim 10,8 miljoen euro.

2. Provinciale Green Deal

2.1 Doelstelling

De provincie Drenthe heeft voor de periode 2012-2015 een nieuw programma Klimaat en Energie opgesteld. De inhoudelijke focus van het programma wordt gelegd op een 5-tal thema's: Biobased Energy, Groen Gas, Power Production, Smart Energy en onderzoek en onderwijs. Ingezet wordt op robuuste projecten met een relatief grote bijdrage aan de doelstellingen van het programma. Een belangrijk uitvoeringsinstrument van het programma is het reglement Drentse Green Deals.

Met het afsluiten van Drentse Green Deals wordt beoogd projecten te selecteren die bijdragen aan de realisatie van de doelstellingen van het Drentse energieprogramma 2012-2015. In een deal is beschreven welke activiteiten de provincie –in het verlengde van haar bestuursrechterlijke rol- en de initiatiefnemer(s) zullen ontplooiën en welke eventuele financiële ondersteuning de provincie daarbij kan bieden

Uitgangspunt van een Drentse Green Deal is dat ingezet wordt op doelrealisatie van de doelen van het Drentse Energieprogramma, en dat er vanuit de initiatiefnemer voldoende investeringsbereidheid moet bestaan.



a subsidiary of Astec Industries, Inc.

October 11, 2013

Bin 2 Barrel Waste 2 Fuel
Pieter Baststraat 18e
1071 TX Amsterdam

REPORT ON PRELIMINARY PROCESS AND PLANT DOCUMENTS WITH TESTING RESULTS

As per our testing contract and on-going discussions, I hereby present our report with additional testing results and attachments. The test results have been conducted at CB&I in Knoxville, TN, as well as Summit Environmental Technologies, Inc. in Cuyahoga Falls, Ohio as coordinated by [REDACTED]. As requested, we also include certain information that was requested in the document from Ingenia, dated 14-08-2013, titled "Process Design Requirements".

I. TESTING COMPLETED

Samples were received and tested by C,B&I. The samples were identified as follows;

- Sample 1; Carpet Wastes
- Sample 2; Thin Film Plastic
- Sample 5; Whole Garbage

CB&I conducted a total of seven test runs in their RTA apparatus with samples 1 and 2, under various conditions. Additionally, three test runs were conducted using their Baroid Retort apparatus. Sample 5 was not tested due to the fact that this sample arrived in an unsanitary condition, and there was no way to safely shred the materials so that testing could be applied. Additional testing was coordinated by [REDACTED] at Summit Environmental Technologies, Inc. to confirm the CB&I results and to gain additional data for the recovered products.

A summary of findings is listed in the following;

- Processing temperatures of 500°C were found to be adequate for the samples tested in order to produce pyrolysis gases.
- The char residue remaining after processing was generally in the range of 20-30% by weight of the raw feed materials.
- The calorific values of char samples (after bench scale pyrolysis) were in the range of 5,427 – 7,847 BTU/lb.



a subsidiary of Astec Industries, Inc.

Page 2

October 11, 2013

- The total organic halide results of char samples (after pyrolysis) were <50 ppm TOX.
- The char sample also resulted in 41.4% ash and carbon residue.
- The masses of condensable off-gases from the samples processed were generally in the range of 30-40% by weight of the raw feed materials.
- The hydrocarbon products, recovered from the off-gases, were a mixture of paraffinic solids and liquid oils with calorific values of 14,181 – 17,422 BTU/lb.
- The total organic halide results of the hydrocarbon products, recovered from the off-gases, were 660 ppm TOX.

See Attachment 1 for complete table of results from CB&I.

See Attachment 2 for general information from CB&I regarding the testing and the apparatus employed.

See Attachments 3 and 4 for test results from Summit Environmental Technologies, Inc. and [REDACTED]

II. RECOMMENDATIONS RESULTING FROM TESTING PHASE

As the samples were tested, conditions were varied in attempts to maximize the percentages of liquid hydrocarbons that were collected. As a result, the following parameters were identified for further consideration in the design of the final plant for Bin 2 Barrel;

- The process should include a means to hold the off-gases at a high temperature for additional time so that the vaporized hydrocarbons are contained in an environment to promote thermal cracking. This is expected to result in the condensed hydrocarbon being predominately liquid state at atmospheric conditions, as opposed to waxy solids.
- The process should include a means to partially quench and control temperatures in the off-gases to give the system the flexibility of controlling thermal cracking conditions to optimize the process for production of recyclable oils.
- The process of filtering and/or enriching the quality of the recovered oils needs to be tested more in the engineering phase by equipment manufacturers specializing in that type of equipment before final equipment selections are made in that regard.



a subsidiary of Astec Industries, Inc.

Page 3

October 11, 2013

III. ADDITIONAL DOCUMENTS

The following additional documents have been developed and are being included in this submittal;

- Plant Layout Drawing; See Attachment 5 for a plan view drawing by ASTEC with the addition of an indirect pre-dryer.
- Heat and Mass Balance Calculations; See Attachment 6 for a breakdown of our preliminary calculations for this process.
- Oil-Water Systems Flow Diagram; See Attachment 7 for a drawing by [REDACTED] regarding the preliminary recovered oil flow diagram as support for the thermal unit.
- Recovered Oil System Layout; See Attachment 8 for a drawing from Pesco Beam regarding the preliminary recovered oil system plan view.

IV. PROCESS DESIGN REQUIREMENTS FOR ENVIRONMENTAL PERMIT

The following items relate to information requested in the document from Ingenia, dated 14-08-2013, titled "Process Design Requirements";

1. Process Flow Diagram; See Attachment 9 (preliminary document).
2. Process Description; See Attachment 10 (preliminary document).
3. Mass and Energy Balances; See Attachments 1, 6 and 9 for heat and mass balance information relating to the preliminary Thermal Recovery Plant design.
4. Energy Consumption (heat); An estimate of the fuel utility for the Indirect Thermal Recovery Plant is as follows;
 - a. 455 cubic meter of natural gas per hour (or equivalent heat).
 - b. More exact fuel requirements will be calculated in the detailed engineering.
5. Energy consumption (electrical); and estimate of electrical utility for the Indirect Thermal Recovery Plant is as follows:
 - a. 455 cubic meter of natural gas per hour (or equivalent heat).
 - b. More exact fuel requirements will be calculated in the detailed engineering.
 - i. 350 HP at 70% usage (for the thermal treatment plant)
 - ii. 250 HP at 60% usage (for the oil refining section)

These figures are based on preliminary design. More exact utility requirements will be calculated in the detailed engineering.



a subsidiary of Astec Industries, Inc.

Page 4



October 11, 2013

6. Noise Levels; See Attachment 11 for typical noise diagram with data from an ASTEC Thermal Treatment Plant.
7. Dimensional Sizing Per Unit Operation; See Attachments 5 and 8.
8. (not used in original document)
9. Start-Up and Shut Down Procedure; See Attachments 12 & 13 for typical plant operating procedures from an ASTEC Indirect Thermal Recovery Plant (not including oil/water treatment equipment).
10. Excess Gas; In this project it is anticipated that the excess gas, including non-condensable gas, will be compressed and stored in a tank system for other re-use. Rates and quantities will be determined in the detailed engineering phase.
11. Recycle Percentage Excess Gas; To be addressed later in detailed engineering phase.
12. Odour; To be addressed later in detailed engineering phase.
13. Supporting Systems; To be addressed later in detailed engineering phase.
14. Safety; In addition to many plant safety features and documents procedures written for each individual plant, please see Attachments 14 and 15 for typical plant safety description regarding major features for process safety in current design of ASTEC Indirect Thermal Recovery Plants (not including specific details for this project which are not yet designed).
15. MSDS; Chemical consumables for the oil refining process will include water clarification polymers and biodegradable cleaning solvents. Some greases and lubricants for rotating equipment will be required. MSDS sheets will be available when final design is completed.
16. Air Emissions; The table of information and references presented will be used as the requirements in the design of the system and components in the detailed engineering phase of this project. The air emissions from the process will be primarily from the exhaust of the kiln and feedstock dryer, which will be fired by pyrolysis gases. The emissions will be similar to the combustion products that result from the efficient combustion of landfill-gas or anaerobic digester bio-gas. The exact emissions composition and maximum tonnes per year output will be provided as part of the final engineering design.



a subsidiary of Astec Industries, Inc.

Page 5

[REDACTED]

October 11, 2013

We trust this information addresses the topics that were discussed in our recent meetings in Chattanooga during the last week of August and first week of September, as well as subsequent discussions. This information represents those items that can be defined at this point, and should be considered preliminary.

Please let me know if you have any questions or need any additional information. We look forward to discussing this with you further.

Yours truly,
ASTEC, Inc.

[REDACTED]

Industrial Projects Engineer

cc: [REDACTED]

Mass Balance Results - Preliminary ASTEC RDF Pyrolysis Runs

Run #	RTA -1	RTA-2	RTA-3	RTA-4	RTA-5	RTA-6	Static 1	Static 2
RDF sample ID	2	aborted due	2	2	2	1	2	1
Final Temperature, °C	500	to failure of	400	500	500	500	500	500
Non-condensable gas, SCF	0	RTA	0	0	0	0	0	0
Run time, minutes	50	temperature	72	69	58	80	111	58
		controler						

Mass Balance

RDF Feed, g	82,8		90,1	89,0	60,3	152,2	124,0	205,7
Sand, g				122,6	492,2			
Final Char, g	19,3		57,09	20,54	10,75	38,23	25,6	67,7
Char, % of feed	23,3		63,4	23,1	17,8	25,1	20,6	32,9

Offgas Components

brown "tars" on outlet tubing and condensor, g	7,15		1,5	6,45	4,06	22,32	8,75	25,35
Organics condensed in impingers, g	19,23		8,56	13,19	14,76	42,08	40,22	55,02
Total offgas organics, g	26,38		10,06	19,64	18,82	64,4	48,97	80,4
Total condensable organics, % of feed	31,9		11,2	22,1	31,2	42,3	39,5	39,1
Aqueous condensate, g	11,25		2,82	21,84	8,14	4,02	13,26	15,0
Total mass recovered, g	56,93		69,97	62,018	37,706	106,65	87,83	163,05
Pyrolysis gas (by difference), g	25,9		20,1	27,0	22,6	45,5	36,2	42,7
Pyrolysis gas (non-condensable), as % of feed	31,2		22,3	30,3	37,4	29,9	29,2	20,7

Condensable Product

Estimated calorific value, BTU/lb 14,000 - 17,000 (lab analysis available on September 27th)

notes

- (1) RDF sample ID 1 was shredded carpet waste, ID 2 was shredded mixed plastics
- (2) RTA runs 1, 3 and 6 were conducted as normal RTA runs. RDF and steel rods were charged to RTA tub, rotation was started and RTA was brought to final temperature.
- (3) For RTA run 4 122.6 grams of sand and 89 grams of RDF #2 were charged to RTA with steel rods, rotation was started and RTA was brought to temperature.
- (4) For RTA run 5, 492.2 g sand, 60.26 g of RDF #2 and steel rods were charged to RTA. RTA was heated to 250C and then rotation was started
- (5) For calorific value of collected product, range determined by visual comparison



CB&I Federal Services
304 Directors Drive
Knoxville, TN, 37923
Tel: +1 865 690 3211
Fax: +1 865 694 9573
www.CBI.com

October 1, 2013

██████████
██████████
ASTEC, Inc.
4101 Jerome Avenue
Chattanooga, TN 37407

Dear ██████████

The attached table summarizes the data from our pyrolysis testing on the two samples of RDF supplied by CEFT. We completed 5 runs using our Rotary Thermal Apparatus (RTA) and two runs in a static retort. The RTA has previously been used to simulate treatment of soils and sludges in your indirectly fired rotary kilns. Pyrolysis of the shredded plastic and carpet RDFs produced less oils than expected. As per our discussions we assembled the static retort to see if that device resulted in a higher yield of oil than the RTA runs which produced heavier organics. The condensed organics produced by the static retort were similar to those produced in the RTA. These organics were mostly liquid at room temperature and did have a high heat value. The condensed organics produced by the shredded plastic had a heat of combustion of 17,142 BTU/lb and those produced by the shredded carpet waste had a value of 14,181 BTU/Lb.

In addition to the run summary, I have attached photographs of the static retort.

If you have any questions or need additional information, you can reach me at the contact information below. We appreciate the opportunity to work with ASTEC on this project.

Sincerely,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Rick E. Hodge".

██████████, PE
Technology Development Laboratory
CB&I Federal Services
██████████



Static retort tube in furnace



Outlet condenser on Static retort

Mass Balance Results - Preliminary ASTEC RDF Pyrolysis Runs

Run #	RTA -1	RTA-2	RTA-3	RTA-4	RTA-5	RTA-6	Static 1	Static 2
RDF sample ID	2	aborted due	2	2	2	1	2	1
Final Temperature, °C	500	to failure of	400	500	500	500	500	500
Non-condensable gas, SCF	0	RTA	0	0	0	0	0	0
Run time, minutes	50	temperature	72	69	58	80	111	58
		controler						
Mass Balance								
RDF Feed, g	82,8		90,1	89,0	60,3	152,2	124,0	205,7
Sand, g				122,6	492,2			
Final Char, g	19,3		57,09	20,54	10,75	38,23	25,6	67,7
Char, % of feed	23,3		63,4	23,1	17,8	25,1	20,6	32,9
Offgas Components								
brown "tars" on outlet tubing and condensor, g	7,15		1,5	6,45	4,06	22,32	8,75	25,35
Organics condensed in impingers, g	19,23		8,56	13,19	14,76	42,08	40,22	55,02
Total offgas organics, g	26,38		10,06	19,64	18,82	64,4	48,97	80,4
Total condensable organics, % of feed	31,9		11,2	22,1	31,2	42,3	39,5	39,1
Aqueous condensate, g	11,25		2,82	21,84	8,14	4,02	13,26	15,0
Total mass recovered, g	56,93		69,97	62,018	37,706	106,65	87,83	163,05
Pyrolysis gas (by difference), g	25,9		20,1	27,0	22,6	45,5	36,2	42,7
Pyrolysis gas (non-condensable), as % of feed	31,2		22,3	30,3	37,4	29,9	29,2	20,7
Condensable Product								
Estimated calorific value, BTU/lb 14,000 - 17,000 (lab analysis available on September 27th)								

notes

- (1) RDF sample ID 1 was shredded carpet waste, ID 2 was shredded mixed plastics
- (2) RTA runs 1, 3 and 6 were conducted as normal RTA runs. RDF and steel rods were charged to RTA tub, rotation was started and RTA was brought to final temperature.
- (3) For RTA run 4 122.6 grams of sand and 89 grams of RDF #2 were charged to RTA with steel rods, rotation was started and RTA was brought to temperature.
- (4) For RTA run 5, 492.2 g sand, 60.26 g of RDF #2 and steel rods were charged to RTA. RTA was heated to 250C and then rotation was started
- (5) For calorific value of collected product, range determined by visual comparison

LABORATORY REPORT

Client

OTG Energy Works, Inc.
PO Box 65
Floyd, VA 24091

Order Number

1316485

Project Number

B2B

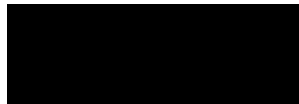
Issued

Tuesday, October 01, 2013

Total Number of Pages

7 (excluding C.O.C. and cooler receipt form)

Approved By:



QA Manager

Certifications: A2LNDOD 0724.01, Alabama 41600, Arkansas 88-0735, California 07256CA, Colorado, Connecticut PH-0105, Delaware, Florida NELAC E87688, Georgia E87688 and 943, Idaho OH00923, Illinois 200061 and Reg.5, Indiana C-QH-13, Kansas E-10347, Kentucky (underground Storage Tank) 3, Kentucky 90146, Louisiana 04061 and LA 12004, Maine 2012015, Maryland 339, Massachusetts M-OPH923, Michigan (Reg.5), Minnesota 409711, Montana CERT0099, New Hampshire 2996, New Jersey OH006, New York 11777, North Carolina 39705 and 631, Ohio 4170, Ohio VAP CL0052, Oklahoma 9940, Oregon OH200001, Pennsylvania 68-01335, Rhode Island LA000317, South Carolina 92016001, Tennessee TN04018, Texas T104704466-11-5, Region 5 WG-15J, Region 8 8TMS-L, USDA/APHIS P330-11-00244, Utah OH009232011-1, Vermont VT-87688, Virginia 00440 and 1581, Washington C891, West Virginia 248 and 9957C and E87688, Wisconsin 399013010

Sample Summary

Client: OTG Energy Works, Inc.

Order Number: 1316485

Laboratory 10	Client 10	Matrix	Sampling Date
1316485-01	B2B Sample #1 Oil	Oil	09/23/2013
1316485-02	B2B Sample #2 Oil	Oil	09/23/2013
1316485-03	B2B Sample #1 Char	Solid	09/23/2013
1316485-04	B2B Sample #2 Char	Solid	09/23/2013

Report Narrative

Client: OTG Energy Works, Inc.

Order Number: 1316485

Solid sample results are reported on a wet weight basis except as noted.

No problems were encountered during analysis of this order number, except as noted.

Data Qualifiers:

B = Analyte found in the method blank

J = Estimated concentration of analyte between MDL (LOD) and Reporting Limit (LOQ)

C = Analyte has been confirmed by another instrument or method

E = Analyte exceeds the upper limit of the calibration curve.

O = Sample or extract was analyzed at a higher dilution

X = User defined data qualifier.

S = Surrogate out of control limits

U = Undetected

a = Not Accredited by NELAC

NO = Non Detected at LOQ

OF = Dilution Factor

Limit Of Quantitation (LOQ) = Laboratory Reporting Limit (not adjusted for dilution factor)

Limit Of Detection (LOD) = Method Detection Limit

Practical Quantitation Limit (PQL) = (same as LOQ)

Method Detection Limit (MDL) = (same as LOD)

Reporting Detection Limit (RDL) = (same as LOD)

Matrices:

A = Air

C = Cream

OW = Drinking Water

L = Liquid

O = Oil

SL = Sludge

SO = Soil

S = Solid

T = Tablet

TC = TCLP Extract

WW = Waste Water

W = Wipe

Estimated uncertainty values are available upon request.

The test results meet the requirements of the NELAC standard, except where noted. The information contained in this analytical report is the sole property of Summit Environmental Technologies, Inc. and that of the client. It cannot be reproduced in any form without the consent of Summit Environmental Technologies, Inc. or the client for which this report was issued. The results contained in this report are only representative of the samples received. Conditions can vary at different times and at different sampling conditions. Summit Environmental Technologies, Inc. is not responsible for use or interpretation of the data included herein.



October 01,2013

Client: OTG Energy Works, Inc.
Address: PO Box 65
Floyd, VA 24091

Date Collected: 09/23/2013
Date Received: 09/26/2013
Project #: B2B
Client ID#: B2B Sample #1 Oil
Laboratory ID #: 1316485-01
Matrix: Oil

Parameter	Method	Results	Date of analysis
% Water	06304	10.41%	10/01/2013
BTU/lb	0-240	15908/lb	10/01/2013
Flash Point	1010	97°F	10/01/2013



October 01,2013

Client: OTG Energy Works, Inc.
Address: PO Box 65
Floyd, VA 24091

Date Collected: 09/23/2013
Date Received: 09/26/2013
Project#: B2B
Client ID #: B2B Sample #2 Oil
Laboratory ID #: 1316485-02
Matrix: Oil

Parameter	Method	Results	Date of Analysis
BTU/lb	0-240	13743/lb	10/01/2013



October 01, 2013

Client OTG Energy Works. Inc.
Address: PO Box 65
Floyd, VA 24091

Date Collected: 09/23/2013
Date Received: 09/26/2013
Project #: B2B
Client ID#: B2B Sample #1 Char
Laboratory ID #: 1316485-03
Matrix: Solid

Parameter	Method	Results	Date of analysis
BTU/lb	0-240	7847/lb	10/01/2013

October 01,2013

Client: OTG Energy Works, Inc.
Address: PO Box 65
Floyd, VA 24091

Date Collected: 09/23/2013
Date Received: 09/26/2013
Project #: B2B
Client ID #: B2b Sample #2 Char
Laboratory ID #: 1316485-04
Matrix: Solid

Parameter	Method	Results	Date of Analysis
BTU/lb	0-240	5427/lb	10/01/2013

09/24/13
Results from Running Batch Pyrolysis of B2B Sample #1 Carpet Shred

Initial Charge 565 gms

Flask Collected 125 gms

Condenser Collected 44 gms

Total Collector 169 gms

Yield Hydrocarbons* 29.91%

Add 10 gms 179 gms

Yield w/Condenser Residue 31.68%

* Note: At least 10gms wax unrecoverable from condenser internals
Flushed with solvent to clean out at end of run

Char 173 gms

Yield Char 30.62%

Conducted by:

[REDACTED]

[REDACTED]

Agendapunt voor de vergadering van gedeputeerde staten van Drenthe

GS-stuk

Algemene gegevens	
Opsteller	
Afdeling	PPM/ Programma 8
Datum	2 0 j u n i 2 0 1 3
Uiterste behandeldatum in GS: 2 juli 2013	
Toelichting: In relatie tot de verdere planvorming is het krediet op korte termijn noodzakelijk	

Verantwoordelijk manager	
Jelle van der Heide	
Akkoord:	Bespreken:
	

Nr.	Programma, doelstelling, resultaat in begroting
8.1	Klimaat en Energie

Portefeuillehouder
Henk van de Boer

Vorbereid met	Afwijkende mening
1. &C	nee
2.	nee
3.	nee
4.	nee

Paraaf Directeur-secretaris:
Annet van Schreven


Archivering	
Datum:	Registratienummer:
2-7-13	nr. 32/2013004780
	nr.
	nr.

Communicatie	
Openbaar:	ja
Persbericht:	ja
OR-aangelegenheid:	nee
Bekendmaking:	
Niet van toepassing	

Onderwerp

Drentse Green Deal met Bin2Barrel Waste2Fuel

Advies

1. Instemmen met de Drentse Green Deal Bin 2 Barrel Waste 2 Fuel
2. Portefeuillehouder Van de Boer machtigen deze deal namens GS te ondertekenen

Beslissing GS

conform

Inleiding

Wereldwijd zijn er jaarlijks tientallen miljoenen tonnen afvalstromen die op dit moment niet meer kosteneffectief kunnen worden gerecycled. Deze vinden hun afzet in verbrandingsinstallaties ofwel stortplaatsen en worden end-of-life waste streams genoemd.

In de laatste jaren zijn er bedrijven in zijn geslaagd om op industriële schaal een technologie te ontwikkelen die het mogelijk maakt op industriële schaal een deel van deze stromen om te zetten tot olie met als basistechniek pyrolyse.

Het bedrijf Bin 2 Barrel Waste 2 Fuel B.V. is voornemens een pyrolysefabriek te bouwen op het energietransitiepark Midden Drenthe (hierna ETP) waarbij jaarlijks 35.000 ton restafval omgezet wordt naar olie door middel van pyrolysetechnologie. Bin 2 Barrel Waste 2 Fuel B.V. (hierna Bin 2 Barrel) heeft voor het pyrolyseproces feedstock nodig. Er zal gebruik gemaakt worden van RDF (refuse-derived fuel), een mix van organisch en niet organisch materiaal. Deze feedstock kan niet alleen door Attero B.V. worden aangeleverd, maar ook door hen worden voorbereid. Hierbij wordt de afgescheiden organische fractie door Attero B.V. ingezet in de vergistingsinstallatie van Attero B.V. Om de feedstock op het juiste drogestofgehalte te brengen beoogt het proces gebruik te gaan maken van restwarmte van Attero. Berekend is dat Bin 2 Barrel tussen de 19.000.000 en 20.000.000 m3 aardgasequivalent bespaart met het omzetten van 35.000 ton afval in olie.

De olie die geproduceerd gaat worden kent meerdere toepassingen:

- Transportbrandstof voor de scheepvaart
- Energiedrager voor het opwekken van elektriciteit
- Blend component voor andere brandstoffen
- Raffinage product

Het inzetten van pyrolyse gebeurt met name in de petrochemische industrie en is ook veel toegepast voor hout. Het gebruik van Pyrolyse in de verwerking van RDF is wel nieuw. Daarom heeft een groot gedeelte van de voorbereiding van dit project gezeten in het vinden van een techniek/leverancier die aan de ene kant geschikt is voor deze toepassing en die aan de andere kant de juiste garanties kan bieden. Het resultaat is dat er met betrekking tot de verwerking van deze reststromen een enorme rendementsstap wordt gerealiseerd. Het verbranden van deze reststromen in verbrandingsinstallatie levert een energetisch rendement op van circa 20-30%, als dezelfde reststromen via pyrolyse worden ingezet wordt een rendement van circa 70-80% gerealiseerd. Met de ontwikkeling van dit project ontstaat een uitrolbare techniek voor de verwerking van afval tot olie.

Het project heeft de eerste developmentfase doorlopen en zit momenteel in de pre-contractfase. In deze fase wordt een aantal tests uitgevoerd met als doel engineeringdata te vergaren. Voorts wordt de gehele plant ge-engineerd, waarbij naast het vaststellen van de kwaliteit van de geproduceerde olie ook de exacte warmtevraag en benodigde feedstock-kwaliteit worden vastgesteld. De pre-contractfase kost ruim €700.000,-. De kosten van bovenstaande tests zijn hierbinnen begroot op ruim €325.000,-. Bin 2 Barrel heeft aan de provincie gevraagd de tests en de engineering in deze fase financieel te ondersteunen met een Drentse Green Deal van € 149.000,-, zijnde circa 40% van het voor deze tests benodigde risicokapitaal. De overige kosten worden door de initiatiefnemers zelf gefinancierd. De totale investering van ontwikkeling en realisatie bedraagt ruim 10 miljoen euro.

Advies

1. Instemmen met de Drentse Green Deal Bin 2 Barrel Waste 2 Fuel
2. Portefeuillehouder van de Boer machtigen deze deal namens GS te ondertekenen

Beoogd effect

- De vestiging van B2B levert 10 tot 15 fte werkgelegenheid op
- De warmtecascadering en grondstoffenuitwisseling op het ETP Wijster krijgt met deze vestiging weer een nadere invulling
- Nieuwe verwerkingsmogelijkheden RDF te Wijster op het ETP
- Initiatief leidt tot een herbruikbare olie (reductie door vermeden inzet fossiele brandstoffen)
- Besparing van 19.000.000 en 20.000.000 m³ aardgasequivalent
- Synergie op inkoop/verwerking van feedstock, waarbij een organische reststroom ontstaat die kan worden ingezet in de vergistingsinstallatie van Attero B.V.
- 33 - 35 Kton CO₂-reductie

Argumenten

1.1. Met het sluiten van de Drentse Green Deal met B2B wordt een belangrijke bijdrage geleverd aan de realisatie van de doelstellingen van het Programma 8 Klimaat en Energie

1.2. Drentse werkgelegenheid: Realisatie van de pyrolysefabriek op het Energietransitiepark levert circa 10-15 fte arbeidsplaatsen op in Drenthe.

1.3. Het project past binnen de ontwikkelvisie zoals die door de betrokken stakeholders (Attero, provincie Drenthe, gemeente Midden-Drenthe, Waterschap Reest en Wieden en Energy Valley) is beschreven in het Visiedocument Energietransitiepark Midden-Drenthe.

Uitvoering

Tijdsplanning

De Drentse Green Deal (samenwerkingsovereenkomst) wordt voor een periode van ruim 2,5 jaar afgesloten, dat wil zeggen van juli 2013 t/m 31 december 2015. B2B verwacht in Q4 2014/Q1 2015 te starten met de productie.

Financiën

De totaalbegroting van het project bedraagt ruim 10 miljoen euro. De fase waar de provincie Drenthe haar bijdrage levert kost circa € 720.000,- waarbinnen het voor de Green Deal van toepassing zijnde deel € 325.000,- kost. In de vorm van een Drentse Green Deal draagt de provincie in totaal € 149.000,- bij.

Kostenraming	2013	2014/2015
Totale kosten	€ 721.350,-	9.600.000,-
Bijdragen derden	€ 572.350,-	9.600.000,-
Bijdragen van Rijk	€ 0	0
Bruto kosten provincie	€ 149.000,-	0
Baten provincie	€ 0	0
Netto kosten provincie	€ 149.000,-	0

Dekkingsplan

Programma 8, Klimaat en Energie, product 8.1

Personeel

Beheer Green Deal vindt plaats vanuit programmateam Energie.

Europese aspecten

Op de vermeden rentelasten zijn staatsteunaspecten van toepassing. B2B heeft hiervoor een ondertekende de-minimisverklaring aangeleverd waaruit blijkt dat het bedrijf inclusief moederconcern niet eerder de-minimissteun heeft ontvangen gedurende de afgelopen drie belastingjaren.

Monitoring en evaluatie

Bijdrage wordt in de vorm van een beschikking aan B2B beschikbaar gesteld. In deze beschikking worden voorwaarden opgenomen ten aanzien van informatieverstrekking waarmee de provincie kan waarborgen dat de bedoelde doelmatigheid van deze bijdrage ook werkelijk gerealiseerd is. Monitoring en evaluatie vinden op basis daarvan plaats.

Externe betrokkenen

Bin2Barrel Waste2Fuel B.V.
Attero

Communicatie

Na ondertekening van de samenwerkingsovereenkomst(en) met B2B in juli 2013 zal een gezamenlijk persbericht gemaakt worden. De inhoud van deze nota inclusief de bijlagen hebben een vertrouwelijk karakter gelet op concurrentiegevoelige informatie.

Bijlagen

1. Samenwerkingsovereenkomst Drenthe – B2B
2. Drentse Green Deal, inclusief projectbeschrijvingen (bijlage 1)
3. Verzoek tot subsidie B2B & brief B2B
- 4.

Meekopiëren

Ja

Ja

~~Ja~~ nee

Risico's

De provincie Drenthe stelt, rekening houdende met de staatsteunregels, voor deze samenwerking een bedrag van € 149.000,- beschikbaar voor B2B. Risico bestaat dat B2B zich ondanks een haalbare en financierbare businesscase niet gaat realiseren, of buiten Drenthe. Daarnaast kan B2B bij realisatie op het ETP besluiten de beoogde synergie op energie en feedstock niet te organiseren, terwijl deze wel haalbaar zou blijken.

Dit risico wordt gemanaged door in de subsidiebeschikking onderstaande voorwaarde op te nemen:

[Deze financiële bijdrage wordt verstrekt onder voorwaarde dat deze in één keer wordt terugbetaald op uiterlijk 31 december 2015 indien:

- a. Het in de aanvraag (bijlage 3) beschreven project over de financieringsperiode gemiddeld een DSCR (te bepalen volgens de systematiek beschreven in bijlage 2 van de samenwerkingsovereenkomst) heeft groter of gelijk aan 1,5, en niet wordt overgegaan tot realisatie in Drenthe;
- b. Het in de aanvraag (bijlage 3) beschreven project wel wordt gerealiseerd in Drenthe, maar geen warmtekoppeling of andere binnen de context van een energietransitiepark (zoals geformuleerd in energieprogramma Drenthe 2012-2015) passende vorm van synergie zoals voorbewerking van grondstoffen wordt georganiseerd waar deze redelijkerwijs wel haalbaar gemaakt kon worden.

Voor de toetsing van deze artikelen kan een door de provincie Drenthe aan te wijzen deskundige en onafhankelijke derde partij worden ingeschakeld, wiens oordeel bindend zal zijn.

Aanvullende beoordeling risico:

B2BS heeft zelf reeds ruim € 350.000,- geïnvesteerd om de ontwikkeling van een pyrolysefabriek te kunnen realiseren. De nog te maken ontwikkelkosten worden grotendeels door de initiatiefnemers gefinancierd en zijn voor een deel gegarandeerd door andere private investeerders. B2B laat de werking van de technologie door Loyds verzekeren. Het proces wordt begeleid door Technip, welke jarenlange ervaring heeft in het ontwikkelen en bouwen van grote procesinstallaties. Ook zijn er vergevorderde gesprekken met Attero en het energiebedrijf Electrawinds voor respectievelijk de grondstoflevering en de afname van de olie.

Gelet op bovenstaande kan worden geconstateerd dat B2B in een vergevorderd stadium zit om haar plannen met betrekking tot de pyrolyse van RDF te realiseren. Daarom achten wij het financiële risico als aanwezig maar gering.

Tekst Openbare besluitenlijst

Onderwerp: Green Deal Provincie Drenthe -Bin2Barrel Waste2Fuel B.V.

De provincie Drenthe ondersteunt het initiatief van Bin2Barrel Waste2Fuel B.V. met 149.000 euro middels een Green Deal. De totale investeringskosten bedragen ruim 10 miljoen euro.

Het initiatief richt zich op het realiseren van een pyrolysefabriek op het Energietransitiepark Midden-Drenthe. Hiermee wordt in de verwerking van afvalplastics een energiebesparing behaald van 40% t.o.v. de huidige verwerking, waarbij de pyrolyse-olie geproduceerd wordt. Daarnaast leidt de vestiging van Bin2Barrel Waste2Fuel B.V. tot een werkgelegenheid van 10-15 FTE.

Verzenden