



RUTH

Energietechnik

Energia z Biomasy Dla Przemysłu

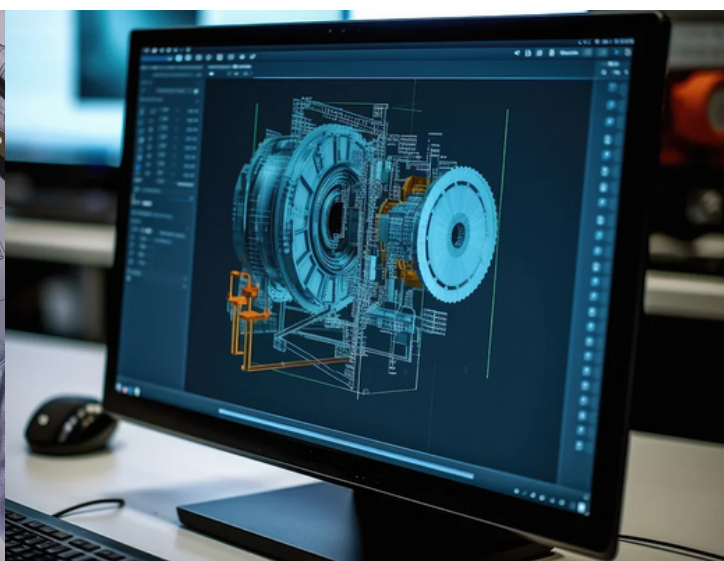
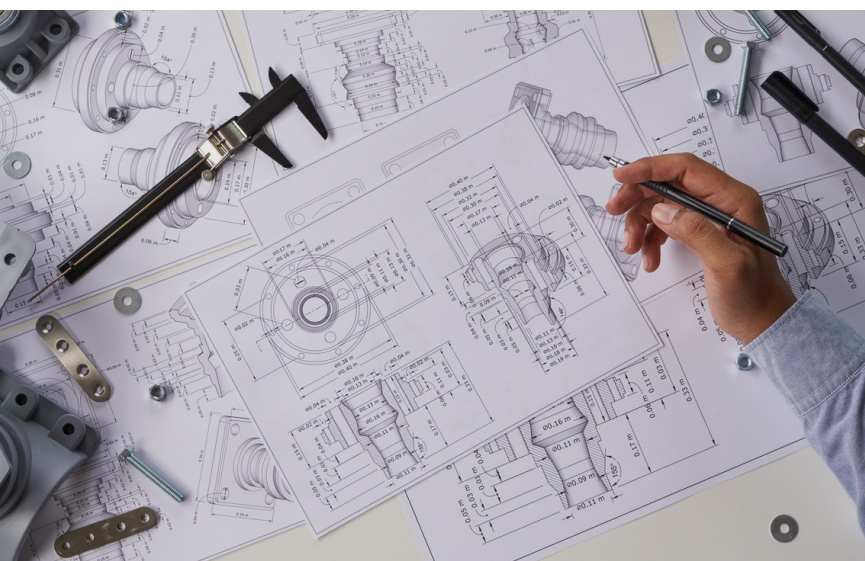


RUTH

Energietechnik

Projektowanie | Budowa | Rozruch

Ciepłowni i elektrociepłowni zasilanych paliwem z drewna poprodukcyjnego, a także biomasy



Energietechnik

Ruth-Energietechnik Sp. z o.o.

tel.: +48 736 630 875

ul. Beaty Artamskiej 12/11, Wrocław

REGON: 524432811

NIP: 8992951546

Paliwa biomasowe przy obecnym rynku energetycznym są szybką i tanią alternatywą dla paliw konwencjonalnych



Energetyk

1

BIOMASOWE NAGRZEWNICE POWIETRZA

Instalacje generowania gorącego powietrza na potrzeby przemysłu i rolnictwa w zakresie temperaturowym od 80 do 150 st. C zasilana biomasą jest zaawansowanym systemem, który wykorzystuje biologiczne odpady rolnicze lub leśne do produkcji ciepła. Proces ten polega na spalaniu biomasy w specjalnie zaprojektowanych palenisku skojarzonym z wymiennikiem ciepła spaliny - powietrze.

2

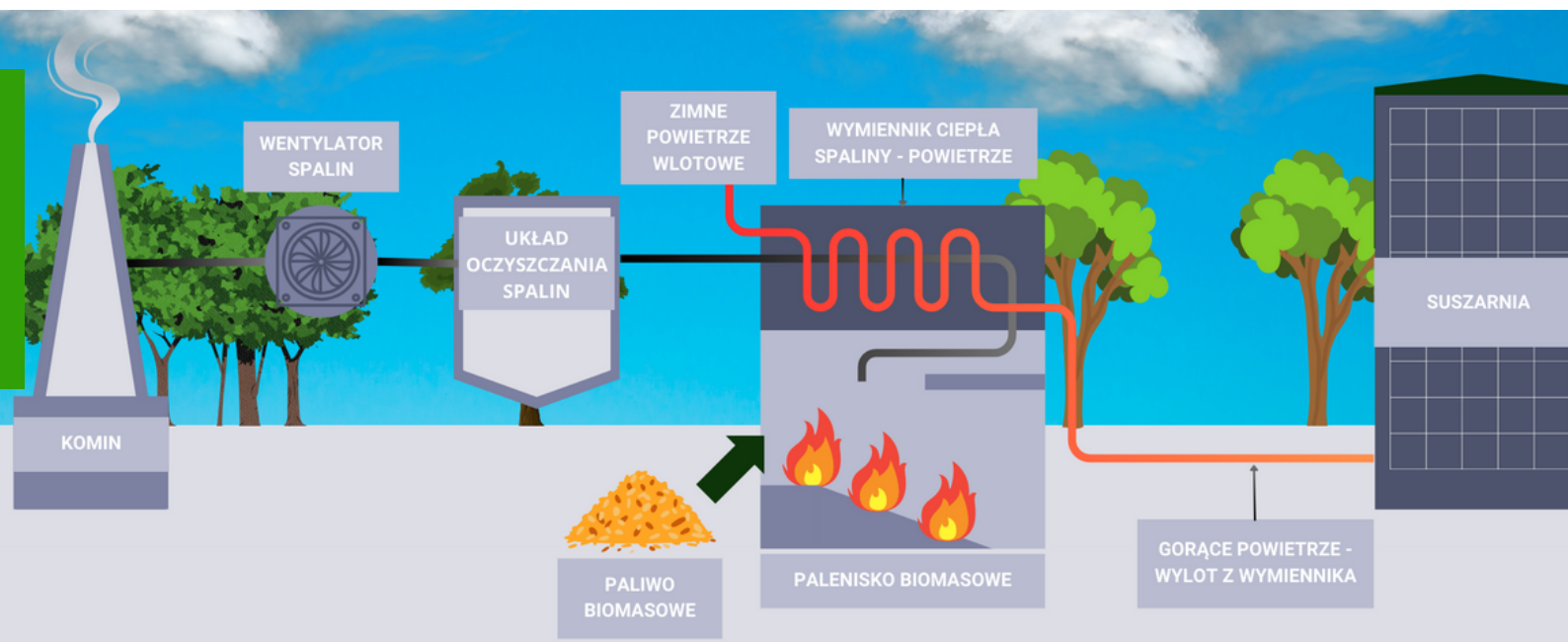
INSTALACJE CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Instalacja centralnego ogrzewania na biomasę dla przemysłu jest zaawansowanym systemem, który biomasę do produkcji ciepła. Składa się z kilku elementów, w tym kotła na biomasę, magazynu na paliwo, systemu dystrybucji ciepła oraz systemu kontrolnego.

3

ELEKTROCIĘPŁOWNIE ZASILANE BIOMASĄ

Elektrociepłownia zasilana biomasą to instalacja wykorzystująca biomasę jako główne paliwo do wytwarzania zarówno energii elektrycznej, oraz ciepła. Proces rozpoczyna się od spalania biomasy w specjalnych kotłach, gdzie generowane jest ciepło.



Paliwa biomasowe przy obecnym rynku energetycznym są szybką i tanią alternatywą dla paliw konwencjonalnych



Energetyk

1

ETAP KONCEPCYJNY

Analiza zasobów biomasowych

Pierwszym krokiem jest identyfikacja i analiza dostępnych zasobów biomasowych w okolicy, takich jak odpady rolnicze, leśne lub inne biodegradowalne materiały organiczne. Określenie dostępności i stabilności tych zasobów jest kluczowe dla długoterminowego funkcjonowania instalacji.

Technologia i rozmiar instalacji

Następnie należy ocenić różne technologie generacji energii z biomasą oraz określić odpowiedni rozmiar instalacji, uwzględniając zapotrzebowanie na energię w danej lokalizacji oraz dostępność paliwa.

Analiza ekonomiczna

Przeprowadzenie analizy ekonomicznej obejmującej koszty inwestycji, koszty eksploatacji oraz potencjalne korzyści finansowe, takie jak oszczędności wynikające z redukcji kosztów energii lub dostęp do rządowych programów wsparcia dla odnawialnych źródeł energii.

2

ETAP PROJEKTU TECHNICZNEGO

Wybór technologii

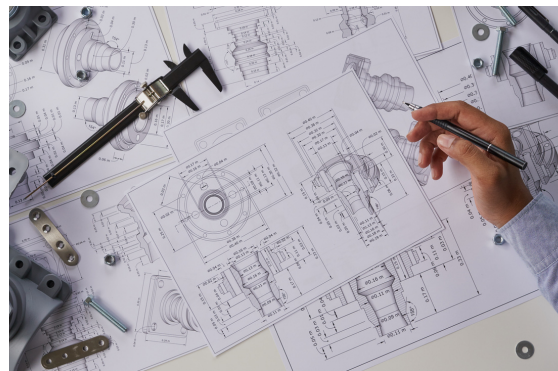
Na podstawie analizy przeprowadzonej w etapie koncepcyjnym, należy dokonać ostatecznego wyboru technologii, uwzględniając wydajność, koszty inwestycyjne i eksploatacyjne, oraz zgodność z lokalnymi przepisami i normami.

Projekt layoutu oraz poszczególnych podzespołów

Stworzenie planu instalacji oraz schematu orurowania oraz oprzyrządowania, w odniesieniu do specyfikacji kotła, turbiny i innych urządzeń niezbędnych dla procesu technologicznego, uwzględniając parametry paliwa, wymagania dotyczące wydajności i bezpieczeństwa, oraz optymalne wykorzystanie generowanego ciepła lub energii.

Opracowanie dokumentacji technicznej

Wszystkie projekty i specyfikacje techniczne są dokumentowane w formie planów, schematów, rysunków oraz specyfikacji urządzeń, które będą wykorzystywane do budowy i instalacji.



Paliwa biomasowe przy obecnym rynku energetycznym są szybką i taną alternatywą dla paliw konwencjonalnych



3

KIEROWANIE BUDOWĄ I MONTAŻEM

Nadzór nad wykonawcami

Koordinacja i nadzór nad pracami wykonywanymi przez podwykonawców, w tym firm budowlanych, montażowych i dostawców urządzeń, w celu zapewnienia zgodności z harmonogramem i specyfikacjami projektu.

Zarządzanie harmonogramem

Monitorowanie postępu prac w porównaniu z ustalonym harmonogramem budowy, identyfikacja ewentualnych opóźnień lub konfliktów oraz podejmowanie działań naprawczych w celu zapewnienia terminowego ukończenia projektu.

Testowanie i odbiory

Organizacja testów i odbiorów poszczególnych urządzeń i systemów, w tym testów wydajności, bezpieczeństwa i zgodności z przepisami, przed przystąpieniem do pełnej eksploatacji instalacji.

4

URUCHOMIENIE INSTALACJI I POMIARY

Zarządzanie jakością

Zapewnienie, że wszystkie prace budowlane i montażowe są wykonywane zgodnie z najwyższymi standardami jakości oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Testowanie i odbiory

Organizacja testów i odbiorów poszczególnych urządzeń i systemów, w tym testów wydajności, bezpieczeństwa i zgodności z przepisami, przed przystąpieniem do pełnej eksploatacji instalacji.

Szkolenie personelu

Zapewnienie odpowiedniego szkolenia personelu, który będzie odpowiedzialny za obsługę i konserwację instalacji po jej uruchomieniu.



Paliwa biomasowe przy obecnym rynku energetycznym są szybką i tanią alternatywą dla paliw konwencjonalnych



Energetyk



SPADEK KOSZTÓW - WZROST WYDAJNOŚCI

Wraz z zainwestowaniem w instalacje oparte o paliwa biomasowe zyskuje Państwo spadek kosztów wynikający z ceny paliw. Paliwa biomasowe w porównaniu z suszarniami zasilanymi na paliwa gazowe czy też olejowe cechują się niższymi kosztami zakupu paliw.



NIEZALEŻNOŚĆ ENERGETYCZNA

Obecną sytuację na rynku paliw można opisać jako niestabilną. Zastosowanie paliw biomasowych umożliwia jednak pozostanie niezależnym energetycznie przedsiębiorcą. Paliwa te cechuje bliskość, wysoka dostępność oraz niska cena zakupu.

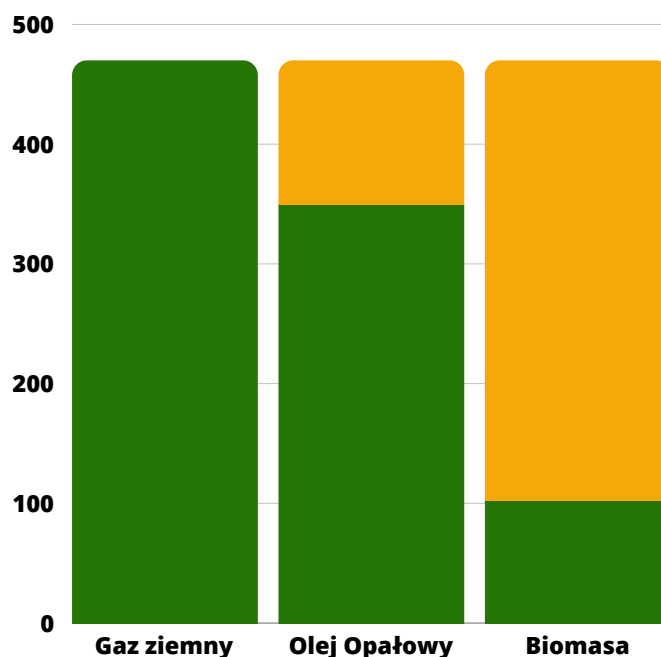


BRAK EMISJI CO2

W związku z naturalnym procesem fotosyntezy, proces spalania paliw biomasowych nie generuje dodatkowego dwutlenku węgla do atmosfery. Jest to więc podwójna korzyść, dla Państwa jako przedsiębiorców, ale i dla środowiska.

OSZCZĘDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z ZASTOSOWANIA RÓŻNYCH TYPÓW PALIW

Oszczędności wyliczone dla różnych typów paliw przedstawione zostały na wykresie po prawej stronie. W skali roku najwięcej zyskać, na samym paliwie można, biorąc pod uwagę przejście z zasilania gazem ziemnym na paliwa biomasowe



Paliwa biomasowe przy obecnym rynku energetycznym są szybką i tanią alternatywą dla paliw konwencjonalnych



Energetechnik



ZRĘBKA DRZEWNA

Zrębka drzewna jest produkowana poprzez rozdrabnianie drewna na małe kawałki. Jest to popularne paliwo biomasowe wykorzystywane w kotłach i piecach do ogrzewania domów oraz w niektórych elektrowniach ciepłych. Może być wytwarzana z różnych gatunków drzew, takich jak sosna, dąb czy buk.

OSADKI KUKURYDZIANE

Osadki kukurydziane są odpadkiem pozyskiwanym podczas produkcji mąki kukurydzianej lub etanolu. Zawierają suche łuski, łodygi i inne części rośliny kukurydzy. Po odpowiednim przetworzeniu mogą być wykorzystane jako paliwo w procesach grzewczych, co stanowi efektywną metodę recyklingu odpadów.



BIOMASA AGRO

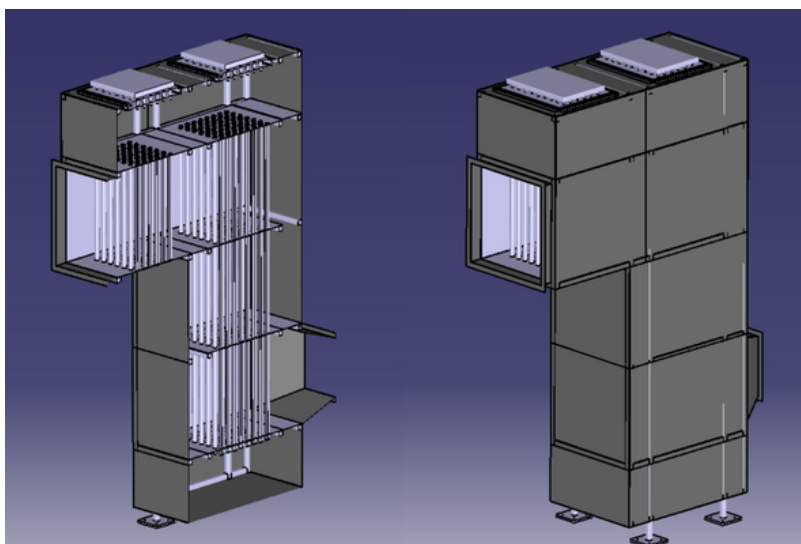
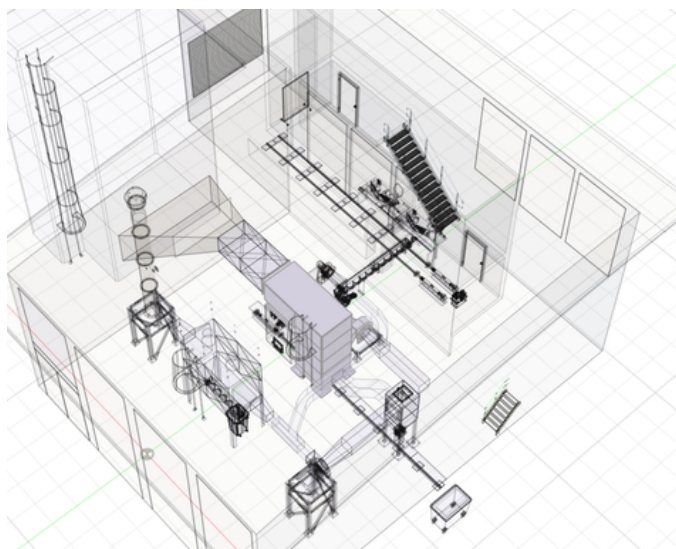
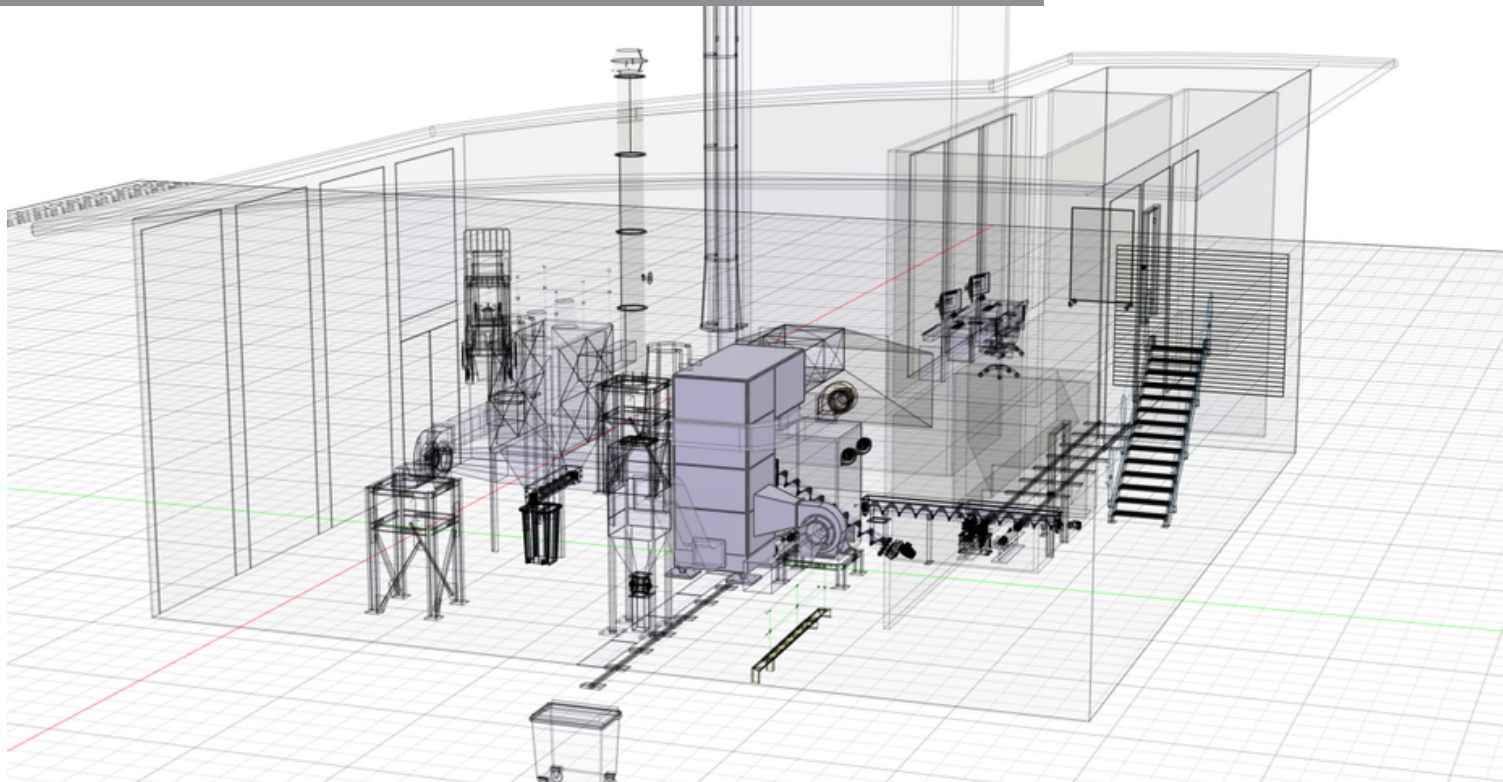
Biomasa agro to biologiczne odpady rolnicze pozyskiwane z upraw, takie jak słoma, resztki zbóż, łodygi czy obornik. Te odpady mogą być przetwarzane na paliwo w postaci brykietów, pelletów lub gazów poprzez procesy takie jak kompostowanie, fermentacja czy termiczna konwersja. Biomasa agro jest szeroko wykorzystywana do produkcji ciepła i energii w gospodarstwach rolnych oraz w przemyśle.



Paliwa biomasowe przy obecnym rynku energetycznym są szybką i tanią alternatywą dla paliw konwencjonalnych



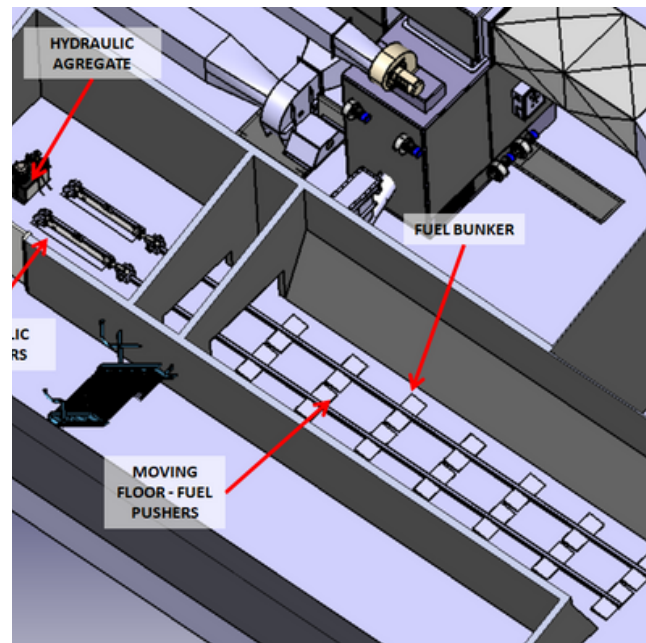
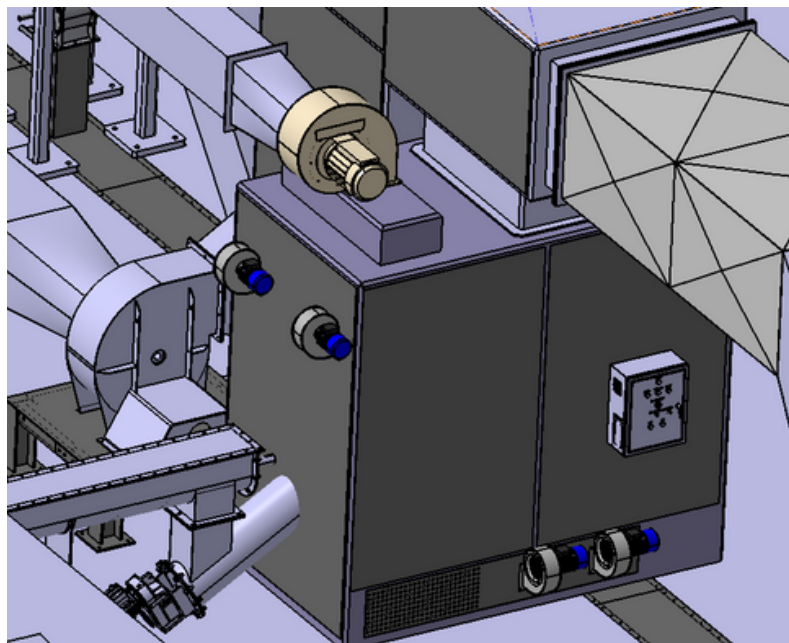
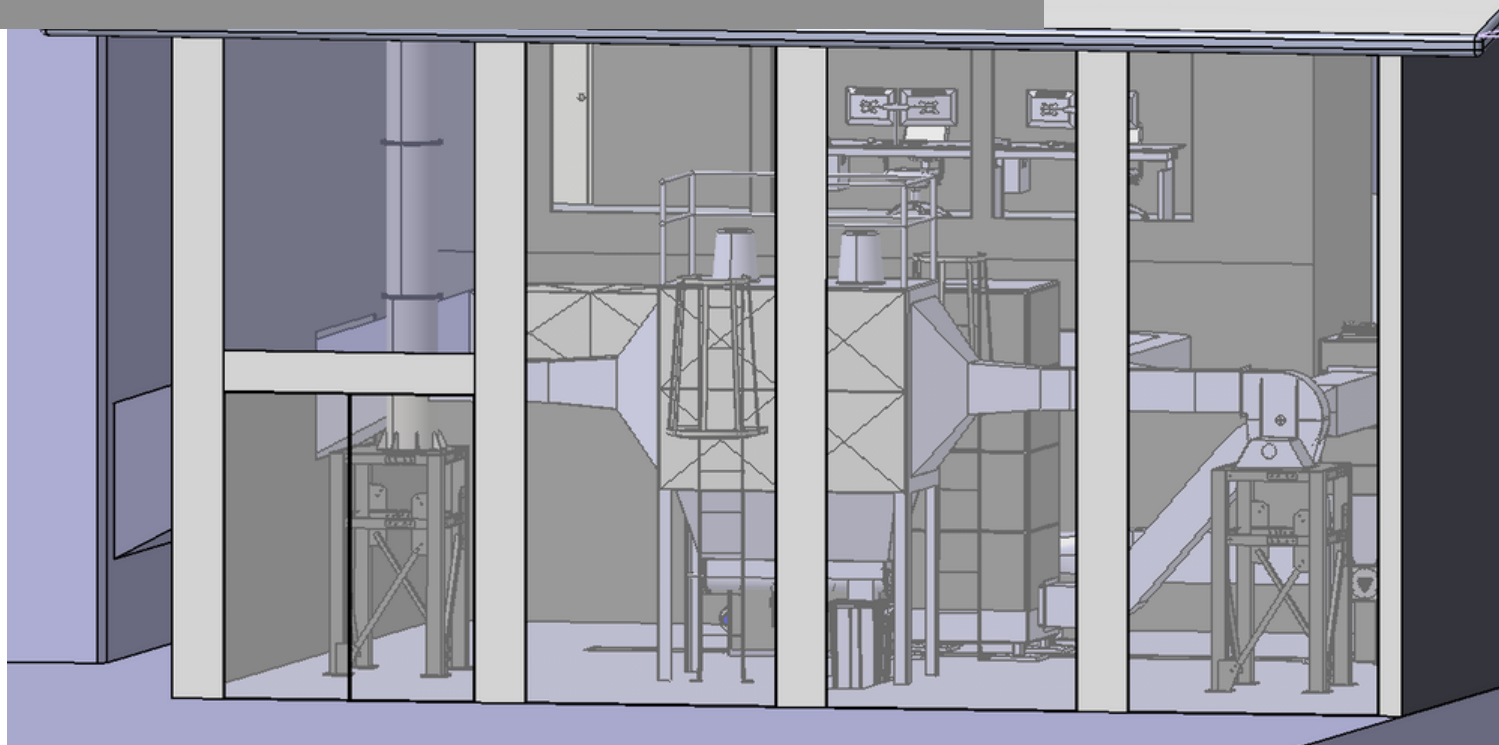
INSTALACJA GENEROWANIA GORĄCEGO POWIETRZA MOC 2 000 kW



Paliwa biomasowe przy obecnym rynku energetycznym są szybką i tanią alternatywą dla paliw konwencjonalnych



INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - KOCIOŁ WODNY

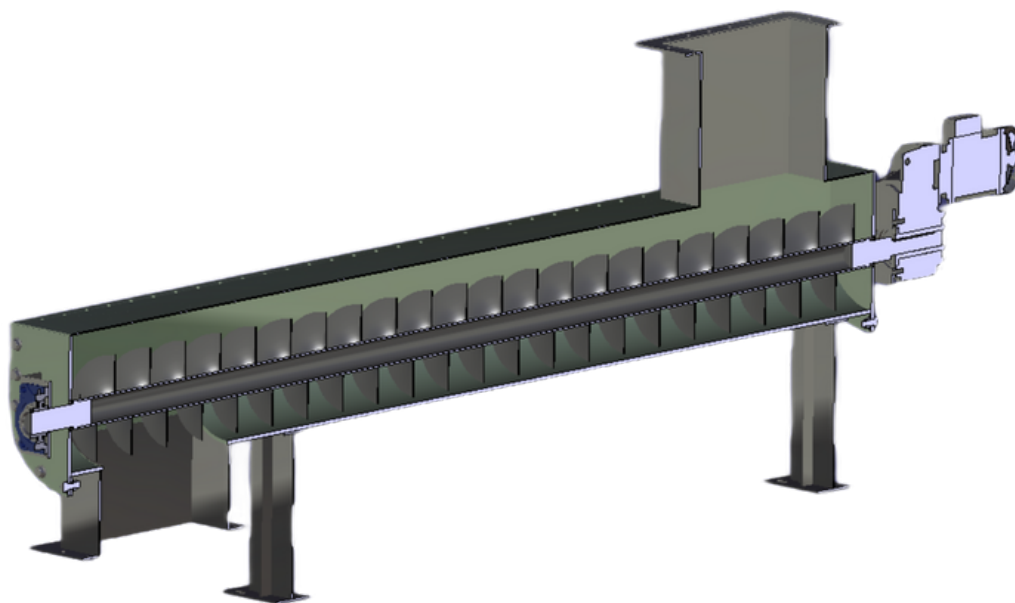
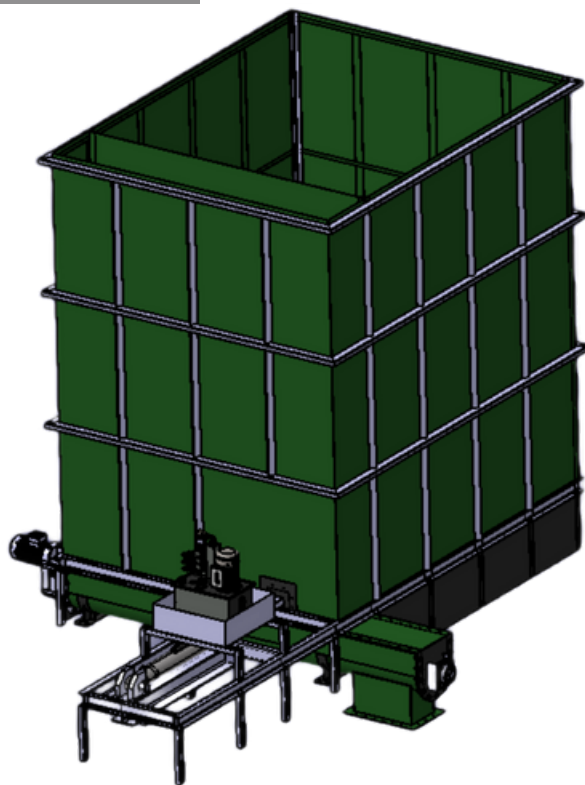
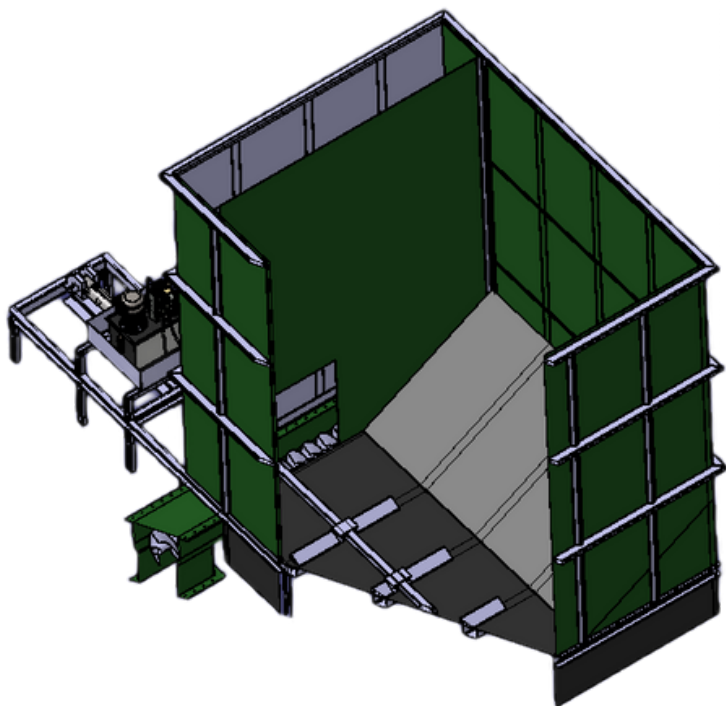


Paliwa biomasowe przy obecnym rynku energetycznym są szybką i taną alternatywą dla paliw konwencjonalnych



Energiotechnik

SYSTEMY PODAWANIA BIOMASY NA POTRZEBY INSTALACJI
GENEROWANIA GORĄCEGO POWIETRZA



*Paliwa biomasowe przy obecnym
rynku energetycznym są szybką i
tanią alternatywą dla paliw
konwencjonalnych*



RUTH

Energietechnik

Wydajne elastyczne instalacje
ciepłownicze

Ruth-Energietechnik zrzecza grupę doświadczonych inżynierów mechaników oraz energetyków. Misja przyświecająca firmie Ruth-Energietechnik to spowodowanie by energia była zero-emisyjna oraz by rozwiązania stosowane przez naszą firmę były niezawodne.



Jeżeli zainteresowała Państwa nasza
propozycja - prosimy o kontakt!



RUTH

Energietechnik

Tomasz Jezierzański
CEO & Founder
tel.: +48 736 630 875

*Paliwa biomasowe przy obecnym
rynku energetycznym są szybką i
tanią alternatywą dla paliw
konwencjonalnych*

**Energia z Biomasy
Dla
Przemysłu**



RUTH

Energiotechnik

Ruth-Energiotechnik Sp. z o.o.
tel.: +48 736 630 875
ul. Beaty Artamskiej 12/11, Wrocław
REGON: 524432811
NIP: 8992951546



www.ruth-energiotechnik.com