




Fundusze Europejskie  
dla Kujaw i PomorzaRzeczpospolita  
PolskaDofinansowane przez  
Unię EuropejskąSamorząd Województwa  
Kujawsko-Pomorskiego

## STRONA TYTUŁOWA

Wykonawca	
	<b>TEC Group Sp. z o.o.</b> 00-682 Warszawa, ul. Hoża 86/410
Inwestor	
	<b>VEOLIA PÓLNOC Sp. z o.o.</b> 86-105 Świecie ul. Ciepła 9
Biuro projektowe	
	<b>Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych PROMAT Sp. z o.o.</b> 84-208 Dobrzewino, ul. Wejherowska 5c
Nazwa inwestycji	
<b>Budowa kotłowni biomasowej o mocy znamionowej 3,0 MW i kogeneracji silników gazowych o mocy 2,4 MWe w Świeciu</b>	
Nazwa opracowania	
<b>Etap I inwestycji - Budowa kotła na biomasę o mocy znamionowej 3 MW wraz z infrastrukturą techniczną</b>	
Adres inwestycji	
<b>ul. Ciepła, 86-105 Świecie, powiat świecki, woj. kujawsko-pomorskie</b>	
Nazwa jednostki ewidencyjnej, numer obrębu ewidencyjnego oraz numer działki.	
<b>działka numer 1440/22, obręb Świecie _Miasto (0001)</b>	
Kategoria obiektu budowlanego	
Kategoria obiektu:	<b>VIII – inne budowle</b>
Część projektu budowlanego	
<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b> <b>Obiekty budowlane towarzyszące: MAGAZYN BIOMASY</b>	
Numer opracowania	Stadium opracowania
<b>PT-698</b>	<b>Projekt budowlany</b>

Dobrzewino, 15.09.2022

Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych <b>„PROMAT”</b> Sp. z o.o. Dobrzewino, ul. Wejherowska 5c tel. (58) 663 02 02		Nr projektu <b>PT-698</b>	Nr Tomu <b>PB-698/A-B</b>
		str. 2	

### **ZAŁĄCZNIK DO STRONY TYTUŁOWEJ**

#### **Spis projektantów i sprawdzających:**

L.p.	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
<b>W zakresie branży architektonicznej</b>					
1.	<b>Projektant:</b> mgr inż. arch. [Redacted]	Upr. bud. w specjalności architektonicznej do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych	[Redacted]	15.09.22	
2.	<b>Sprawdzający:</b> mgr inż. arch. [Redacted]	Upr. bud. w specjalności architektonicznej do sporządzania projektów bez ograniczeń	[Redacted]	15.09.22	
<b>W zakresie branży konstrukcyjnej</b>					
3.	<b>Projektant:</b> mgr inż. [Redacted]	Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	[Redacted]	15.09.22	
4.	<b>Sprawdzający:</b> mgr inż. [Redacted]	Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	[Redacted]	15.09.22	

<p style="text-align: center;"><b>Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych</b></p> <p style="text-align: center;"><b>„PROMAT”</b> <i>Sp. z o.o.</i></p> <p><i>Dobrzewino, ul. Wejherowska 5c</i> <span style="float: right;"><i>tel. (58) 663 02 02</i></span></p>	<p><i>Nr projektu</i></p> <p style="text-align: center;"><b>PT-698</b></p>	<p><i>Nr Tomu</i></p> <p style="text-align: center;"><b>PB-698/A-B</b></p>
str. 3		

Spis zawartości:

<b>A</b>	<b>METRYKA INWESTYCJI.....</b>	<b>5</b>
A.1	Inwestor .....	5
A.2	Jednostka projektowa .....	5
A.3	Podstawa opracowania .....	5
A.4	Przedmiot i zakres opracowania .....	5
A.5	Przedmiot i zakres inwestycji objętej opracowaniem. Kolejność realizacji obiektów. ..	5
A.6	Teren inwestycji.....	6
<b>B.</b>	<b>CZĘŚĆ OPISOWA.....</b>	<b>7</b>
B.1	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego .....	7
B.2	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego .....	7
B.3	Układ przestrzenny i forma architektoniczna .....	7
B.4	Charakterystyczne parametry obiektów budowlanych .....	7
B.5	Kategoria geotechniczna obiektu. Warunki geotechniczne posadowienia .....	7
B.6	Konstrukcja.....	8
B.6.1	Zastosowane materiały konstrukcyjne .....	8
B.6.2	Układ konstrukcyjny. Zastosowane schematy konstrukcyjne. Założenia przyjęte do obliczeń oraz podstawowe wyniki tych obliczeń .....	8
B.7	Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	8
B.7.1	Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych.....	8
B.7.2	Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.....	8
B.7.3	Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów .....	8
B.7.4	Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, promieniowania, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się .....	8
B.7.5	Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne .....	9
B.7.6	Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło .....	9
B.7.7	Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej .....	9
B.8	Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego .....	9
B.9	Prace rozbiórkowe wraz z gospodarką odpadami.....	9
B.10	Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	11
1.	Informacja o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji.....	11
2.	Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacja o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych.....	11
3.	Informacja o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania. ..	12
4.	Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na	

<p style="text-align: center;"><b>Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych</b></p> <p style="text-align: center;"><b>„PROMAT”</b> <i>Sp. z o.o.</i></p> <p><i>Dobrzewino, ul. Wejherowska 5c</i> <span style="float: right;"><i>tel. (58) 663 02 02</i></span></p>	<p><i>Nr projektu</i></p> <p style="text-align: center;"><b>PT-698</b></p>	<p><i>Nr Tomu</i></p> <p style="text-align: center;"><b>PB-698/A-B</b></p>
<b>str. 4</b>		

zewnątrz pomieszczeń. ....	12
5. Podział obiektu na strefy pożarowe. ....	12
6. Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia. ....	12
7. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budynku. ....	12
8. Informacja o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożeniu wybuchem, w tym pomieszczeniach zagrożonych wybuchem. ....	12
9. Informacja o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie. ....	13
10. Dojścia i przejścia do urządzeń technicznych. ....	13
11. Informacja o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania. ..	13
12. Wyposażenie w gaśnice. ....	13
13. Informacja o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań. ....	13
14. Informacja o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacja o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne. ....	14
15. Informacja o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlany. ....	14
D. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	15

1. PB-PAB-A-696-11      MAGAZYN BIOMASY – MURY OPOROWE      - SKALA 1:100



<p style="text-align: center;"><b>Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych</b></p> <p style="text-align: center;"><b>„PROMAT”</b> <i>Sp. z o.o.</i></p> <p><i>Dobrzewino, ul. Wejherowska 5c</i> <span style="float: right;"><i>tel. (58) 663 02 02</i></span></p>	<p><i>Nr projektu</i></p> <p style="text-align: center;"><b>PT-698</b></p>	<p><i>Nr Tomu</i></p> <p style="text-align: center;"><b>PB-698/A-B</b></p>
	str. 6	

Dokumentacja projektowa dotycząca kogeneracji zostanie objęta etapem II inwestycji i opisana odrębną dokumentacją.

Przedmiotem opracowania jest budowa kotłowni biomasowej 3 MW z niezbędną infrastrukturą.

Zakres inwestycji I etapu obejmuje montaż nowego kotła 3 MW z ekonomizerem, 72 h silosem biomasy z ruchomą podłogą, układem odpylania spalin (multicyklon, elektrofiltr, wentylator wyciągowy spalin, komin) oraz towarzyszącymi instalacjami wewnętrznymi i zewnętrznymi (kanalizacja deszczowa, kanalizacja technologiczna, instalacja wody zimnej/p.poż., rurociągi technologiczne).

W ramach I etapu planuje się także realizację obiektów budowlanych towarzyszących: magazynu biomasy w formie murów oporowych oraz montaż wagi samochodowej w okolicy wjazdu na teren inwestycji.

Magazyn planuje się wykonać w części nawierzchni pieszo-jezdnej placu składowego (bez zmiany bilansu terenu). W pierwszej kolejności planuje się rozbiórkę nawierzchni, wykopy, wykonanie podsypki piaskowej, realizację fundamentów murów.

Mury oporowe przewiduje siew technologii monolitycznej (wylewane na mokro).

#### **A.6 Teren inwestycji**

Działka numer 1440/22

obręb Świecie \_Miasto (0001)

ul. Ciepła, 86-105 Świecie

powiat świecki

woj. Kujawsko-pomorskie



<p style="text-align: center;"><b>Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych</b></p> <p style="text-align: center;"><b>„PROMAT”</b> <i>Sp. z o.o.</i></p> <p><i>Dobrzewino, ul. Wejherowska 5c</i> <span style="float: right;"><i>tel. (58) 663 02 02</i></span></p>	<p><i>Nr projektu</i></p> <p style="text-align: center;"><b>PT-698</b></p>	<p><i>Nr Tomu</i></p> <p style="text-align: center;"><b>PB-698/A-B</b></p>
	str. 8	

- zwiększonej infiltracji powierzchniowej (roztopy, długotrwałe opady).
- Zaleca się prowadzenie robót związanych z posadowieniem pod nadzorem geotechnicznym.
- Podczas prac związanych z posadowieniem należy zabezpieczyć ściany wykopów.
- W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej inwestycji nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geodynamicznych.
- Głębokość strefy przemarzania w rejonie badań wynosi ok. 1,00 m ppt.

## **B.6 Konstrukcja**

### **B.6.1 Zastosowane materiały konstrukcyjne**

- Beton C30/37 XC4 XF1
- Stal zbrojeniowa klasy A-IIIIN, gat. B500SP

### **B.6.2 Układ konstrukcyjny. Zastosowane schematy konstrukcyjne. Założenia przyjęte do obliczeń oraz podstawowe wyniki tych obliczeń**

Mury oporowe

Układ konstrukcyjny magazynu masy stanowią kątowe ściany oporowe obliczane bez uwzględnienia efektu przesztywnienia ścianą prostopadłą. Przyjęto ciężar biomasy składowanej 7,4kN/m<sup>3</sup>, oraz współczynnik parcia bocznego 0,7.

Konstrukcję zaprojektowano metodą stanów granicznych nośności i użytkowania zgodnie z obowiązującymi normami. Wartości sił wewnętrznych w stanie granicznym nośności w najbardziej wyężonych przekrojach nie przekraczają nośności elementów konstrukcji. Wartości ugięć, deformacji i zarysowań konstrukcji w stanie granicznym użytkowania nie przekraczają wartości dopuszczalnych określonych w normach.

## **B.7 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

### **B.7.1 Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych**

Nie dotyczy zakresu inwestycji. Wody opadowe zagospodarowane zgodnie ze stanem istniejącym, na powierzchni placu i do istniejącej kanalizacji deszczowej.

### **B.7.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych**

Nie dotyczy zakresu inwestycji.

### **B.7.3 Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów**

Nie dotyczy zakresu inwestycji..

### **B.7.4 Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, promieniowania, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń z podaniem odpowiednich parametrów tych**



<p>Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych</p> <p><b>„PROMAT”</b> Sp. z o.o.</p> <p>Dobrzewino, ul. Wejherowska 5c tel. (58) 663 02 02</p>	<p>Nr projektu</p> <p><b>PT-698</b></p>	<p>Nr Tomu</p> <p><b>PB-698/A-B</b></p>
	str. 9	

### czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Obiekt z jego wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym nie będzie źródłem szczególnych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych.

#### **B.7.5 Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

W pobliżu projektowanych obiektów nie występują drzewa i krzewy, dla których fundamenty budynku mogłyby naruszyć układ korzeniowy. Z uwagi na stosunkowo płytkie fundamenty obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy budynku pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowy i istniejących utwardzonych wejść na teren działki i do budynków.

#### **B.7.6 Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoko wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło**

Nie dotyczy zakresu inwestycji.

#### **B.7.7 Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej**

Nie dotyczy zakresu inwestycji.

#### **B.8 Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego**

Magazyn biomasy nie będzie posiadał wyposażenia budowlano-instalacyjnego. Mury żelbetowe zostaną wykonane w technologii monolitycznej opisanej w części konstrukcyjnej i projekcie technicznym, wykończone na gładko i zaimpregnowane oraz zabezpieczone izolacją pionową w gruncie dla zapobiegania podciągania wilgoci z gruntu.

#### **B.9 Prace rozbiórkowe wraz z gospodarką odpadami**

Przy prowadzeniu prac rozbiórkowych i wyburzeniowych należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne.

##### Elementy podlegające rozbiórce i demontażu:

- nawierzchnia utwardzona z płyt betonowych – w zakresie planowanych obiektów,
- grunt pod fundamentowanie.

##### Odpady rozbiórkowe

Rozbiórka wygeneruje odpady, które muszą być usunięte z rejonu inwestycji, posegregowane i właściwie dla określonych grup i rodzajów składowane oraz zutylizowane.

W przypadku, gdy powstaną odpady należy z nimi postępować w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami. W pierwszej kolejności należy poddać je odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub

<p style="text-align: center;"><b>Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych</b></p> <p style="text-align: center;"><b>„PROMAT”</b> <i>Sp. z o.o.</i></p> <p><i>Dobrzewino, ul. Wejherowska 5c</i> <span style="float: right;"><i>tel. (58) 663 02 02</i></span></p>	<i>Nr projektu</i> <b>PT-698</b>	<i>Nr Tomu</i> <b>PB-698/A-B</b>
	str. 10	

ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami. Zabronione jest postępowanie z odpadami w sposób sprzeczny z przepisami ustawy oraz przepisami o ochronie środowiska.

Odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania.

Odpady, które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, o której mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, przekazywane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione.

Odpady należy zbierać w sposób selektywny. Zabronione jest mieszanie odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszania odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne. Dopuszczalne jest mieszanie odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszanie odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne, w celu poprawy bezpieczeństwa procesów odzysku lub unieszkodliwiania odpadów powstałych po zmieszaniu, jeżeli w wyniku prowadzenia tych procesów nie nastąpi wzrost zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska.

Przewiduje się możliwość wystąpienia następujących odpadów:

17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów bud. oraz infrastruktury drogowej
<b>17 01</b>	<b>Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)</b>
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
17 01 02	Gruz ceglany
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, inne niż wymienione w 17 01 06
17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg
17 01 82	Inne niewymienione odpady
<b>17 04</b>	<b>Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali</b>
17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz
17 04 02	Aluminium
17 04 03	Ołów
17 04 04	Cynk
17 04 05	Żelazo i stal
17 04 06	Cyna
17 04 07	Mieszaniny metali
<b>17 09</b>	<b>Inne odpady z budowy, remontów i demontażu</b>
17 09 03*	Inne odpady z budowy, remontów i demontażu (w tym odpady zmieszane) zawierające substancje niebezpieczne
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demont. inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03

<p style="text-align: center;">Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych</p> <p style="text-align: center;"><b>„PROMAT”</b> Sp. z o.o.</p> <p>Dobrzewino, ul. Wejherowska 5c      tel. (58) 663 02 02</p>	<p>Nr projektu</p> <p style="text-align: center;"><b>PT-698</b></p>	<p>Nr Tomu</p> <p style="text-align: center;"><b>PB-698/A-B</b></p>
	str. 11	

## B.10 Warunki ochrony przeciwpożarowej

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021r. w sprawie uzgodnienia projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektów urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej się warunki ochrony przeciwpożarowej.

### Uwaga:

Podstawą opracowania warunków ochrony p.poż. jest realizowana na terenie kotłowni inwestycja objęta pozwoleniem na budowę nr 629/2021 z 17.09.2021r. – dotycząca budowy zewnętrznej instalacji wodociągowej w celu zasilenia istniejącego zbiornika przeciwpożarowego.

### 1. Informacja o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji.

Magazyn biomasy będzie stanowił część składu paliwa na placu – nie jest budynkiem w myśl przepisów PB. Planuje się jedynie wydzielenie biomasy murami oporowymi w celu selektywnego przechowywania materiału.

Magazyn będzie stanowił powierzchnię 119,21 m<sup>2</sup>.

### 2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacja o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych.

Główną substancją palną występującą - biomasa w postaci zrębek drzewnych.

- zrębki drewna powstające w procesie produkcyjnym obróbki drewna 20÷50 mm
- trociny powstające w procesie produkcyjnym obróbki drewna – kora 40÷60 mm

Dodatkowo przewiduje się możliwość zastosowania mieszaniny zrębki drzewnej z biomasą pochodzenia agrarnego (miskantus, wierzba energetyczna oraz inne z upraw, w których zawartość azotu wynosi do 0,5%). W takim przypadku proporcji mieszaniny to zrębka drzewna w ilości ok. 90% oraz domieszka w ilości ok. 10%.

Orientacyjne własności paliwa:

- wartość opałowa (ciepło spalania)      8÷17 MJ/kg
- wilgotność      30÷55%
- zawartość popiołu      3%,
- gęstość nasypowa      200÷250 kg/m<sup>3</sup>

Dane charakterystyczne przechowywanej biomasy:

- Opał: biomasa w postaci zrębki drzewnej;
- Gęstość nasypowa      250 kg/m<sup>3</sup>;
- Wilgotność biomasy od      30% do 55%;
- Ciepło spalania      13 MJ/kg;
- Powierzchnia komory zasypowej      104,11m<sup>2</sup>;
- Wysokość składowania      2,0-4,0m

<p style="text-align: center;"><b>Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych</b></p> <p style="text-align: center;"><b>„PROMAT”</b> <i>Sp. z o.o.</i></p> <p><i>Dobrzewino, ul. Wejherowska 5c</i> <span style="float: right;"><i>tel. (58) 663 02 02</i></span></p>	<p><i>Nr projektu</i></p> <p style="text-align: center;"><b>PT-698</b></p>	<p><i>Nr Tomu</i></p> <p style="text-align: center;"><b>PB-698/A-B</b></p>
	str. 12	

- Masa przechowywanej biomasy – maks. 105 ton.

### 3. Informacja o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.

Obiekty objęte projektem nie stanowią budynku – magazyn biomasy wraz z placem składowym węgla stanowią otwarte składowiska. Klasyfikuje się je jako budynki PM jedynie do określenia odległości do innych stref pożarowych.

### 4. Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Magazyn wraz z istniejącym placem będzie stanowił otwarte składowisko paliwa i nie stanowi budynku. Nie określa się kategorii zagrożenia ludzi.

Podczas codziennej eksploatacji obiekty nie są udostępniane osobom postronnym.

### 5. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Obiekt budowlany nie stanowi odrębnej strefy pożarowej, jest częścią placu składowego opału dla kotłowni. Jest on jedynie wyodrębniony z placu poprzez mury oporowe, dla możliwości selektywnego przetrzymywania opału.

Określono gęstość obciążenia ogniowego tylko na potrzeby określenia odległości od innych budynków – jak dla budynków PM.

Dla całego placu składowego, razem z węglem określono obciążenie ogniowe  $Q_d > 4000 \text{ MJ/m}^2$ .

Nie zastosowano elementów oddzielenia pożarowego dla tego projektowanego obiektu oraz istniejącego placu.

### 6. Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego - określona jako  $Q > 4000 \text{ MJ/m}^2$

**Na tej samej działce znajdują się / będą się znajdować:**

- kotłownia –  $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$
- skład węgla -  $Q_d > 4000 \text{ MJ/m}^2$
- skład biomasy -  $Q_d > 4000 \text{ MJ/m}^2$ .
- budynki warsztatowe, socjalno-biurowe, techniczne.
- projektowana kotłownia z silosem zasypowym i komorą techniczną-  $Q_d > 4000 \text{ MJ/m}^2$ .

### 7. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budynku.

Magazyn biomasy w formie murów oporowych jest wydzielonym placem składowym - nie stanowi budynku w myśl rozporządzenia WT i ustawy PB.

### 8. Informacja o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożeniu wybuchem, w tym pomieszczeniach zagrożonych wybuchem.

W obiektach nie będą składowane materiały wybuchowe. Nie występują pomieszczenia

<p style="text-align: center;">Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych</p> <p style="text-align: center;"><b>„PROMAT”</b> Sp. z o.o.</p> <p>Dobrzewino, ul. Wejherowska 5c      tel. (58) 663 02 02</p>	<p>Nr projektu</p> <p style="text-align: center;"><b>PT-698</b></p>	<p>Nr Tomu</p> <p style="text-align: center;"><b>PB-698/A-B</b></p>
	str. 13	

zagrożone wybuchem.

**9. Informacja o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie.**

Nie dotyczy.

**10. Dojścia i przejścia do urządzeń technicznych.**

Nie dotyczy.

**11. Informacja o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania.**

Nie dotyczy.

**12. Wyposażenie w gaśnice.**

Nie dotyczy.

**13. Informacja o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.**

**Drogi pożarowe**

Nie wymagana.

**Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru przyjęto jak dla silosów, komór i zasobników ze stałymi sybkimi materiałami palnymi - wynosi 10 dm<sup>3</sup>/s.

**Hydranty zewnętrzne i zbiornik przeciwpożarowy**

Działka, na której usytuowane są obiekty nie posiada hydrantów zewnętrznych.

Zapewnienie ilości wody do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniona poprzez:

- istniejący w ulicy Armii Krajowej hydrant DN80 o wydajności 13dm<sup>3</sup>/s i ciśnieniu dynamicznym 0,34MPa
- istniejący zbiornik podziemny przeciwpożarowy o objętości użytkowej 318m<sup>3</sup> (objęty pozwoleniem na budowę nr 629/2021 z 17.09.2021r. - inwestycja budowy zewnętrznej instalacji wodociągowej w celu zasilenia istniejącego zbiornika przeciwpożarowego (inwestycja w trakcie realizacji),

Odległości:

Odległość hydrantu od chronionego składu biomasy – 33,6m do placu i 39,4 do projektowanego magazynu biomasy.

Odległość stanowiska czerpania wody (2 stanowiska wozów straży pożarnej) – 6m do placu i 61,7m do projektowanego magazynu biomasy.

<p style="text-align: center;"><b>Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych</b></p> <p style="text-align: center;"><b>„PROMAT”</b> <i>Sp. z o.o.</i></p> <p><i>Dobrzewino, ul. Wejherowska 5c</i> <span style="float: right;"><i>tel. (58) 663 02 02</i></span></p>	<p><i>Nr projektu</i></p> <p style="text-align: center;"><b>PT-698</b></p>	<p><i>Nr Tomu</i></p> <p style="text-align: center;"><b>PB-698/A-B</b></p>
str. 14		

**14. Informacja o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacja o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.**

Obiekty spełniać będą wymagania wynikające z §271 „warunków technicznych” w zakresie odległości od obiektów sąsiednich.

Otwarte składowisko, ze względu na usytuowanie, należy traktować jak budynek PM.

Odległość magazynu biomasy wraz ze składowiskiem węgla stanowi w tym rozumieniu jeden budynek PM i odległości do najbliższego budynku na działce budowlanej (odrębne strefy pożarowe):

- ponad 36m - od budynku istniejącej kotłowni ( $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$ ),
- ponad 35m - od istn. garaży ( $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$ ),
- ponad 21m - od istn. budynków technicznych (trafostacje  $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$ )
- ponad 20m - od projektowanej kotłowni z silosem zasypowymi i komorą techniczną ( $Q_d > 4000 \text{ MJ/m}^2$ ).

Odległość obiektów od granicy działki budowlanej wynosić będzie:

- najbliższa granica działki sąsiedniej w odległości ponad 15,4m (strona północna – granica z działką drogową).

**15. Informacja o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlany.**

Nie dotyczy.

**Uwaga:**

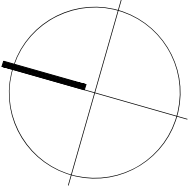
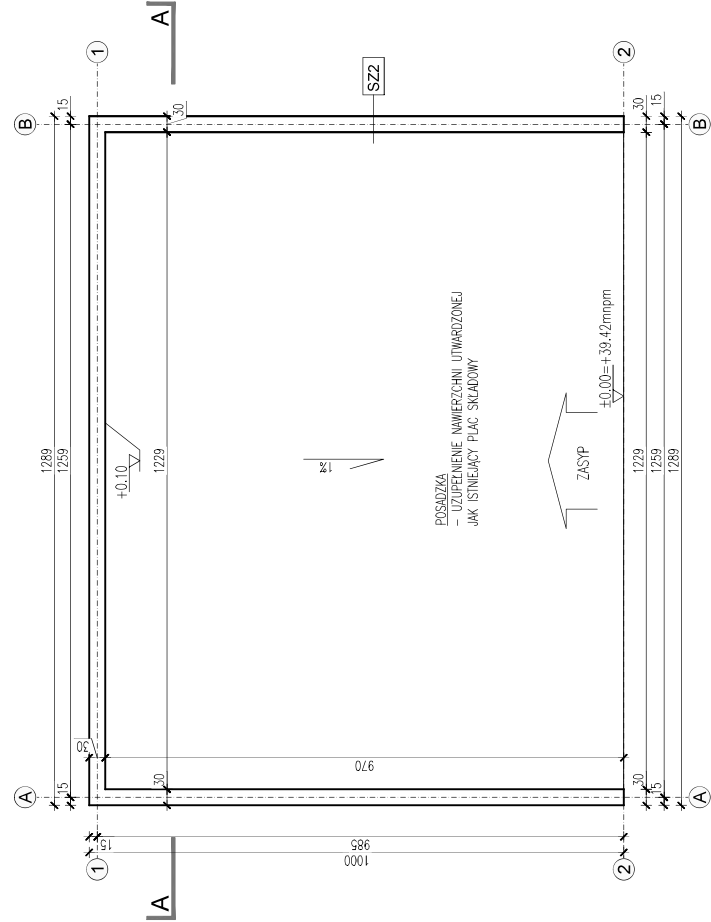
- wszystkie zastosowane materiały i rozwiązania systemowe muszą posiadać dokumenty formalno-prawne w zakresie rozprzestrzeniania ognia oraz odporności ogniowej (deklaracje zgodności, aprobaty oraz certyfikaty),
- należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719 z późniejszymi zmianami).

<p style="text-align: center;"><b>Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych</b></p> <p style="text-align: center;"><b>„PROMAT”</b> <i>Sp. z o.o.</i></p> <p><i>Dobrzewino, ul. Wejherowska 5c                      tel. (58) 663 02 02</i></p>	<p><i>Nr projektu</i></p> <p><b>PT-698</b></p>	<p><i>Nr Tomu</i></p> <p><b>PB-698/A-B</b></p>
	str. 15	

## D. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. PB-PAB-A-696-11                      MAGAZYN BIOMASY – MURY OPOROWE                      - SKALA 1:100

RZUT



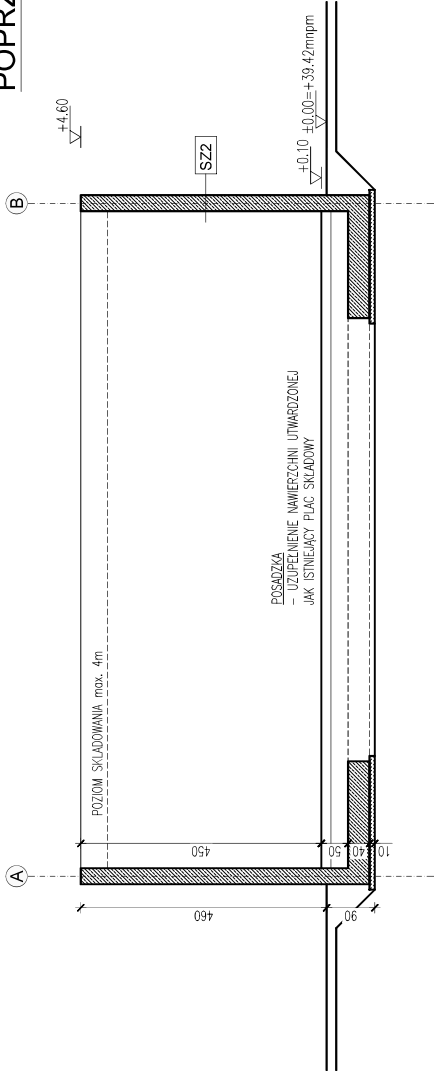
SZ2 SCIANY

- ściana żelbetowa gr. 30cm (mrozoodporna, wykonana i zabezpieczona zgodnie z wymogami technologii i do warunków użytkowania) (wg proj. konstrukcji)
- w gruncie izolacja pianowa np. 2x dysperbit (dobrać do warunków gruntowo-wodnych)

KOLORYSTYKA ELEWACJI

- \* SCIANY
- BETON W KOLORZE NATURALNYM - JAK BŁ. 9007

PRZEKRÓJ  
POPRZECZNY



- UWAGI:
- MAGAZYN BIOMASY JEST WYDZIELONYM MURAMI OPOROWYMI PŁACEM SKŁADOWYM I NIE STANOWI BUDYNKU, W WYŚŁ PRZEPISÓW PRAWA BUDOWLANEGO
  - WYMARY KAŻDORAZOWO NALEŻY SPRAWDZIĆ SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE I WERYFIKOWAĆ Z RYSUNKIEM
  - RYSUNKI NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z OPRACOWANIAM PROJEKTÓW TECHNICZNYCH BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ
  - WSZYSTKIE MATERIAŁY POMINNY POSIADAĆ AKTUALNE ATYSTY, APROBATY I DOPUSZCZENIA DO STOSOWANIA W BUDOWNICTWIE
  - ROZWIĄZANIA SYSTEMOWE WYKONYWAĆ ŚCIŚLE WG WTYCZNYCH PRODUKENTIA

<div><div><div></div><div>PROMAT</div><div>ZAKŁAD INNOWACYJNY TECHNIK ENERGETYCZNYCH</div><div>Spółka z o.o.</div></div><div>84-208 Dobrzewino ul. Wajlerowska 5c</div></div>		Nazwa opracowania Stadium opracowania PROJEKT BUDOWLANY	
I Etap inwestycji - Budowa kotła na biomasę o mocy znamionowej 3 MW wraz z infrastrukturą techniczną		Element projektu budowlanego Projekt architekt-budowlany	
Adres Inwestycji: ŚWIEDE, UL. CIEPŁA, DZIAŁKA NR 1440/22 OBR. ŚWIEDE_MMASTO (0001)			
Inwestor: YECOLA POLNOC SP. Z O.O. 84-105 ŚWIEDE, UL. CIEPŁA 9			
Tytuł rysunku: MAGAZYN BIOMASY - MURY OPOROWE		Skala: 1:100	
Specjalność	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień
Architektura	Projektant	mgr inż. [REDACTED]	[REDACTED]
Nr projektu	Pracodawca	mgr inż. [REDACTED]	[REDACTED]
Rev. 0	Revizja	Data:	09.2022
PT-698		15.09.2022	
Nr rysunku:		PB-PAB-A-698-11	