

COMMERGY CONVERT

Prezentacja Przedsięwzięcia Inwestycyjnego

Nowatorska technologia zgazowania odpadów

Sposób na rozwiązanie problemu odpadów
i ekologiczną energię dla ciepłownictwa

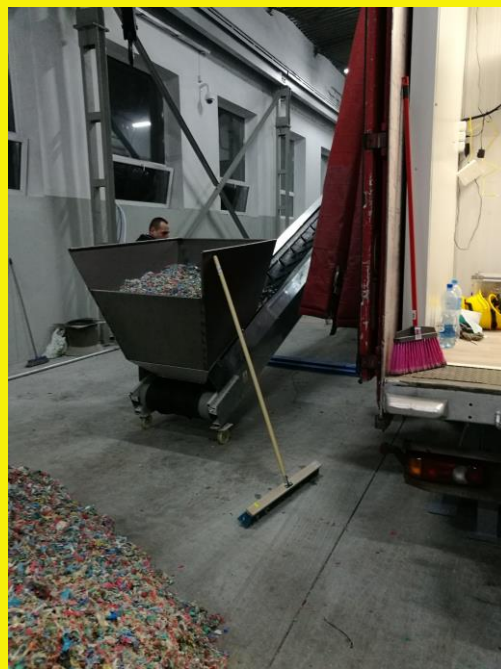
Gazyfikacja odpadów i węgla z wykorzystaniem Technologii Commergy Convert

**SPÓŁKA CELOWA W GRUPIE
COMMERGY SERAMAT**

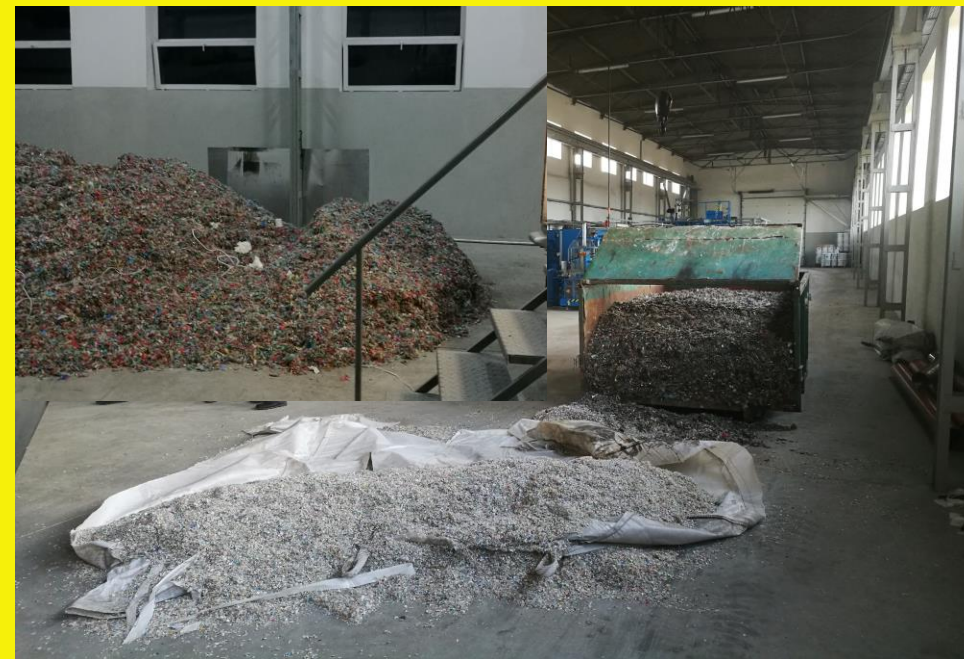


Polska spółka Commergy Seramat Group S.A., kontrolowana przez szwajcarską firmę Seramat AG, inicjuje kolejne strategicznie zamierzenie polegające na komercjalizacji globalnie pionierskiego rozwiązania jakim jest Technologia CC.

W przeciwieństwie do Technologii CCC, pierwszego wspólnego przedsięwzięcia projektowego, która pozwala na produkcję syntetycznej ropy lub komponentów paliwowych poprzez olejifikację odpadów organicznych (w tym między innymi odpadów plastikowych) – celem Technologii CC jest przede wszystkim gazyfikacja odpadów organicznych, często z mniejszą zawartością węglowodorów, w tym także niskiej jakości węgla oraz trudnych do komercyjnego zagospodarowania wysortowanych odpadów komunalnych.



Pilotażowa, mobilna instalacja do oleifikacji odpadów



Pilotażowa, mobilna instalacja
do oleifikacji odpadów



Montaż instalacji
do oleifikacji odpadów
o wydajności 2 t/h



Instalacja do oleifikacji odpałów z wydajnością 2 t/h

Proces oparty na Technologii CC (Pyrogenicznego® Przetwarzania Odpadów), odbywa się w specjalnie zaprojektowanym reaktorze nowego typu - DeACTOR®,

Technologia CC nie jest zwykłym procesem depolimeryzacji zachodzący w ramach dobrze znanej reakcji chemicznej. Jest to dezaktywacja molekuł polimerów oraz ich zamiana w monomery.

Technologia CC jest odmiennym rozwiązaniem technologicznym, które pozwala na konwersję wybranych odpadów organicznych w energię, prezentującym zupełnie nowe naukowe podejście do przetwarzania odpadów.

Technologia CC może być również wykorzystywana do przetwarzania odpadów, które były składowane lub zakopane przez lata, co pozwala na likwidację istniejących składowisk oraz odzysk i rekultywację zanieczyszczonych terenów.



Technologia CC



Maksymalnie ułatwiony
załadunek materiału
wsadowego



Uproszczony system
uszczelniania reaktora



Łatwy odbiór produktów
ubocznych



Przyjazne warunki pracy



Ekologiczne parametry
procesowe



Technologiczna i operacyjna
elastyczność



Globalnie innowacyjna Technologia CC pozwala na przetwarzanie wybranych odpadów na gaz syntetyczny zbliżony swoim składem do gazu naturalnego

1

PROCES

Odpady komunalne po wysortowaniu (RDF kod 19 12 10 i pre-RDF kod 19 12 12)



2

PROCES

Węgiel niskiej jakości i odpady węglowe



3

PROCES

Bio - masa (odpady rolne i drzewne)



4

PROCES

Tekstylia



5

PROCES

Mobilność instalacji



6

PROCES

Efektywność technologii



7

PROCES

Elastyczność w procesie skalowania



- ✓ Gaz syntetyczny, zbliżony do naturalnego / ciepło / energiaelektryczna
- ✓ Black Carbon

PRODUKT

EKOLOGIA PROCESU

- ✓ Bardzo niska emisja CO₂ (na poziomie silnika samochodowego)
- ✓ Niski pobór pędu
- ✓ Korzystanie z wody w układzie zamkniętym
- ✓ Samowystarczalność energetyczna

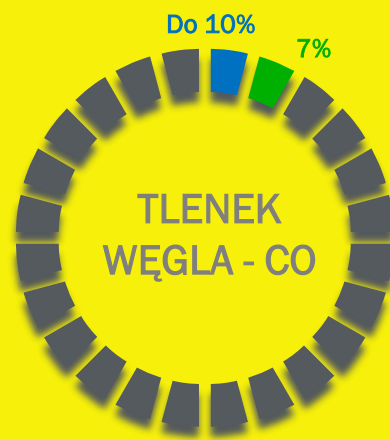
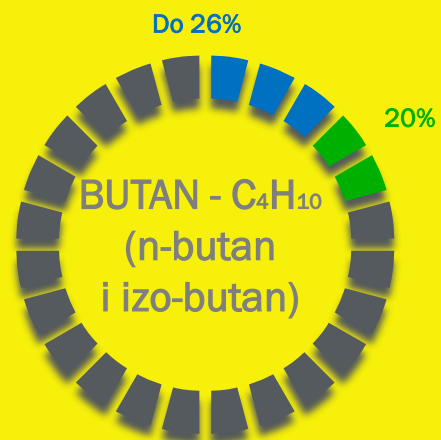
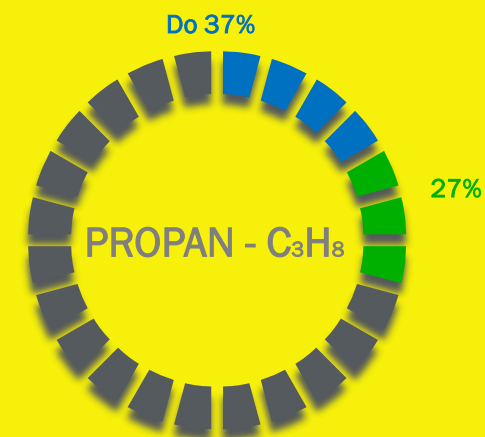
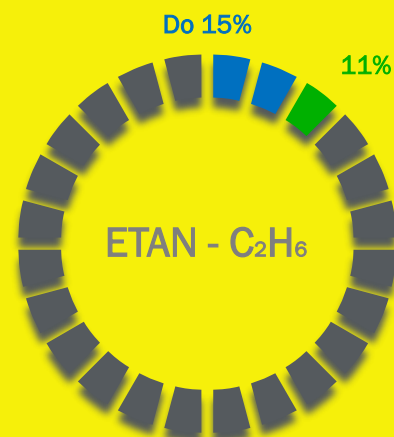
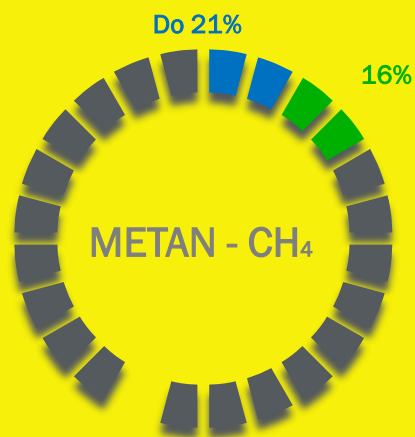
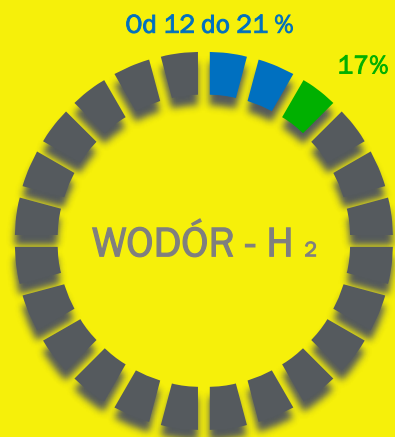
ZDOLNOŚCI PRODUKCYJNE

- ✓ Wybrane rodzaje odpadów organicznych (w tym odpady niskokaloryczne)
- ✓ łatwy załadunek w belach lub workach, bez konieczności rozdrabniania
- ✓ Standardowa pojemność: 3.0t – 5.0t – 7.0t/h

WYDAJNOŚĆ (może się różnić w zależności od składu i jakości dostępnych odpadów)

- ✓ Dla odpadów komunalnych:
 - ✓ gaz – 90 - 95% ,
 - ✓ black carbon – 4 - 6%;
- ✓ Dla węgla:
 - ✓ gaz – 65%;
 - ✓ olej - 12%;
 - ✓ black carbon – 23%.

Przewidywany skład wytwarzanego gazu syntetycznego



Możliwości wykorzystania energii z odpadów





Przykład dźwiękoizolacyjnej zabudowy kontenerowej produkcji Horus Energia dla zespołów kogeneracyjnych



Widok poglądowy kompaktowego modułu odzysku ciepła



Przykład dźwiękoizolacyjnej zabudowy kontenerowej produkcji Horus Energia dla zespołów kogeneracyjnych

Parametry gazowego zespołu prądotwórczego



PALIWO: SYNGAZ O
WARTOŚCI OPALOWEJ
~71,4 MJ/NM³.
PARAMETRY PALIWA
ZGODNE Z
WYMAGANIAMI
PRODUCENTA ZESPOŁU.

- Warunki odniesienia:
- Ciśnienie atmosferyczne:
- 100 kPa
- Temperatura otoczenia: 25 oC
- Tolerancja parametrów: zgodnie z ISO 3046-1 (+5% energii dostarczanej w paliwie)
- Praca równoległa z siecią elektroenergetyczną

TYP AGREGATU		HE-PG-800-SG
Moc w paliwie	kW	2133
Nominalna moc elektryczna	kW	800
Nominalna sprawność elektryczna	%	37,5
Nominalna moc cieplownicza	kW	950
Nominalna sprawność cieplownicza	%	44,5
Nominalna sprawność całkowita	%	82
Szacunkowe zużycie paliwa	Nm ³ /h	108
Zalecany przedział obciążeń	%	50-100
EMISJA ZWIĄZKÓW SZKODLIWYCH (OBCIĄŻENIE NOMINALNE, 5% O ₂ W SPALINACH)		
NO _x (uwzględnia zastosowanie SCR):	mg/Nm ³	<500
CO:	mg/Nm ³	<860



W wyniku procesu CC powstaje gaz syntetyczny zawierający głównie metan i propan butan oraz wodór, który można łatwo zamienić w ciepło i energię elektryczną, oraz drugi produkt black carbon.



Proces CC, jako pierwszy na świecie, umożliwia komercyjnie atrakcyjną konwersję w energię nawet najbrudniejszych, wilgotnych i zupełnie bezużytecznych odpadów, także niskokalorycznych, co pozwala na uniknięcie konieczności ich spalania lub dalszego składowania.

Wkład ze strony Commergy Convert



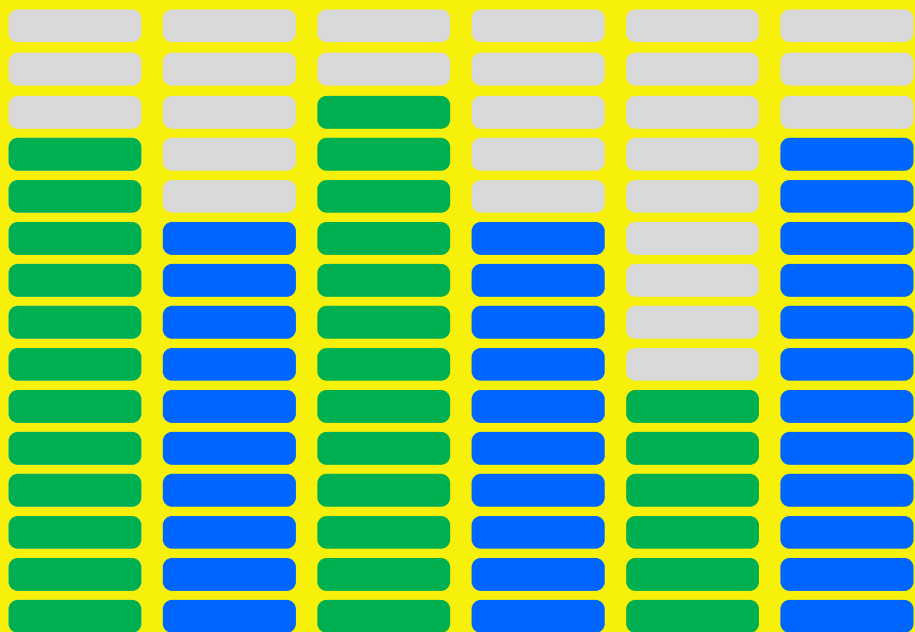
- ✓ Własna instalacja oparta na Technologii CC do przetwarzania odpadów komunalnych
- ✓ Nadzór menadżerski plus pełna obsługa technologiczna
- ✓ Odbiór drugiego produktu – Black Carbon
- ✓ Gotowość odbioru odpadów pozyskanych przez Partnera, na korzystnych warunkach finansowych, do dalszego przerobu na terenie własnego zakładu



Wkład ze strony Partnera

- ✓ Lokalizacja wraz z niezbędną infrastrukturą oraz wszelkimi wymaganymi pozwoleniami
- ✓ Zabezpieczenie wsadu na minimalnym dziennym poziomie (24 godziny dziennie, 8'000 godzin rocznie)
- ✓ Odbiór i dalsze wykorzystanie gazu syntetycznego z przeznaczeniem na produkcję ciepła i energii elektrycznej (wraz z niezbędnymi nakładami kapitałowymi)
- ✓ Bieżąca obsługa pracownicza instalacji





COMMERGY CONVERT

PARTNER

80%

20%

Stały podział korzyści wynikających z opłat
za odbiór odpadu (tzw. gate fee)

100%

Samodzielne zagospodarowanie gazu syntetycznego przez Partnera (standardowa instalacja o wydajności wsadu na minimalnym poziomie 3 ton na godzinę wyprodukuje co najmniej taką ilość gazu syntetycznego, która wystarczy do wygenerowania 2,4 Mw enwrgii elektrycznej na godzinę)

POZWOLENIE NA
TERMICZNE
PRZETWARZANIE
ODPADÓW

Do 24.000 t /rocznie

- Decyzja środowiskowa Prezydenta, Burmistrza lub Wójta
- Pozwolenie Starosty

Powyżej 24.000 t /rocznie

- Decyzja zintegrowana, wydawana przez Marszałka Województwa



DZIENNIK URZĘDOWY MINISTRA KLIMATU I ŚRODOWISKA

Warszawa, dnia 20 października 2020 r.
Poz. 4

ZARZĄDZENIE MINISTRA KLIMATU I ŚRODOWISKA 20

z dnia 12 października 2020 r.

w sprawie powołania Zespołu do spraw wsparcia budowy elektrociepłowni opalanych wysokokaloryczną frakcją odpadów komunalnych)

§ 3. Do zadań Zespołu należy:

1. analiza rynku ciepła oraz potencjału rynku odpadów komunalnych pod kątem zabezpieczenia dostaw paliwa do elektrociepłowni opalanych wysokokaloryczną frakcją odpadów komunalnych;
2. wypracowanie modelu finansowania oraz wspierania realizacji inwestycji polegających na budowie lub modernizacji Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych lub wytworzonych z odpadów komunalnych dostarczających w skojarzeniu ciepło i energię elektryczną do systemów ciepłowniczych;
3. zaproponowanie zmian w przepisach bądź ich kierunków, umożliwiających realizację niezbędnych inwestycji dotyczących Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych lub wytworzonych z odpadów komunalnych dostarczających energię elektryczną i ciepło do sieci oraz umożliwiających właściwe ich funkcjonowanie.

Warszawa, wrzesień 2020 r.

Kancelaria Radców Prawnych Otawski Dziura
Jędrzejewski Troszyński Spółka Partnerska
Aleja Niepodległości 221 lok. 2
02-087 Warszawa

List intencyjny oraz zaproszenie do współpracy

Szanowni Państwo,
Niniejszym chciałbym zachęcić i zaprosić wszystkich zainteresowanych do współpracy z Kancelarią Otawski Dziura Jędrzejewski Troszyński Spółka Partnerska w Warszawie przy realizacji projektów związanych z przetwarzaniem odpadów i odzysku energii z tego procesu, dla którego dostawcą technologii jest Grupa Commergy Seramat.

Kilka zdań o Nas

Kancelaria Radców Prawnych Otawski Dziura Jędrzejewski Troszyński specjalizuje się w obsłudze prawnej oraz środowiskowej przygotowania i realizacji procesów inwestycyjnych, a po ich zrealizowaniu również ich eksploatacji. Zespół Kancelarii stanowią prawnicy oraz eksperci posiadający wiedzę branżową z zakresu ochrony środowiska, w tym ocen oddziaływania na środowisko, gospodarki odpadami, ochrony przyrody czy gospodarki wodnej. Nasze kompetencje zbudowaliśmy na wieloletnim doświadczeniu zdobytym w pracy w organach administracji publicznej odpowiedzialnym za realizację działań z zakresu ochrony środowiska, a w ostatnich latach przy obsłudze wielu przedsięwzięć wśród których znajdują się największe inwestycje w kraju. Więcej informacji o Nas można uzyskać na stronie internetowej Kancelarii lub kontaktując się z nami. Wśród pozostałych domen działalności Kancelarii Wskazać można również obsługę procesów budowlanych, planowanie przestrzenne oraz zamówienia publiczne.

Nasi Klienci

Współpracujemy z firmami, których rola w różnych obszarach lub rodzajach działalności wiąże się z koniecznością uwzględnienia aspektów środowiskowych i dotyczy inwestycji z zakresu energetyki, w tym źródeł odnawialnych, przesyłu energii elektrycznej i paliw, gospodarki odpadami czy projektów developerskich. Nasi Klienci to podmioty krajowe oraz zagraniczne o znaczącej lub dominującej pozycji na rynku w swojej branży.

Nasze kompetencje

W obszarze zagadnień związanych z ochroną środowiska i gospodarką odpadami jesteśmy Kancelarią o unikalnym zakresie świadczonych usług. Oferujemy usługi prawne zintegrowane z usługami środowiskowymi, które obejmują przygotowanie dokumentacji na potrzeby uzyskania decyzji

o środowiskowych uwarunkowaniach i oceny oddziaływania na środowisko (karty informacyjne oraz raporty o oddziaływaniu na środowisko), czy też wniosków o wydanie pozwoleń na korzystanie ze środowiska (m.in. pozwolenia zintegrowane lub z zakresu gospodarki odpadami). Takie podejście pozwala zapewnić Naszym Klientom potrzebne wsparcie od samego początku procesu inwestycyjnego na wszystkich jego etapach.

Wsparcie wdrażania technologii Grupy Commergy Seramat

Oferowana przez Grupę Commergy technologia przetworzenia odpadów w Naszej ocenie, stanowi wartą do wdrożenia alternatywę dla sposobów zagospodarowania różnego rodzaju odpadów (w tym przede wszystkim komunalnych) dzięki, której możliwe jest zarówno zapewnienie sobie niezależności, jak i również prowadzenie tych procesów z opcją produkcji bazy do wytwarzania energii, która może być wykorzystywana na potrzeby wsparcia energetycznego podmiotów, które zdecydują się na wdrożenie takich rozwiązań. Kancelaria dostrzega w tej technologii potencjał, jaki wymaga odpowiedniego wsparcia zarówno prawnego, jak i środowiskowego. W tym miejscu pragniemy zaoferować nasze usługi, które możemy realizować już od momentu planowania tego typu inwestycji, jak również na etapie ich realizacji, oddania do użytkowania oraz samej eksploatacji. Kancelaria posiada kompetencje i wiedzę w zakresie pozwalającym na skuteczne wdrożenie takich projektów w życie, również w sytuacji, kiedy miałyby one stać się częścią istniejącego procesu.

Andrzej Dziura
Radca prawny
Partner w Kancelarii



BaSz

PRZEDSIĘBIORSTWO
PRODUKCYJNO-USŁUGOWO-HANDLOWE

mgr inż. Bartosz Szymusik

26-200 Końskie ul. Polna 72, fax/tel. (41) 372-49-73, tel. 601-81-92-52, www.basz.pl e-mail: basz@post.pl

Końskie, 11.09.2020

Szanowni Państwo!

Firma PPUH BaSz, działająca od 1994 r., zajmuje się doradztwem do samorządów i firm m.in. w zakresie planowania strategicznego, analiz ekonomicznych, energetyki, ochrony środowiska.

Wykonujemy opracowania dotyczące efektywności energetycznej (audyty energetyczne budynków, audyty efektywności energetycznej, projekty założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe), ochrony środowiska i gospodarki odpadami (dokumentacje zamknięcia i rekultywacji składowisk odpadów, programy ochrony środowiska, plany gospodarki niskoemisyjnej, programy ograniczenia niskiej emisji, prognozy i raporty oddziaływania na środowisko, wnioski o pozwolenie na emisję zanieczyszczeń, plany aglomeracji, itp.).

W trakcie naszej działalności opracowaliśmy wiele dokumentacji, niezbędnych do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji. Wśród realizowanych projektów były m.in.:

- stacje demontażu pojazdów
- zakłady produkujące elementy betonowe, płytki ceramiczne, odlewnie
- kopalnie piasku i kruszyw
- budowa i modernizacja dróg
- linia do segregacji odpadów
- elektrownia wiatrowa, farma fotowoltaiczna
- instalacje do oczyszczania spalin

Więcej informacji o naszej firmie znajdziecie Państwo na naszej stronie internetowej: www.basz.pl

Zapraszamy do współpracy!

Z poważaniem



Bartosz Szymusik

Rok założenia firmy 1994

NIP 658-100-14-34 REGON 290495100 Nr konta: PEKAO SA O / Końskie 95 1240 5006 1111 0000 5557 1933

*„Odzyskujemy energię z
najbardziej brudnych,
wilgotnych,
bezużytecznych i
niechcianych odpadów,
unikając składowania i
spalania.
Godzimy gospodarke
odpadami i interes
społeczny z troską o
ekologię.”*

TECHNOLOGICZNY LIDER NA ŚWIATOWYM RYNKU RECYKLINGU

Dziękuję za uwagę

Dariusz Purtak

Wiceprezes Zarządu

e-mail: dariusz.purtak@commergyseramatgroup.com