GENERALNY WYKONAWCA

UAB ENERSTENA
Ateities pl. 30A, LT-52163 Kaunas, Lietuva
Tel. +370 (37) 37 32 31 | Faks. +370 (37) 45 90 56
e-mail: info@enerstena.lt, www.enerstena.lt

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

Ekoterma Sp. z o.o.
ul. Okrzei 10, 61-406 Poznań
Tel. +48 502 189 854
e-mail: ekoterma@ekoterma.eu, www.ekoterma.eu

INWESTOR

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. w Nowym Sączu
ul. Wiśniowieckiego 56, 33-300 Nowy Sącz

OBIEKT

Kotłownia Milenium I
ul. Wiśniowieckiego 56, 33-300 Nowy Sącz
Kategoria obiektów budowlanych:
XVIII – Budynki przemysłowe, XXII – Place składowe,
XXVI – Sieci, XXIX – Wolno stojące kominy
Jednostka ewidencyjna 126201_1, miasto Nowy Sącz, Obręb 0064,
Nr ewid. dz. 37/17.

NAZWA INWESTYCJI

Budowa kotła na biomasę o mocy nominalnej 7MW.

STADIUM

Projekt wykonawczy

NR TOMU

02

TYTUŁ TOMU

Architektura

NR ZESZYTU

01

NR REWIZJI

00

NAZWA OPRACOWANIA

Architektura kotłowni Milenium I

ZESPÓŁ AUTORSKI:

Projektowała: mgr inż. arch. Grażyna Buda .....

upr. bud. architektoniczne nr 166/PW/93

Sprawdziła: mgr inż. arch. Katarzyna Migdałek .....

upr. bud. architektoniczne nr WP-OIA/OKK/UpB/8/2011

Poznań, listopad 2019 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

Strona tytułowa
Spis zawartości
Opis techniczny
Spis załączników
Spis rysunków
Karta zmian

OPIS TECHNICZNY

1.0. PRZEDMIOT OPRACOWANIA....5
2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA....5
3.0. ZAKRES OPRACOWANIA....5
4.0. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO....6
4.1. INFORMACJE OGÓLNE O TERENIE....6
4.2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI....6
4.3. WARUNKI GEOTECHNICZNE POSADOWIENIA, BADANIA GRUNTOWO WODNE....7
5.0. ETAPY REALIZACJI INWESTYCJI....8
6.0. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI....8
7.0. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU....9
8.0. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO....11
8.1. OPIS OGÓLNY....11
8.2. POWIERZCHNIA ZABUDOWY, KUBATURA....12
8.3. WYKAZ POMIESZCZEŃ....12
8.4. FUNDAMENTY PROJEKTOWANE....12
8.5. MURY FUNDAMENTOWE....12
8.6. IZOLACJE FUNDAMENTÓW....13
8.7. ŚCIANY PROJEKTOWANE....13
8.8. POSADZKI....13
8.9. DACH....13
8.10. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNYCH ŚCIAN....13
8.11. OBRÓBKI....13
8.12. OKNA, DRZWI....13
8.13. INSTALACJE WEWNĘTRZNE....13
8.14. KOLORYSTYKA....14
8.15. OCHRONA CIEPLNA BUDYNKU....14
8.16. KOMIN....14
9.0. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ....14
9.1. DANE PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH....14
9.2. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO....14

9.3. INFORMACJE O KATEGORII ZAGROŻENIA LUDZI 15
9.4. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO 15
9.5. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH 15
9.6. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNIA ELEMENTÓW BUDOWLANYCH 15
9.7. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE I STREFY DYMOWE 16
9.8. USYTUOWANIE I ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH 17
9.9. WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIETLENIE AWARYJNE (BEZPIECZEŃSTWA I AWARYJNE) ORAZ PRZESZKODOWE 17
9.10. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH (WENTYLACYJNEJ, GRZEWCZEJ, GAZOWEJ, ELEKTROENERGETYCZNEJ, ODGROMOWEJ) .. 18
9.11. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W OBIEKCIE, A W SZCZEGÓLNOŚCI: STAŁYCH URZĄDZEŃ GAŚNICZYCH, SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ, DŹWIĘKOWEGO SYSTEMU OSTRZEGAWCZEGO, INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ PRZECIWPOŻAROWEJ, URZĄDZEŃ ODDYMIAJĄCYCH, DŹWIGÓW PRZYSTOSOWANYCH DO POTRZEB EKIP RATOWNICZYCH 18
9.12. WYPOSAŻENIE W GAŚNICE 19
9.13. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU 19
9.14. DROGI POŻAROWE 19
9.15. PODSTAWY PRAWNE 19

SPIS RYSUNKÓW

Rys. nr 01 Rzut poz. 0,00
Rys. nr 02 Rzut poz. +3,50
Rys. nr 03 Rzut dachu
Rys. nr 04 Przekrój A-A
Rys. nr 05 Przekrój B-B, C-C
Rys. nr 06 Elewacje
Rys. nr 07 Zestawienie stolarki

KARTA ZMIAN

Nr rewizji	Opis wprowadzonej zmiany	Data	Podpis

OPIS TECHNICZNY

1.0. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy architektury dla inwestycji budowy kotła na biomasę o mocy nominalnej 7MW, na terenie ciepłowni MPEC Sp. z o.o. przy ul. Wiśniowieckiego 56 w Nowym Sączu.

2.0. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa podwykonawcza nr ENEX1910342 z dnia 02.08.2019r. zawarta pomiędzy Enerstena UAB z siedzibą w LT52163 Kaunas, ul. Ateities pl. 30A, a firmą Ekoterma Sp. z o.o. z siedzibą w Poznaniu przy ul. Okrzei 10, a ponadto:

- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ),
- Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia w tym wymagania techniczne (Załącznik nr 2 do SIWZ),
- Projekt budowlany - Dokument elektroniczny,
- Decyzja Nr 52/2019 o *zatwierdzeniu projektu budowlanego i udzieleniu pozwolenia na budowę* z dnia 13.02.2019r. wydana przez Prezydenta Miasta Nowego Sącza,
- Minimalne wymagania materiałowe (Załącznik nr 2 do SIWZ);
- Opinia geotechniczna i dokumentacja badań podłoża gruntowego wykonana przez uprawnionego geologa,
- Odpowiedzi udzielone przez Inwestora, na pytania zadane na etapie przetargu,
- inwentaryzacja,
- uzgodnienia techniczne z Inwestorem,
- aktualne normy i przepisy.

3.0. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje architekturę w budynku kotłowni Milenium I, w części istniejącej modernizowanej oraz rozbudowanej wraz z magazynem paliwa.
W pierwszej kolejności należy wykonać prace konstrukcyjne (wzmocnienia i rozbiórki) objęte rozdziałem PW.03.01.
Wykonawca przed przystąpieniem do prac powinien opracować i uzgodnić z kierownikiem Zakładu projekt technologii i organizacji prac.
Projekt ten winien zawierać:
- sposób prowadzenia prac konstrukcyjnych
- kolejność prac
- sposób zabezpieczenia ludzi i mienia w czasie w/w prac.

4.0. Opis stanu istniejącego

4.1. Informacje ogólne o terenie

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na działkach nr 37/17, na terenie ciepłowni należącej do MPEC Sp. z o.o. przy ul. Wiśniowieckiego 56 w Nowym Sączu.
Teren ten nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.
Na terenie objętym inwestycją nie występują szkody górnicze. Teren nie jest położony na terenach zalewowych oraz nie jest zagrożony osuwaniem się mas ziemnych. Teren nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie posiada zabudowy o charakterze zabytkowym. Teren inwestycji nie podlega specjalnym warunkom ochrony ekologicznej, nie znajduje się w strefie chronionego krajobrazu, nie występują na nim pomniki przyrody ani inne elementy przyrodnicze podlegające ochronie.
Teren ciepłowni jest ogrodzony i posiada wjazdy z drogi publicznej

4.2. Istniejący stan zagospodarowania działki

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Spółka z o.o. w Nowym Sączu zlokalizowane jest na działkach na działkach nr 37/17, 37/15, 37/14, 37/16, 37/50, 37/51, 36/2 i 32/4 Obręb 064, jednostka ewidencyjna M. Nowy Sącz.
Działki nr 37/17, 37/15, 37/14, 37/16, 37/50, 37/51, 36/2 stanowią własność Gminy Nowy Sącz w użytkowaniu wieczystym Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Cieplnej Spółka z o.o. w Nowym Sączu. Działka nr 32/4 stanowi własność Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Cieplnej Spółka z o.o. w Nowym Sączu.
Na terenie wyszczególnionych wyżej działek zlokalizowany jest kompleks obiektów dwóch kotłowni Milenium I i Milenium II. W kotłowni Milenium I zainstalowane są dwa kotły wodne WR 5. W kotłowni Milenium II zainstalowanych jest pięć kotłów, w tym cztery kotły wodne WR10 i jeden kocioł wodny WR 12-N.

W najbliższym otoczeniu terenu Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Cieplnej Spółka z o.o. w Nowym Sączu po stronie zachodniej i południowo-zachodniej zlokalizowane są tereny kolejowe i tereny przemysłowe, po stronie północno-zachodniej zlokalizowane są tereny usługowe. Po stronie północnej, północno-wschodniej, wschodniej, południowo-wschodniej i południowej zlokalizowane są tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej.
Cały teren ciepłowni położony jest poza obszarem chronionym. W najbliższej odległości od kotłowni znajduje się Południowo-małopolski Obszar Chronionego Krajobrazu w kierunku północno-zachodnim oraz południowo-wschodnim - 2 km. Najbliżej położony obszar Natura 2000 znajduje się w odległości 2,8 km w kierunku zachodnim - Środkowy Dunajec z dopływami.

Na terenie inwestycji znajdują się także sieci kanalizacji sanitarnej oraz sieć wodociągowa, które zapewniają odbiór ścieków bytowo-gospodarczych

i technologicznych z kotłowni i dostawę wody na cele bytowo-gospodarcze i technologiczne. Uzbrojenie obejmuje także tj. sieci cieplne, przyłącza i sieci elektryczne, telekomunikacyjne. Cały teren kotłowni według wypisów z rejestru gruntów zaliczony jest do terenów przemysłowych.
Teren inwestycji posiada dostęp do drogi publicznej przez dwa zjazdy. Jeden z ulicy Jeremiego Wiśniowieckiego, drugi z ulicy Waleriana Łukasińskiego. Głównym wjazdem na teren kotłowni jest wjazd od ulicy Jeremiego Wiśniowieckiego.

Nie wyklucza się istnienia w terenie, nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. W trakcie realizacji projektowanych przyłączy i sieci, w przypadku napotkania niezidentyfikowanych uzbrojeń należy zgłosić fakt do właściciela uzbrojenia i uzgodnić sposób jego zabezpieczenia. Napotkane kable i rurociągi starannie zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Przed wykonaniem przyłączy i sieci należy wykonać ręcznie przekopy próbne celem zlokalizowania i zinwentaryzowania istniejącego uzbrojenia, szczególnie dotyczy to miejsc skrzyżowań oraz zbliżeń z projektowanym uzbrojeniem. W przypadku gdy namierzone uzbrojenia zarówno pod względem wysokościowym jak sytuacyjnym odbiegają od przyjętych w projekcie należy skontaktować się z autorem opracowania.

4.3. Warunki geotechniczne posadowienia, badania gruntowo wodne

W miejscu projektowanej inwestycji w grudniu 2018 roku wykonano badania podłoża gruntowego wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego przez ProGeo – Piotr Prokopczuk z Nowego Sącza.
W oparciu o wyniki badań przeprowadzonych w ramach niniejszej dokumentacji można stwierdzić, że na badanym terenie występują **proste warunki gruntowe**.
„W wykonanych otworach badawczych stwierdzono występowanie swobodnego zwierciadła wód gruntowych na głębokości: 3,9 m ppt w otworach nr 1, nr 3 i nr 7, 4,0 m ppt w otworze nr 2, 3,8 m ppt w otworze nr 4 i nr 8, 3,6 m ppt w otworze nr 5, 3,7 m ppt w otworze nr 6. W trakcie występowania wysokich stanów wód w rzekach, możliwe są okresowe wahania poziomu zwierciadła wody nawet do 1,5 m w górę od stanu stwierdzonego w trakcie badań. Dodatkowo w otworze nr 4 stwierdzono występowanie sączenia wody gruntowej na głębokości 1,2 m ppt.”

„Wnioski i zalecenia.

1. *Działka nr 37/17 w obr. 64 w Nowym Sączu przy ul. Wiśniowieckiego położona jest w obrębie doliny rzeki Kamienica.*
2. *W obrębie działki ani w jej najbliższym sąsiedztwie nie stwierdzono form morfologicznych świadczących o istnieniu niekorzystnych procesów geodynamicznych.*
3. *Podłoże gruntowe terenu przeznaczonego pod budowę kotła na biomasę budują antropogeniczne nasypy oraz rodzime, czwartorzędowe gliny*

piaszczyste, piaski gliniaste, żwiry gliniaste z domieszką otoczaków i otoczaki z domieszką żwirów gliniastych.

4. *W wykonanych otworach badawczych stwierdzono występowanie swobodnego zwierciadła wód gruntowych na głębokości: 3,9 m ppt w otworach nr 1, nr 3 i nr 7, 4,0 m ppt w otworze nr 2, 3,8 m ppt w otworze nr 4 i nr 8, 3,6 m ppt w otworze nr 5, 3, 7 m ppt w otworze nr 6. W trakcie występowania wysokich stanów wód w rzekach, możliwe są okresowe wahania poziomu zwierciadła wody nawet do 1,5 m w górę od stanu stwierdzonego w trakcie badań. Dodatkowo w otworze nr 4 stwierdzono występowanie sączenia wody gruntowej na głębokości 1,2 m ppt.*
5. ***Zaleca się posadowienie fundamentów projektowanego kotła w obrębie gruntów warstwy IV, tj. otoczaków z domieszką żwirów gliniastych.***
6. *Na podstawie wykonanych otworów badawczych oraz kartowania geologicznego*
   w terenie, występujące na działce warunki gruntowe, należy zakwalifikować jako proste."

„Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. Nr 81/2912, poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, występujące na działce warunki gruntowe należy zakwalifikować jako proste, a rodzaj projektowanego obiektu powoduje, że należy zaliczyć go do ***drugiej kategorii geotechnicznej****."*

5.0. Etapy realizacji inwestycji

Zakłada się, że inwestycja będzie zrealizowana w całości, w jednym etapie, przy czym prace należy rozpocząć od demontaży i rozbiórek, a następnie przejść do budowy i rozbudowy obiektów kotłowni biomasowej.

6.0. Ogólna charakterystyka projektowanej inwestycji

Planowana inwestycja przewiduje zabudowę zespołu kotła biomasowego o mocy cieplnej nom. 7 MW polegająca na przebudowie i rozbudowie istniejącej kotłowni Milenium I, budowie nowej zabudowy oraz budowie i przebudowie infrastruktury technicznej na terenie wydzielonej przeznaczonej pod inwestycje działki 37/17 ciepłowni MPEC Sp. z o.o. przy ul. Wiśniowieckiego 56 w Nowym Sączu.

Główne urządzenia zespołu kotła biomasowego zostaną zlokalizowane w istniejących wolnych modułach kotłowych kotłowni Milenium I pomiędzy osiami 1-2-3 oraz pomiędzy osiami A-B-C. Planowana jest całoroczna praca układu.

W ramach budowy kotłowni biomasowej na terenie ciepłowni projektuje się wykonanie podstawowych prac takich jak:

- celem stworzenia miejsca pod zespół kotła biomasowego zostaną wykonane rozbiórki fundamentów po starych zdemontowanych kotłach WR-5, rozbiórka stropów w poz.+3,50m oraz posadzki poz.+/_0,00m, rozbiórka częściowa ścian dla połączenia części istniejącej z rozbudowaną, a także demontaż zbytecznych zasobników stalowych na węgiel;
- demontaż bezinwazyjny istniejących garaży do pojazdów ciężkich zlokalizowanych (na północno-wschodniej stronie kotłowni) na przedniej elewacji kotłowni obok budynku komory cieplnej kolidujący z projektowanym magazynem biomasy umożliwiający ponowny montaż garaży w innym miejscu ciepłowni wskazanym przez inwestora (w tym wyburzenie fundamentów i posadzki),
- demontaż sieci kanalizacyjnych w rejonie projektowanego zabudowy zespołu kotła biomasowego , ruchomej podłogi i magazynu biomasy pod wiatą,
- budowa fundamentów (i kanału odpopielania) pod zespół urządzeń kotła biomasowego,
- budowa fundamentów ruchomej podłogi (i kanału przenośnika) i magazynu biomasy pod wiatą,
- budowa sieci kanalizacyjnych w rejonie projektowanej zabudowy zespołu kotła biomasowego, ruchomej podłogi i magazynu biomasy pod wiatą,
- demontaż i przebudowa kolektorów kotłowych w części kolizyjnej,
- budowa i adaptacja budynku kotłowni węglowej dla kotła biomasowego wraz z wydzieleniem ścianą oddzielenia pożarowego z pozostawieniem otworu montażowego w tylnej części elewacji budynku do montażu kotła biomasowego od strony komina,
- zabudowa zespołu kotła biomasowego,
- budowa budynku (rozbudowa w kierunku północno-wschodnim) obejmująca na poz.+/_0,00m pomieszczenia przenośnika biomasy, pompowni, sprężarkowi, rozdzielni elektrycznych i pomieszczenie techniczne oraz na poz.+3,50m pomieszczenie techniczne,
- budowa ekonomizera,
- budowa multicyklonu,
- budowa magazynu dobowego biomasy z ruchomą podłogą,
- budowa magazynu biomasy, z częściowym zadaszeniem,
- budowa komina stalowego samonośnego izolowanego cieplnie, z wkładką ze stali kwasoodpornej, o wysokości 16m n.p.m. i średnicy u wylotu 0,8m na południowo-zachodniej stronie budynku kotłowni Milenium I.

7.0. Opis stanu istniejącego budynku

<u>Charakterystyka Istniejącego Budynku</u>

Budynek ciepłowni jest obiektem kilkudziesięcioletnim (wybudowany w 1975 r.) Istniejący budynek kotłowni w konstrukcji żelbetowej szkieletowej. Część główna –

słupy i stropy żelbetowe, ściany boczne murowane, dach płaski z płyt panwiowych. Cześć socjalno-biurowa wykonana tradycyjnie, ściany murowane z cegły. Stropy żelbetowe.

Opis obiektu.

Przedmiotowy obiekt jest bryłą o w kształcie prostopadłościanu z dachem płaskim. W budynku są zlokalizowane pomieszczenia kotłowni węglowej wraz z pomieszczeniami techniczno-socjalnymi.

Budynek kotłowni jest obiektem 2, 3, 4 kondygnacyjnym. Część obiektu z halą kotłów jest dwukondygnacyjna. Konstrukcja szkieletowa żelbetowa, część obiektu z nawęglaniem stanowi bryłę 3 kondygnacyjną.

Natomiast część techniczno-socjalna jest 4 kondygnacyjna – tradycyjna, ściany murowane z cegły, stropy żelbetowe, dach płaski kryty papą, schody żelbetowe.

Elementy wykończeniowe obiektu:

Posadzki betonowe, lastrico, tynki cem-wapienne.

Okna stalowe, drzwi stalowe, drewniane.

Wyposażenie instalacyjne.

Obiekt wyposażony jest w następujące instalacje:

- instalację elektryczną
- instalację wodociągową
- instalację kanalizacyjną
- instalację wentylacyjną
- instalację ogrzewczą wodną.

Konstrukcja.

Nie występują rysy na ścianach nośnych. Stropy nie zarysowane.

Elementy konstrukcji nośnej w dobrym stanie.

Elementy wykończeniowe

Tynki i posadzki wymagają remontu i odnowienia.

Stolarka okienna i drzwiowa w złym stanie. Wymaga wymiany.

Ściany zewnętrzne oraz okna nie spełniają wymogów normy ochrony cieplnej budynku.

Wnioski Końcowe.

Oceniany budynek jest w dobrym stanie technicznym ze względu na główne elementy nośne jak stropy, ściany, fundamenty.

Przebudowa budynku jest w pełni bezpieczna dla istniejącego obiektu oraz dla wszystkich jego elementów konstrukcyjnych, dla konstrukcji jako całości oraz dla wszystkich jego elementów wykończenia pod warunkiem przestrzegania zaleceń projektantów i wykonania obiektu zgodnie z projektem.

Wszystkie prace budowlane winny być wykonywane pod ścisłym nadzorem uprawnionego kierownika budowy, przy przestrzeganiu wymogów sztuki budowlanej oraz przepisów bhp.

Ocena niniejsza wypełnia hipotezę przepisu § 206 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).

8.0. Opis stanu projektowanego

8.1. Opis ogólny

Budynek kotłowni biomasowej w części istniejącej przebudowywanej, o wymiarach zewnętrznych 14,6 x 30,6 m i wysokości w kalenicy + 14,40.
Budynek o konstrukcji żelbetowej szkieletowej /układ ramowy poprzeczny/, rozstaw słupów układu poprzecznego 6,0 m. Rama poprzeczne dwunawowe 9,0 + 4,5 m.
Projektowana przebudowa budynku zajmuje 2 przesła skrajne budynku tj. długość 2 x 6,0 m i szerokość po obrysie zewnętrznym 14,6 m.
Ściany zewnętrzne murowane ocieplone 8 cm warstwą wełny mineralnej
Okna aluminiowe.
Dach płaski jednospadowy z płyt panwiowych docieplony wełną mineralną.
Pokrycie papa termozgrzewalna.
Poziom posadzki 2 cm powyżej terenu.

Budynek kotłowni biomasowej w części rozbudowanej, o wymiarach zewnętrznych 29,75 x 5,6 m i wysokości w kalenicy +7,95 m.
Budynek o konstrukcji tradycyjnej murowanej ze słupami żelbetowymi i stalowymi.
Dach jednospadowy o spadku 10%, kryty blachą trapezową z izolacją wełną mineralną o gr. 16cm.
Ściany zewnętrzne murowane ocieplone 8 cm warstwą wełny mineralnej.
W osi A pomiędzy osiami 3-4-5 ściana murowana REI 120 – ściana oddzielenia przeciwpożarowego.
Ściana zewnętrzna przylegająca do magazynu biomasy – żelbetowa REI 240 – ściana oddzielenia przeciwpożarowego, z ociepleniem od wewnątrz płytami z wełny mineralnej o grubości 10cm i obudowaniem płytą g-k na stalowym stelażu. Prosta forma budynku o nieznacznie zróżnicowanej kolorystyce z przewagą koloru białego kremowego i dodatkowo niebieskiego.

Magazyn zewnętrzny biomasy, o wymiarach zewnętrznych 37,5 x 36,33 m i wysokości w kalenicy +7,25 m. Magazyn zewnętrzny otoczony jest murem oporowym żelbetowym o wysokości +4,50 m, stanowiącym ścianę oddzielenia przeciwpożarowego REI 240. Ściana na styku z sąsiednimi obiektami wyniesiona na min. 30cm ponad płaszczyznę dachu.
W części magazynu, w której znajduje się ruchoma podłoga (tzw. magazyn dobowy) przewidziano zadaszenie. Dach dwuspadowy w konstrukcji stalowej, dwuspadowy, pokryty blachą trapezową, o spadku 10%.

8.2. Powierzchnia zabudowy, kubatura

Kotłownia biomasowa

Powierzchnia zabudowy - część istniejąca	12,73x14,67	=	186,75 m^2
Kubatura – część istniejąca			2.750,80 m^3
Powierzchnia zabudowy - część rozbudowana	29,75x5,60	=	166,60 m^2
Kubatura – część rozbudowana			1316,14 m^3
Powierzchnia zabudowy – łączna po rozbudowie			353,35 m^2
Kubatura – łączna po rozbudowie			4066,94 m^3

Magazyn biomasy

Powierzchnia zabudowy	37,5x36,33	=	1362,4 m^2

8.3. Wykaz pomieszczeń

Poziom 0,000

1	Hala kotła biomasowego	255,5 m^2
2	Rozdzielnia nN kotła biomasowego	19,4 m^2
3	Pomieszczenie techniczne	32,6 m^2
4	Pomieszczenie siłowników	41,0 m^2

Poziom 10,80

7	Pomieszczenie techniczne	56,8 m^2

8.4. Fundamenty projektowane

Pod słupy stalowe i żelbetowe konstrukcyjne zewnętrzne stopy fundamentowe żelbetowe monolityczne, wg projektów konstrukcyjnych.
Pod ściany oporowe zewnętrzne magazynu biomasy ławy fundamentowe żelbetowe monolityczne, wg projektów konstrukcyjnych.
Pod ściany konstrukcyjne wewnętrzne ławy fundamentowe żelbetowe monolityczne, wg projektów konstrukcyjnych.
Dodatkowo w hali kotła należy wykonać płyty i stopy fundamentowe pod urządzenia, wg projektów konstrukcyjnych.

8.5. Mury fundamentowe

Mury fundamentowe projektowane, obudowy części istniejącej budynku kotłowni z bloczków betonowych.

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne
Ściany konstrukcyjne wewnętrzne grub. 24,00cm murowane, wg projektów konstrukcyjnych.

Ściany zewnętrzne konstrukcyjne
Ściany konstrukcyjne wewnętrzne grub. 24,00cm murowane, wg projektów

konstrukcyjnych.

8.6. Izolacje fundamentów

Izolacje fundamentów wg projektów konstrukcyjnych.

8.7. Ściany projektowane

Ściany projektowane wg projektów konstrukcyjnych.
Na ścianach murowanych tynki cem-wap. III kat.
Ściany zewnętrzne ocieplone wełną mineralną gr. 8 cm

8.8. Posadzki

Projektowane posadzki betonowe wg projektów konstrukcyjnych.
Posadzki ocieplone styropianem EPS 200 λ max. 0,036 W(mxK) grubości 10 cm obwodowo w pasie 1 m od strony wewnętrznej.
W magazynie biomasy przewiduje się pozostawienie istniejącej nawierzchni – trylinki.

8.9. Dach

Dach części istniejącej docieplić wełną mineralną (wymagana grubość wełny mineralnej w dachu 16 cm). Pokrycie dachy 2x papa termozgrzewalna.
Dach nad częścią rozbudowaną kryty płytą warstwową z wełna mineralną gr. 12cm.
Dach nad częścią magazynu biomasy kryty blachą trapezową.
Wg projektów konstrukcyjnych.

8.10. Wykończenie wewnętrznych ścian

Na wszystkich murowanych ścianach wewnętrznych wykonać tynki cem.-wap. kat. IV, lub gipsowe. Malowanie emulsja szara jasna.
Część istniejąca objęta inwestycją i pomieszczenie dyspozytorni: uzupełnić brakujące tynki, ścian i sufit, malowanie emulsją szarą jasną. W dyspozytorni wstawić nowe drzwi (2 pary: 90x210cm) i wymienić okno wewnętrzne (150x120cm).

8.11. Obróbki

Rynny Φ 15 cm, rury spustowe Φ 11 cm, obróbki blacharskie z blachy płaskiej ocynkowanej o grubości co najmniej 0,5 mm przeznaczonej do wykonywania obróbek wykończeniowych dachowych i ściennych.

8.12. Okna, drzwi

Okna aluminiowe, drzwi stalowe ocieplane.

8.13. Instalacje wewnętrzne

Kotłownia wyposażona we wszystkie niezbędne – będące przedmiotem odrębnych opracowań projektowych.

8.14. Kolorystyka

- Ściany zewnętrzne: RAL 9010
- Ściany zewnętrzne (pasy): RAL 5010
- Dach: RAL 5010
- Okna, drzwi: RAL 5010
- Rynny i rury spustowe: RAL 9006
- Czerpnie ścienne, wywietrzaki: RAL 5010

8.15. Ochrona cieplna budynku

- Ściany zewnętrzne nowe	U= 0,42 W/m^{2}x K.
- Ściany zewnętrzne docieplona	U= 0,44 W/m^{2}x K.
- Dach	U= 0,30 W/m^{2}x K.
- Okna	U= 1,40 W/m^{2}x K.
- Drzwi	U= 1,30 W/m^{2}x K.

8.16. Komin

Komin stalowy samonośny według szczegółowego opracowania dostawcy. Dla zakładanej wysokości 16,0m oraz średnicy u podstawy 1,0m zaprojektowano nowy fundament wg branży konstrukcyjnej.

9.0. Warunki ochrony przeciwpożarowej

9.1. Dane projektowanych obiektów budowlanych

<u>Kotłownia biomasowa</u>

Powierzchnia zabudowy – po rozbudowie	353,35 m^2
Wysokość	14,4 m
Liczba kondygnacji	1
Kubatura – po rozbudowie	4066,94 m^3

<u>Magazyn biomasy – składowisko otwarte z częściowym zadaszeniem</u>

Powierzchnia zabudowy	1362,4 m^2
Wysokość	7,30 m
Liczba kondygnacji	1

9.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego

W budynku kotłowni biomasowej, w komorze paleniskowej spalana będzie biomasa. Biomasa, głównie zrębka leśna, składowana będzie w zewnętrznym magazynie biomasy, otoczonym żelbetowym murem oporowym.

Parametry biomasy:

- wilgotność: do 55%

- śr. wartość opałowa: > 7,5MJ/kg
- śr. gęstość: 360kg/m³

9.3. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi

Nie określa się. Budynek produkcyjny PM.

Pomieszczenia kotłowni biomasowej nie są przewidziane jako miejsce stałej pracy, a przebywanie w nich odbywać się będzie na zasadzie krótkotrwałego przebywania max. 1-3 osób, związanego z dozorem, konserwacją maszyn i urządzeń oraz utrzymaniem czystości i porządku. Kotłownia biomasowa nie wymaga stałego nadzoru, będzie pracowała automatycznie i posiadała zdalny monitoring i sterowanie.

9.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

W budynku kotłowni biomasowej, 1-kondygnacyjnym, z 2 poziomami technologicznymi o wysokości max. 14,5m i powierzchni użytkowej 430,2m², kwalifikowanym jako PM, w którym znajduje się kocioł wodny opalany na biomasą, gęstość obciążenia ogniowego wynosi Qd≤500MJ/m².

Magazyn biomasy o powierzchni 1362,4m² i gęstości obciążenia ogniowego Qd>4000MJ/m² (wynikającej z przyjęcia do obliczeń całkowitej ilości rzeczywistej masy składowanej biomasy – zgodnie z PN-B-02852).

9.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Nie przewiduje się pomieszczeń kwalifikowanych do zagrożenia wybuchem.

9.6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Obiekty zaprojektowano z materiałów nierozprzestrzeniających ognia. Zgodnie z §212.4. Dz.U.2002 Nr 75, poz.690 wyznaczono następujące klasy odporności pożarowej dla stref pożarowych budynku:

Strefa pożarowa nr 1 – Magazyn biomasy składowisko otwarte z częściowym zadaszeniem:

Strefa pożarowa o powierzchni 1362,4m² i gęstości obciążenia ogniowego Qd>4000MJ/m² zaliczona do klasy „A" odporności pożarowej.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku)					
	główna kon-strukcja nośna	konstruk-cja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
„A"	R 240	R 30	R E I 120	E I 120	E I 60	R E 30

Ściany zewnętrzne magazynu projektuje się jako ściany oddzielenia przeciwpożarowego, w klasie odporności ogniowej REI240. Ściany wysunięte na min. 30 cm ponad górną krawędź dachu budynków sąsiednich.
Wszystkie wypełnienia i zamknięcia otworów w ścianie REI240 powinny mieć klasę odporności ogniowej EI120, natomiast przepusty instalacyjne EI240.

Strefa pożarowa nr 2 – Budynek kotłowni biomasowej**:**
Strefa pożarowa o powierzchni użytkowej 430,2m², 1-kondygnacyjna z poziomami technologicznymi, o gęstości obciążenia ogniowego Qd≤500MJ/m² zaliczona do klasy „E" odporności pożarowej.

W osi „3" i „A" wprowadzono ścianę oddzielenia przeciwpożarowego, wydzielającą kotłownię biomasową od istniejącej części budynku kotłowni Milenium I, o klasie odporności ogniowej REI120. Ściana wysunięta na min. 30 cm poza lico ściany zewnętrznej. Ściana w osi „3" wysunięta na min. 30 cm ponad górną krawędź dachu części wyższej. Ściana w osi „A" wysunięta na min. 30 cm ponad górną krawędź dachu części niższej. Konstrukcja dachu części niższej R30, a przekrycie dachu RE30. Wszystkie wypełnienia i zamknięcia otworów w ścianie REI120 powinny mieć klasę odporności ogniowej EI60, natomiast przepusty instalacyjne EI120.

9.7. Podział obiektu na strefy pożarowe i strefy dymowe

Cały teren inwestycji stanowi jednorodną instalację technologiczną powiązaną funkcjonalnie. Jednak ze względu na duże gęstości obciążenia ogniowego i bezpieczeństwo technologii wydzielono 2 strefy pożarowe:

1) Strefa pożarowa nr 1 (SP1): Magazyn biomasy składowisko otwarte z częściowym zadaszeniem.
2) Strefa pożarowa nr 2 (SP2): Budynek kotłowni biomasowej.

Z uwagi na duże obciążenie ogniowe magazynu biomasy i brak możliwości zachowania, wymaganych odległości, wszystkie ściany zewnętrzne magazynu projektuje się jako ściany oddzielenia przeciwpożarowego, w klasie odporności ogniowej REI240.
Wszystkie wypełnienia i zamknięcia otworów w ścianie REI240 powinny mieć klasę odporności ogniowej EI120, natomiast przepusty instalacyjne EI240.

W budynku kotłowni biomasowej, w osi „3" i „A" wprowadzono ścianę oddzielenia przeciwpożarowego, wydzielającą kotłownię biomasową od istniejącej części budynku kotłowni Milenium I, o klasie odporności ogniowej REI120. Wszystkie wypełnienia i zamknięcia otworów w ścianie REI120 powinny mieć klasę odporności ogniowej EI60, natomiast przepusty instalacyjne EI120.

Stref dymowych nie wyznacza się.

9.8. Usytuowanie i odległość od obiektów sąsiadujących

Projektowane obiekty znajdują się w południowej części działki 37/17.

Kotłownia biomasowa wydzielona jest z istniejącego budynku, a część rozbudowana przylega do północno-wschodniej ściany zewnętrznej istniejącego budynku kotłowni oraz do południowo-wschodniej ściany zewnętrznej istniejącego budynku komory ciepłowniczej i garażu. Od strony południowo-zachodniej kotłownia biomasowa nie sąsiaduje z innymi obiektami, a jej odległość od granicy działki wynosi ok. 36,8 m. Od strony południowo-wschodniej kotłownia biomasowa sąsiaduje z budynkiem kotłowni Milenium II, w odległości ok. 24,2 m. Od strony północno-wschodniej przylega do projektowanego magazynu biomasy, a od strony północno-zachodniej, przylega do budynku komory ciepłowniczej i garażu.
Ze względu na gęstość obciążenia ogniowego kotłowni biomasowej Qd≤1000MJ/m², zgodnie z **§ 271.** 1 Dz. U. Nr 75 poz. 690 obiekt spełnia wymogi usytuowania minimalnej odległości 8,0 m od istniejącego budynku PM (kotłownia Milenium II) o gęstości obciążenia ogniowego Qd≤1000MJ/m².
Natomiast od strony północno-wschodniej, gdzie przylega do projektowanego magazynu biomasy, zaprojektowano wykonanie ścian magazynu jako ściany oddzielenia pożarowego o klasie odporności ogniowej REI240, a od strony północno-zachodniej, gdzie przylega do budynku komory ciepłowniczej i garażu, zaprojektowano wykonanie ścian kotłowni biomasowej jako ściany oddzielenia pożarowego o klasie odporności ogniowej REI120.

Magazyn biomasy od strony południowo-zachodniej przylega bezpośrednio do kotłowni biomasowej, a jego odległość od granicy działki w tej części wynosi ok. 56,5 m. Od strony południowo-wschodniej magazynu biomasy w najbliższym sąsiedztwie znajduje się budynek kotłowni Milenium II, w odległości ok. 17,6 m. Od strony północno-wschodniej w najbliższym sąsiedztwie znajduje się budynek archiwum zakładowego, w odległości ok. 24,7 m. Od strony północno-zachodniej, przylega do budynku komory ciepłowniczej i garażu.
Ze względu na gęstość obciążenia ogniowego magazyn biomasy Qd>4000MJ/m², zgodnie z **§ 271.** 1 Dz. U. Nr 75 poz. 690 nie spełnia wymogów usytuowania minimalnej odległości 20,0 m od istniejących budynków, w związku z tym zaprojektowano wykonanie ścian magazynu jako ścian oddzielenia pożarowego o klasie odporności ogniowej REI240, a od strony północno-zachodniej, gdzie przylega do budynku komory ciepłowniczej i garażu.

9.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i awaryjne) oraz przeszkodowe

Zapewniono możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku. Długość przejść ewakuacyjnych w strefie PM < 75m.
Wykonano oświetlenie ewakuacyjne. Na terenie ciepłowni jest oświetlenie zewnętrzne.

9.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych (wentylacyjnej, grzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej)

W budynku znajdują się następujące instalacje użytkowe:

- ✓ Instalacja hydrantowa w hali kotła biomasowego
- ✓ Instalacja zraszaczowa w hali kotła biomasowego i w przenośniku biomasy
- ✓ Instalacja wentylacyjna nawiewno-wywiewna
- ✓ Instalacja wod.-kan.,
- ✓ Instalacja ogrzewcza na potrzeby własne
- ✓ Instalacja odgromowa
- ✓ Instalacja elektroenergetyczna z 1 przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu i zaprojektowana zgodnie z projektem branżowym.

Zaprojektowano 1 przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczono w pobliżu głównego wejścia do budynku kotłowni biomasowej, które należy odpowiednio oznakować. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej.

Wszystkie instalacje wewnętrzne zostały zaprojektowane z materiałów uwzględniających klasy odporności ogniowej budynków.

9.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych

Projektowany obiekt wyposażony zostanie w następujące techniczne środki zabezpieczeń przeciwpożarowych:

a) 1 hydrant wewnętrzny H52 zlokalizowany przy wejściu głównym do kotłowni biomasowej(zgodnie z §15.2. Dz. U. Nr 80, poz.563)

b) Instalacja zraszaczowa - zabezpieczenie ppoż. przejścia przenośnika biomasy przez ścianę oddzielenia pożarowego REI240:
Przejście to musi spełniać wymagania EI240. W tym celu otwór należy obudować płytą skalną z wełny mineralnej o gęstości 150kg/m³ od krawędzi otworu do przenośnika, a pozostawioną wolną przestrzeń wypełnić pianką ogniochronną EI240. Dodatkowo nad przenośnikiem projektuje się zespół zraszaczy: 6szt. Instalacja będzie wykonana z rurociągów stalowych ocynkowanych DN32. Na instalacji zainstalowane będą zraszacze w ilości j.w., o wydajności 0,42 dm^3/s każdy. W ten sposób przejście w ścianie będzie zabezpieczone strumieniem wody o intensywności zraszania 2,52 dm^3/s.

c) Instalacja zraszaczowa - zabezpieczenie ppoż. przejścia przenośnika żuzla przez ścianę oddzielenia pożarowego REI120:
Przejście to musi spełniać wymagania EI120. W tym celu otwór należy obudować płytą skalną z wełny mineralnej o gęstości 150kg/m³ od krawędzi otworu do krawędzi przenośnika, w miarę możliwości pozostawioną wolną przestrzeń wypełnić pianką ogniochronną EI120. Dodatkowo nad przenośnikiem

projektuje się zespół zraszaczy: 6szt. Instalacja będzie wykonana z rurociągów stalowych ocynkowanych DN32. Na instalacji zainstalowane będą zraszacze w ilości j.w., o wydajności 0,42 dm^3/s każdy. W ten sposób przejście w ścianie będzie zabezpieczone strumieniem wody o intensywności zraszania 2,52 dm^3/s.

d) samoczynnie załączające się oświetlenie ewakuacyjne
e) 1 przeciwpożarowy wyłącznik prądu
f) podręczny sprzęt gaśniczy zgodny z wymaganiami Dz.U.2006 Nr80, poz.563.

9.12. Wyposażenie w gaśnice

Projektuje się wyposażenie obiektu w podręczny sprzęt gaśniczy – gaśnice proszkowe lub śniegowe w ilości wynikającej z założenia, że jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg lub 3dm³ zawartego w gaśnicach przypada na każde 100m² powierzchni strefy pożarowej w budynku. Gaśnice rozmieszczone w odległości do 30m od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, z zapewnionym dostępem o szerokości 1,0m.
Oznakowanie na potrzeby informacji o rozmieszczeniu sprzętu pożarniczego zaprojektowano zgodnie z PN-92/N-01256/01.

9.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zapotrzebowanie wody do celów ppoż. wynikające z ochrony ppoż. wynosi dla zewnętrznej akcji gaśniczej - 30,0 l/s (PN-B-02864:1997, p.2.3.1 tablica 2 lub Dz. U. Nr 124, poz. 1030, tabela nr 2 w załączniku).

Do zewnętrznego gaszenia pożaru przewidziano trzy hydranty zewnętrzne DN80, każdy o wydajności 10 l/s, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa, mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru, przez co najmniej 2 godziny.
Najbliższy hydrant zewnętrzny DN80 zlokalizowany będzie w odległości ok. 20m od projektowanych obiektów. Projektowany hydrant zasilany będzie z istniejącego przyłącza wodociągowego na terenie ciepłowni MPEC Sp. z o.o.
Uzupełniającą ilość wody zapewniać będą istniejące hydranty Dn80 na miejskiej sieci wodociągowej, zlokalizowane w odległości do 150m od chronionych obiektów, w ulicy Łukasińskiego oraz w ulicy Wiśniowieckiego.

9.14. Drogi pożarowe

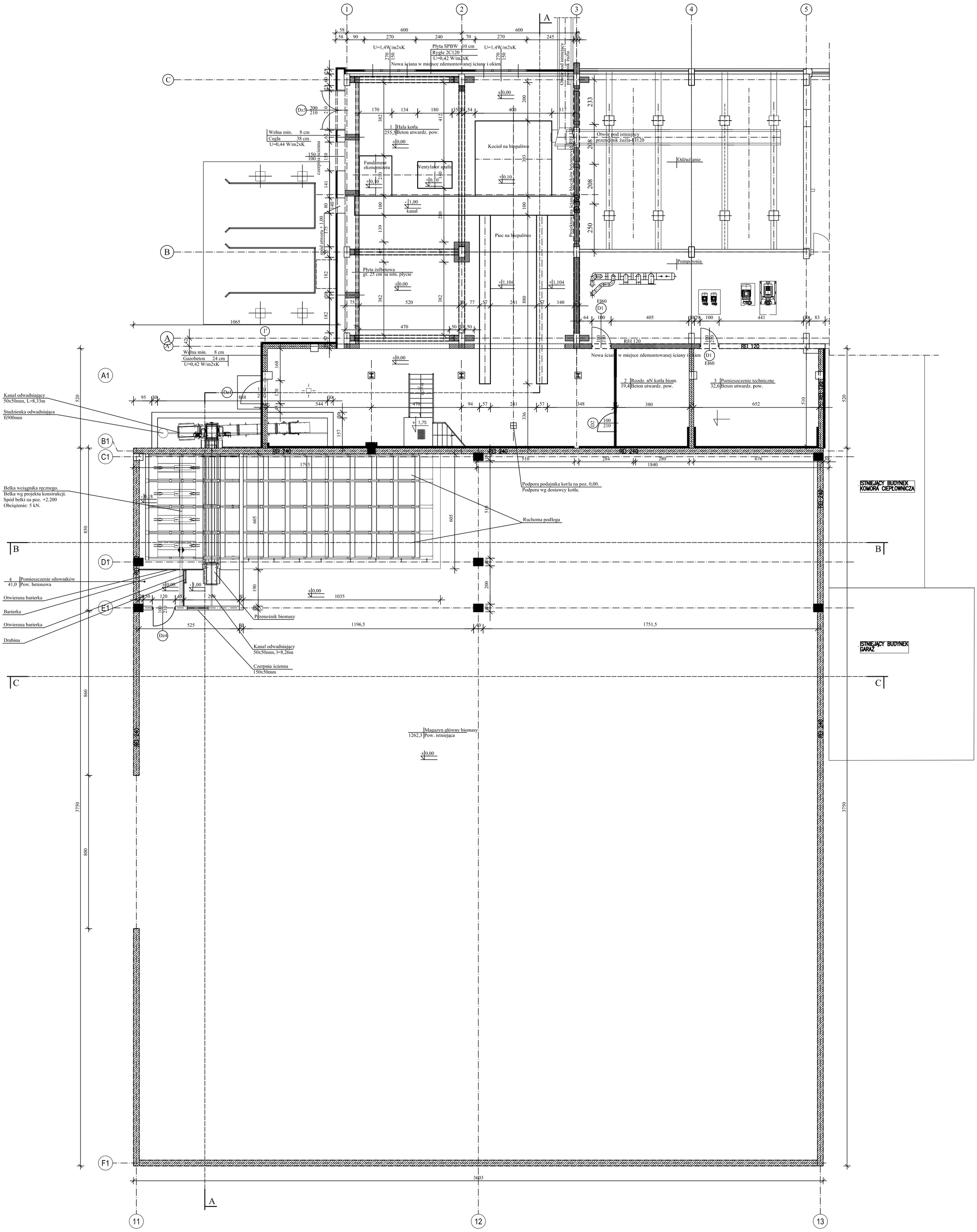
Do projektowanych obiektów zapewniony jest dojazd pożarowy z drogi publicznej, drogą o nawierzchni utwardzonej. Minimalna szerokość drogi pożarowej 4,0 m, a w innych miejscach niż wymienione w §13 ust. 1 min. 3,5m. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej nie może wynosić mniej niż 11,0m (Dz. U. Nr 124, poz. 1030, rozdział 6).

9.15. Podstawy prawne

- Rozporządzenie MSWiA z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2015 poz. 2117).
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 w sprawie ochrony

przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719)

- Rozporządzenie MSWiA z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 poz. 1030)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 wraz z późn. zm.).



NAZWA INWESTYCJI:

Budowa kotła na biomasę o mocy nominalnej 7 MW.

INWESTOR:	OBIEKT:
Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. Nowy Sącz ul. Wiśniowieckiego 56 33–300 Nowy Sącz	Kotłownia Milenium I ul. Wiśniowieckiego 56, 33–300 Nowy Sącz Dz. nr 37/17, 36/2, 37/15

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

eko terma

EKOTERMA Sp.z o.o.
ul. Okrzei 10, 61–406 Poznań
tel. +48 502-18-98-54
www.ekoterma.eu; ekoterma@ekoterma.eu
Adres do korespondencji:
62–081 Przeźmierowo, ul. Sosnowa 4

NAZWA OPRACOWANIA:

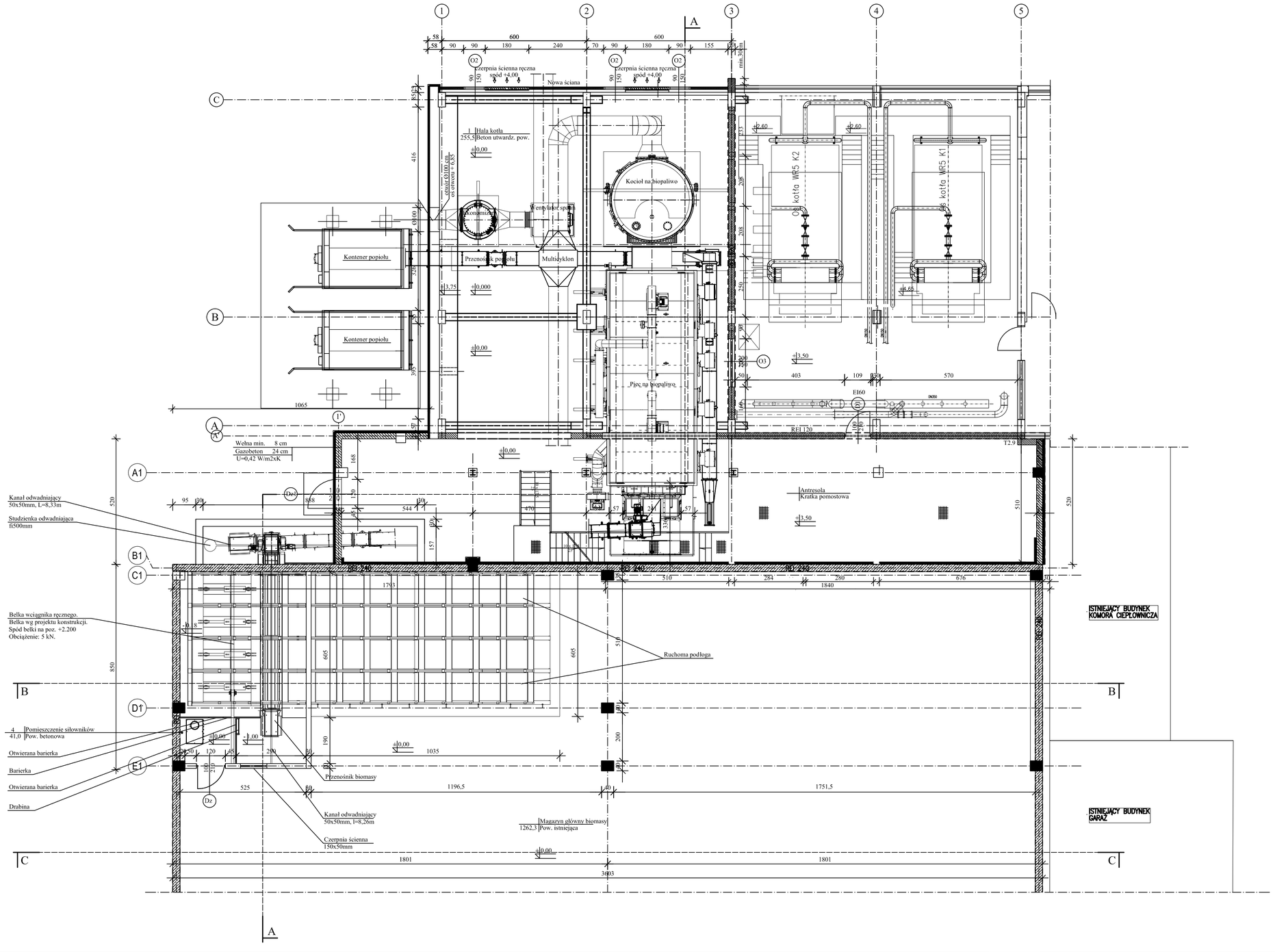
Architektura kotłowni Milenium I

NAZWA RYSUNKU:

Rzut poz. 0,00

	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPR.BUD.	PODPIS	DATA
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Grażyna Buda	architektoniczna	166/PW/93		11.2019
SPRAWDZIŁ	mgr inż.arch.Katarzyna Migdałek	architektoniczna	WP-OIA/OKK/UpB/8/2011		11.2019
PROJEKTOWAŁ					
SPRAWDZIŁ					

SKALA:	BRANŻA:	STADIUM:	NR TOMU:	NR ZESZYTU:	NR RYSUNKU:
1:100	Architektura	PW	02	01	**01**



NAZWA INWESTYCJI:

Budowa kotła na biomasę o mocy nominalnej 7 MW.

INWESTOR:	OBIEKT:
Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. Nowy Sącz ul. Wiśniowieckiego 56 33–300 Nowy Sącz	Kotłownia Milenium I ul. Wiśniowieckiego 56, 33–300 Nowy Sącz Dz. nr 37/17, 36/2, 37/15

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

eko terma

EKOTERMA Sp.z o.o.
ul. Okrzei 10, 61–406 Poznań
tel. +48 502–18–98–54
www.ekoterma.eu; ekoterma@ekoterma.eu
Adres do korespondencji:
62–081 Przemierowo, ul. Sosnowa 4

NAZWA OPRACOWANIA:

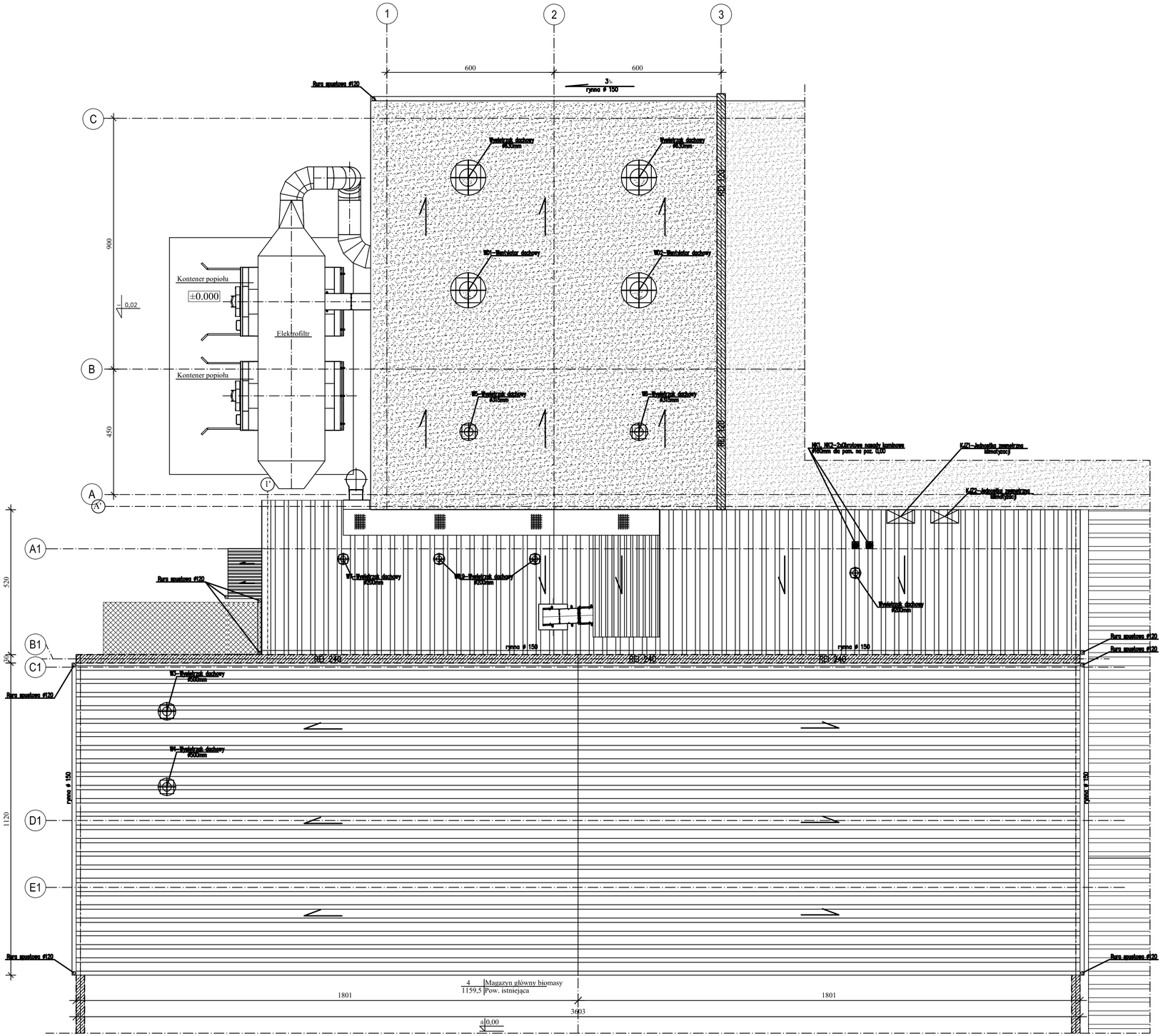
Architektura kotłowni Milenium I

NAZWA RYSUNKU:

Rzut poz. +3,50

	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPR.BUD.	PODPIS	DATA
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Grażyna Buda	architektoniczna	166/PW/93		11.2019
SPRAWDZIŁ	mgr inż.arch.Katarzyna Migdałek	architektoniczna	WP-OIA/OKK/UpB/8/2011		11.2019
PROJEKTOWAŁ					
SPRAWDZIŁ					

SKALA:	BRANŻA:	STADIUM:	NR TOMU:	NR ZESZYTU:	NR RYSUNKU:
1:100	Architektura	PW	02	01	**02**



NAZWA INWESTYCJI:

Budowa kotła na biomasę o mocy nominalnej 7 MW.

INWESTOR:	OBIEKT:
Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. Nowy Sącz ul. Wiśniowieckiego 56 33–300 Nowy Sącz	Kotłownia Milenium I ul. Wiśniowieckiego 56, 33–300 Nowy Sącz Dz. nr 37/17, 36/2, 37/15

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

eko terma

EKOTERMA Sp.z o.o.
ul. Okrzei 10, 61–406 Poznań
tel. +48 502–18–98–54
www.ekoterma.eu; ekoterma@ekoterma.eu
Adres do korespondencji:
62–081 Przeźmierowo, ul. Sosnowa 4

NAZWA OPRACOWANIA:

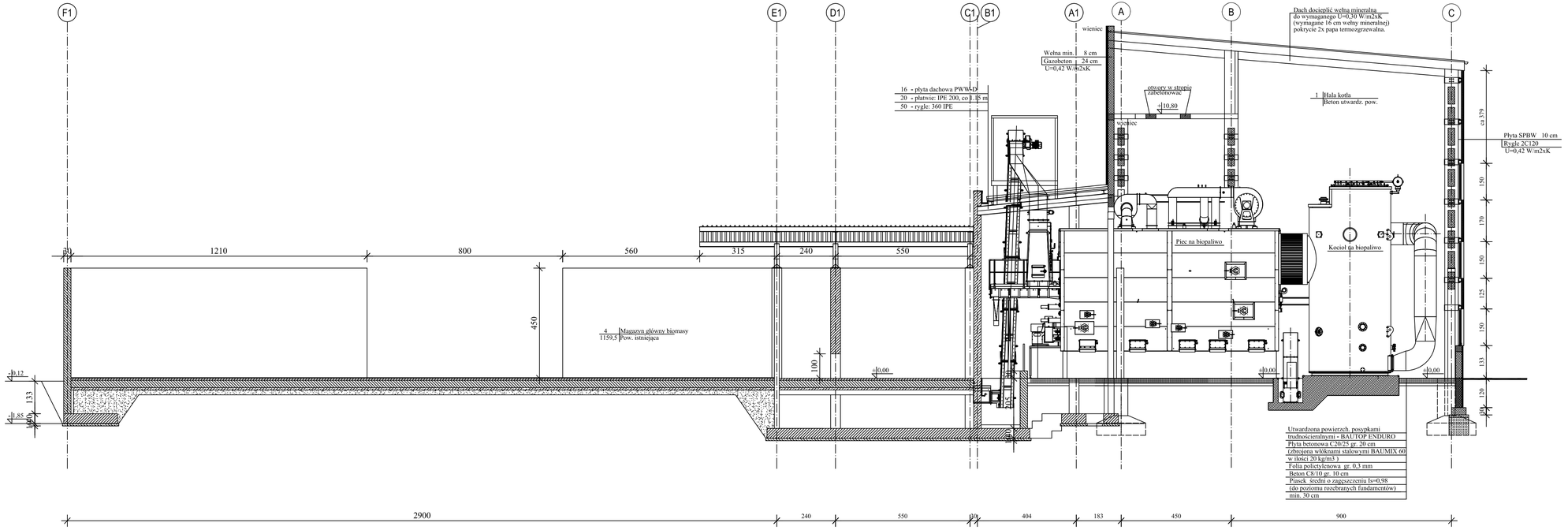
Architektura kotłowni Milenium I

NAZWA RYSUNKU:

Rzut dachu

	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPR.BUD.	PODPIS	DATA
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Grażyna Buda	architektoniczna	166/PW/93		11.2019
SPRAWDZIŁ	mgr inż.arch.Katarzyna Migdałek	architektoniczna	WP-OIA/OKK/UpB/8/2011		11.2019
PROJEKTOWAŁ					
SPRAWDZIŁ					

SKALA:	BRANŻA:	STADIUM:	NR TOMU:	NR ZESZYTU:	NR RYSUNKU:
1:100	Architektura	PW	02	01	**03**



NAZWA INWESTYCJI:

Budowa kotła na biomasę o mocy nominalnej 7 MW.

INWESTOR:
Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. Nowy Sącz
ul. Wiśniowieckiego 56
33-300 Nowy Sącz

OBIEKT:
Kotłownia Milenium I
ul. Wiśniowieckiego 56,
33-300 Nowy Sącz
Dz. nr 37/17, 36/2, 37/15

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

eko terma
EKOTERMA Sp.z o.o.
ul. Okrzei 10, 61-606 Poznań
tel. +48 502-18-98-34
www.ekoterma.eu; ekoterma@ekoterma.eu
Adres do korespondencji:
62-081 Przeźmierowo, ul. Sosnowa 4

NAZWA OPRACOWANIA:

Architektura kotłowni Milenium I

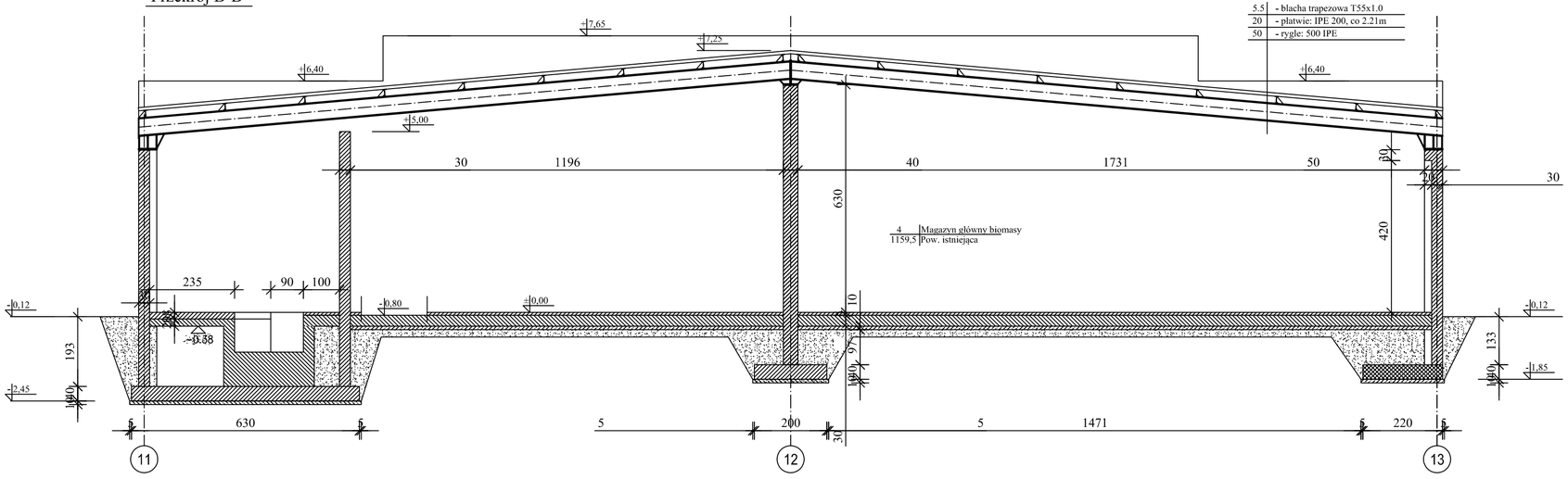
NAZWA RYSUNKU:

Przekrój A–A

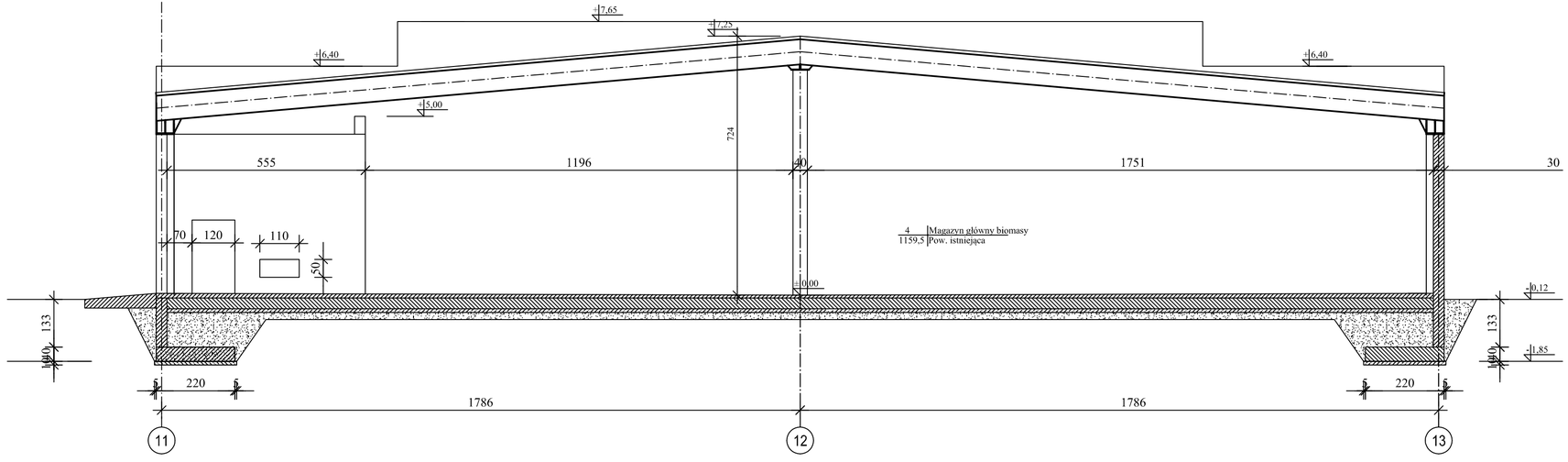
	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPR.BUD.	PODPIS	DATA
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Grażyna Buda	architektoniczna	166/PW/93		11.2019
SPRAWDZIŁ	mgr inż.arch.Katarzyna Migdałek	architektoniczna	WP-OIA/OKK/UpB/8/2011		11.2019
PROJEKTOWAŁ					
SPRAWDZIŁ					

SKALA:	BRANŻA:	STADIUM:	NR TOMU:	NR ZESZYTU:	NR RYSUNKU:
1:100	Architektura	PW	02	01	**04**

Przekrój B-B



Przekrój C-C



NAZWA INWESTYCJI:

Budowa kotła na biomasę o mocy nominalnej 7 MW.

INWESTOR:	OBIEKT:
Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. Nowy Sącz ul. Wiśniowieckiego 56 33–300 Nowy Sącz	Kotłownia Milenium I ul. Wiśniowieckiego 56, 33–300 Nowy Sącz Dz. nr 37/17, 36/2, 37/15

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

eko terma

EKOTERMA Sp.z o.o.
ul. Okrzei 10, 61–406 Poznań
tel. +48 502-18-98-54
www.ekoterma.eu; ekoterma@ekoterma.eu
Adres do korespondencji:
62-081 Przeźmierowo, ul. Sosnowa 4

NAZWA OPRACOWANIA:

Architektura kotłowni Milenium I

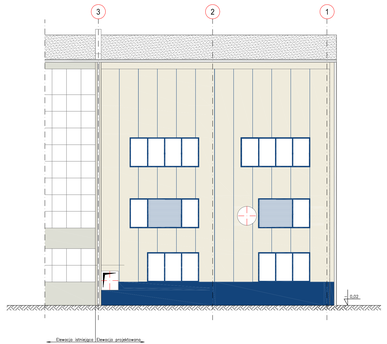
NAZWA RYSUNKU:

Przekrój B–B, C–C

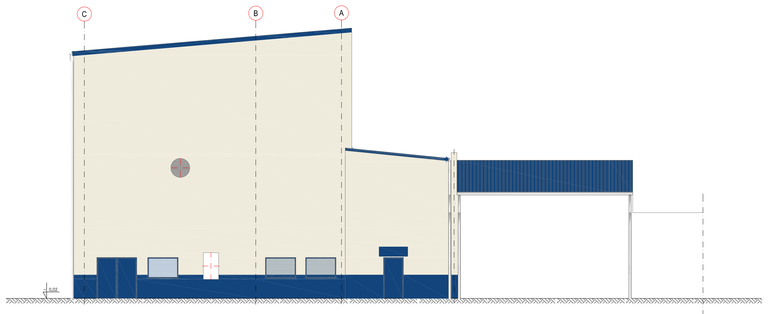
	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPR.BUD.	PODPIS	DATA
PROJEKTOWAŁ.	mgr inż. arch. Grażyna Buda	architektoniczna	166/PW/93		11.2019
SPRAWDZIŁ.	mgr inż.arch.Katarzyna Migdałek	architektoniczna	WP-OIA/OKK/UpB/8/2011		11.2019
PROJEKTOWAŁ.					
SPRAWDZIŁ.					

SKALA:	BRANŻA:	STADIUM:	NR TOMU:	NR ZESZYTU:	NR RYSUNKU:
1:100	Architektura	PW	02	01	**05**

Elewacja południowo–zachodnia

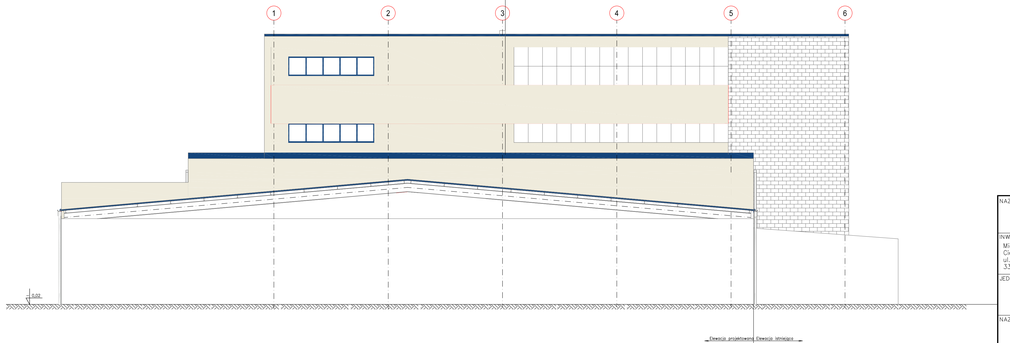


Elewacja południowo–wschodnia



Elewacja północno–wschodnia

Dewacja projektowana | Dewacja istniejąca

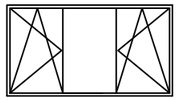
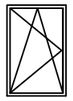
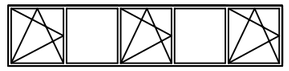
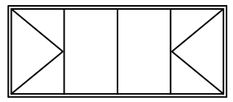


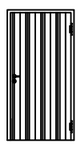
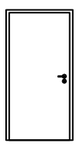
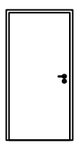
Kolorystyka elewacji:

- Ściana – RAL 9001
- Ściana – RAL 5010
- Dach – RAL 5010
- Okna i drzwi aluminiowe – RAL 5010
- Rynny, rury spustowe – RAL 9006
- Czerpnie ścienne – RAL 5010
- Wywietrzaki dachowe – RAL 5010
- Istniejąca ściana z cegły

±0,00=305,55m npm

NAZWA INWESTYCJI: Budowa kotła na biomasę o mocy nominalnej 7 MW.						
INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. Nowy Sącz, ul. Wiśniowieckiego 56, 33–300 Nowy Sącz			OBIEKT: Kotłownia Milenium I, ul. Wiśniowieckiego 56, 33–300 Nowy Sącz, Dz. nr 37/17, 36/2, 37/15			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: eko terma — EKOTERMA Sp.z o.o., ul. Ikara 13, 81-198 Gdynia, tel. +48 502-18-86-54, www.ekoterma.eu, biuro@ekoterma.eu, biura: ul. Sosnowa 4, 62-081 Przeźmierowo, ul. Sosnowa 4						
NAZWA OPRACOWANIA: Architektura kotłowni Milenium I						
NAZWA RYSUNKU: **Elewacje**						
	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPR.BUD.	PODPIS	DATA	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Grażyna Budo	architektoniczna	166/PW/93		11.2019	
SPRAWDZIŁ	mgr inż.arch.Katarzyna Migdałek	architektoniczna	WP-OA/OKK/1ppB/B/2011		11.2019	
PROJEKTOWAŁ						
SPRAWDZIŁ						
SKALA: 1:100	BRANŻA: Architektura	STADIUM: PW	NR TOMU: 02	NR ZESZYTU: 01	NR RYSUNKU: **06**	

RODZ. WYROBU	OKNA				
OZNACZENIE	O1	O2	O3	O5	O6
SCHEMAT					
WYMIARY W ŚW.					
OŚCIEŻY					
WYMIARY W ŚW.	270	90	200	450	360
OŚCIEŻNICY	150	150	150	100	150
KIERUNEK OTW.					
POZIOM + 0,00					
POZIOM + 3,50					
POZIOM + 10,80					
RAZEM SZTUK	2	3	1	2	2
UWAGI	U=1,4 W/m2xK	U=1,4 W/m2xK	EI60 aluminiowe 2x szklone	U=1,4 W/m2xK	U=1,4 W/m2xK

RODZ. WYROBU	DRZWI ZEWNĘTRZNE						DRZWI WEWN.			
OZNACZENIE	Dz1		Dz3		Dz4		D1		D2	
SCHEMAT							 EI 60			
WYMIARY W ŚW.	120		200		100		100		100	
OŚCIEŻY	210		210		210		210		210	
WYMIARY W ŚW.										
OŚCIEŻNICY										
KIERUNEK OTW.	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P
POZIOM + 0,00		1	1	1		1		2		1
POZIOM + 3,50							1			
POZIOM + 10,80							1			
RAZEM SZTUK		1	1	1		1	2	2		1
UWAGI	U=1,3 W/m2xK		U=1,3 W/m2xK				Drzwi płytowe			

WYMIARY OTWORÓW SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

NAZWA INWESTYCJI:

Budowa kotła na biomasę o mocy nominalnej 7 MW.

INWESTOR:
Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. Nowy Sącz
ul. Wiśniowieckiego 56
33–300 Nowy Sącz

OBIEKT:
Kotłownia Milenium I
ul. Wiśniowieckiego 56,
33–300 Nowy Sącz
Dz. nr 37/17, 36/2, 37/15

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

eko terma
EKOTERMA Sp.z o.o.
ul. Okrzei 10, 61–406 Poznań
tel. +48 502–18–98–54
www.ekoterma.eu; ekoterma@ekoterma.eu
Adres do korespondencji:
62–081 Przeźmierowo, ul. Sosnowa 4

NAZWA OPRACOWANIA:

Architektura kotłowni Milenium I

NAZWA RYSUNKU:

Zestawienie stolarki

	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPR.BUD.	PODPIS	DATA
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Grażyna Buda	architektoniczna	166/PW/93		11.2019
SPRAWDZIŁ	mgr inż.arch.Katarzyna Migdałek	architektoniczna	WP-OIA/OKK/UpB/8/2011		11.2019
PROJEKTOWAŁ					
SPRAWDZIŁ					

SKALA:	BRANŻA:	STADIUM:	NR TOMU:	NR ZESZYTU:	NR RYSUNKU:
1:100	Architektura	PW	02	01	**07**