

Nr sprawy: ZP.60.DWC.8.2022

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ SP. Z O. O. W NOWYM SĄCZU

UL. WIŚNIOWIECKIEGO 56
33 – 300 NOWY SĄCZ

TEL. 18 443 53 83,
18 547 55 81
[HTTP://WWW.MPECNS.PL/](http://www.mpecns.pl/)
E-MAIL: SEKRETARIAT@MPECNS.PL

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY (PFU)

dla postępowania prowadzonego w trybie PRZETARGU NIEOGRANICZONEGO

NAZWA ZADANIA:

**„BUDOWA KOTŁA NA BIOMASĘ O MOCY NOMINALNEJ 3 MW
WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ ”**

Nowy Sącz, 02.02.2022

*„Budowa kotła na biomasę o mocy nominalnej 3 MW wraz z infrastrukturą techniczną”
- Nowe źródła energii w MPEC Nowy Sącz*

Program Funkcjonalno-Użytkowy (PFU)
„Budowa kotła na biomasę o mocy nominalnej 3 MW wraz z infrastrukturą techniczną”
- Nowe źródła energii w MPEC Nowy Sącz

Program opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454).

Nazwa zamówienia: „Budowa kotła na biomasę o mocy nominalnej 3 MW wraz z infrastrukturą techniczną” w formie zaprojektuj i wybuduj.

Adres Zamawiającego:

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Nowym Sączu

ul. Wiśniowieckiego 56, 33 – 300 Nowy Sącz

numer telefonu 18 547 55 81 do 84

REGON : 490 704 767 KRS: 0000056473 NIP : 734-17-87-660

www.mpecns.pl e-mail: sekretariat@mpecns.pl

Grupy, klasy i kategorie robót w/g Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) :

CPV	Główny przedmiot zamówienia:
45251250-8	Roboty budowlane w zakresie lokalnych zakładów grzewczych
	Usługi i roboty:
71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45111291-4	Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45223000-6	Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45251250-8	Roboty budowlane w zakresie lokalnych zakładów grzewczych
45261000-4	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
45262000-1	Specjalne roboty budowlane, inne niż dachowe
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45316000-5	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45343000-3	Roboty instalacyjne przeciwpożarowe
45351000-2	Mechaniczne instalacje inżynierskie

Nr ewidencji geodezyjnej działki:

Kocioł na biomasę wraz z zapleczem magazynowo - technicznym i infrastrukturą techniczną będzie zlokalizowany terenie zespołu kotłowni Millenium w Nowym Sączu działka nr 37/17 obr. 064.

Opracował: MPEC Sp. z o.o. w Nowym Sączu.

Spis treści

Skróty użyte w Programie Funkcjonalno-Użytkowym	4
1. Zakres i podstawa opracowania	5
2. Część opisowa	6
2.1. Opis ogólny stanu istniejącego.....	6
2.2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	7
2.2.2. Projekt wykonawczy i dokumentacja powykonawcza.....	8
2.2.3. Prace demontażowe i roboty budowlane.....	8
2.2.4. Dostawa i montaż urządzeń.....	8
2.3. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	9
2.3.1. Prace projektowe.....	10
2.3.2. Budowa kotłowni	12
2.4. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	14
2.4.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych.....	14
2.4.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	16
2.4.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	17
2.4.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe kotłowni	30
2.4.5. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	31
3. Część informacyjna	45
3.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	45
3.2. Przepisy i normy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	45
3.3. Prawo Zamawiającego do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.....	46
3.4. Przepisy i normy związane z projektowaniem i robotami.....	46
3.5. Charakterystyka paliwa	47

Program Funkcjonalno-Użytkowy (PFU)
„Budowa kotła na biomasę o mocy nominalnej 3 MW wraz z infrastrukturą techniczną”
- Nowe źródła energii w MPEC Nowy Sącz

Skróty użyte w Programie Funkcjonalno-Użytkowym

- „Dokumentacja Projektowa” oznacza wszelkie projekty, rysunki, plany i specyfikacje, dokumentację budowlano-projektową, wykonawczą, techniczną, powykonawczą, opisy, atesty, certyfikaty, instrukcje, analizy i wyniki badań i testów technicznych.
- „Dostawy” oznaczają wszelkie urządzenia, maszyny, wyposażenie, materiały i inne artykuły, które są częściami składowymi, niezbędnymi do realizacji Robót, a które Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć w celu jej realizacji.
- „Ciepłownia” oznacza obiekt wytwarzający energię ciepłą
- „Instalacja” zestaw Urządzeń wewnętrznych ciepłowni służących do przesyłu mediów takich jak prąd elektryczny, woda, sprężone powietrze.
- „Okres Gwarancji” oznacza okres rozpoczynający się w dniu podpisania Protokołu Przejęcia do Eksploatacji.
- „Plac Budowy” oznacza grunt, na którym wzniesiona zostanie ciepłownia i wykonywane będą Roboty.
- „Pozwolenie na Budowę” oznacza decyzję administracyjną.
- „Pozwolenie na Użytkowanie” oznacza ostateczną decyzję administracyjną, wydaną Zamawiającemu, zezwalającą na użytkowanie ciepłowni.
- „Przejęcie Do Eksploatacji” oznacza całkowite spełnienie następujących wymogów:
 - a) ciepłownia została należycie wybudowana i wykończona zgodnie z Wymogami Zamawiającego oraz
 - b) w ramach Robót przeprowadzono wszystkie testy, próby funkcjonalne i rozruch oraz Wykonawca uzyskał wszystkie zaświadczenia, zezwolenia, zatwierdzenia, zgody na eksploatację Urządzeń i Instalacji, spełnił wymogi wszelkich władz i organów administracyjnych (na szczeblu lokalnym i na innych szczeblach) oraz uzyskał prawomocne Pozwolenie na Użytkowanie ciepłowni.
- „Protokół Zakończenia 72h Ruchu Próbnego” oznacza dokument podpisany przez Wykonawcę i przez Zamawiającego określający datę dokonania Przejęcia Elektrociepłowni do Eksploatacji.
- „Protokół Przejęcia do Eksploatacji” oznacza potwierdzenie przez Zamawiającego dla Wykonawcy, poświadczające zakończenie i ostateczny odbiór Robót w ramach Umowy.
- „Punkt Przyłączenia Ciepła” oznacza miejsce, w którym zostanie wykonane przyłączenie układu wyprowadzenia ciepła z kotła biomasowego do istniejącego układu ciepłego.
- „Roboty” oznacza całość Usług Projektowych i Inżynieryjnych, Dostaw, Robót Budowlanych, działania i usługi w zakresie instalacji, montażu, szkoleń, rozruchu oraz testowania niezbędne do uzyskania ukończonej, kompletnej i gotowej do eksploatacji Elektrociepłowni, jak również działania i usługi wymagane przepisami budowlanymi, eksploatacyjnymi i środowiskowymi oraz bhp i ppoż.
- „Roboty Budowlane” oznacza, w odniesieniu do ciepłowni, całość zadań budowlanych, konstrukcyjnych, instalacyjnych, sprawdzających, uruchomieniowych oraz korygujących,

obejmujących personel specjalistyczny i techniczny, pracowników fizycznych, nadzór, administrację, materiały, transport, zaopatrzenie, narzędzia, urządzenia oraz wszelkie inne roboty i materiały, jakich wykonanie lub dostarczenie jest niezbędne w celu spełnienia Wymogów Zamawiającego.

- „Rozruch” oznacza obowiązki Wykonawcy w zakresie uruchomienia/odbioru .
- „Urządzenia” oznacza armaturę, aparaturę, maszyny oraz środki transportu tworzące część Robót.
- „Wartości Gwarantowane” oznacza wartości parametrów gwarantowane przez Wykonawcę.
- „Wymogi Zamawiającego” oznacza opis zakresu, standardów, projektu, kryteriów,
- „Zakończenie Robót” oznacza zakończenie realizacji Robót jakie Wykonawca musi wykonać w dacie wskazanej w Harmonogramie.
- „Zezwolenia” oznacza wszelkie zezwolenia, decyzje, pozwolenia, koncesje i upoważnienia, w tym w szczególności Pozwolenie na Budowę oraz Pozwolenie na Użytkowanie, konieczne w celu wykonania Robót zgodnie z Przepisami Prawa.

1. Zakres i podstawa opracowania

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o. o. w Nowym Sączu na terenie kotłowni Millenium planuje zainstalowanie kotła wodnego z rusztem ruchomym o nominalnej wydajności cieplnej 3 MW z możliwością przeciążenia do 10% mocy nominalnej opalanego biomasą drzewną.

W skład zadania inwestycyjnego wchodzi również:

- obiekt nowej kotłowni,
- dobowy zadaszony magazyn do składowania paliwa z ruchomą podłogą,
- urządzenia do podawania paliwa do kotła,
- układ pomiarowy ilości podawanego paliwa do kotła,
- układ podawania powietrza pierwotnego i wtórnego,
- system odprowadzania i oczyszczania spalin ze spełnieniem obowiązujących norm (pyłu, NOX, SO₂ i inne) zgodnie z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady UE 2015/2193 na dzień oddania instalacji do użytkowania,
- system automatycznego czyszczenia płomieniówek kotła w czasie jego pracy,
- system automatyki i sterowania kotłem wraz z włączeniem w system nadrzędny automatyki ciepłowni oraz monitoringu źródła ciepła,
- system odbioru popiołu wraz z kontenerami,
- infrastrukturę techniczną – wykorzystanie istniejącej wraz z likwidacją kolizji,
- układ technologiczny włączenia kotła w istniejący system technologiczny kotłowni,

Zamawiający udostępnia teren pod nową inwestycję działkę nr 37/17 na terenie kotłowni dla nowej inwestycji. Należy wybudować obiekt kotłowni nowo powstającej

jednostki, ujednolicić pod względem architektonicznym nawiązując do wyglądu pozostałych obiektów, natomiast energię ciepłą należy wprowadzić do istniejącej kotłowni MI w miejsca wyznaczone przez Inwestora. W przypadku potrzeby rozbudowy, w proponowanej lokalizacji należy rozwiązać wszystkie kolizje które będą utrudniały realizację instalacji.

Podstawą do opracowania są:

- Umowa z Inwestorem,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454)
- Inne przepisy szczególne i zasady wiedzy technicznej związane z procesem budowlanym oraz procesem projektowania instalacji.
- Wizja lokalna planowanego miejsca budowy

2. Część opisowa

2.1. Opis ogólny stanu istniejącego

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Nowym Sączu na terenie planowanego przedsięwzięcia eksploatuje dwie sąsiadujące kotłownie Millenium I oraz Millenium II. W kotłowni Millenium I zainstalowane są dwa kotły wodne WR 5 i kocioł biomasowy VHB 7000. W kotłowni Millenium II zainstalowanych jest pięć kotłów, w tym cztery kotły wodne WR10 M i jeden kocioł wodny WR 12-N.

Łączna moc nominalna w paliwie wszystkich eksploatowanych kotłów znajdujących się na terenie zakładu wynosi 93,3 MW, w tym 14,2 MW dwa kotły WR5, kocioł biomasowy 7,8 MW na kotłowni Millenium I oraz 71,3 MW dla kotłowni Millenium II.

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Nowym Sączu posiada ważną decyzję (pozwolenie zintegrowane) dla instalacji, wydaną przez Prezydenta Miasta Nowego Sącza z dnia 20 lutego 2006 r., znaku WGK.VIII.7627/01/05.

Ciepło do odbiorców dostarczane jest w „wodzie”. Kotły opalane są węglem kamiennym (sortyment miał) oraz zrębką drzewną o wilgotności do 55%.

Elementy wchodzące w układ technologiczny całej instalacji:

- źródła ciepła wraz z układem technologicznym,
- stacja uzdatniania wody,
- pompy kotłowe i sieciowe,
- urządzenia do oczyszczania spalin, o sprawności spełniającej aktualne wymagania ochrony środowiska

- place składowe opału wraz z transporterami opału, oraz sprzętem do załadunku i rozładunku,
- taśmociągi odzūżlania i odpopielania kotłów wraz z placem magazynowym ż żla,
- transformatory elektryczne 15kV/400V – (stacja trafo).

W kotłowni Millenium I zainstalowane są urządzenia oczyszczające spaliny:

- przy kotłach węglowych - multicyklony + bateria cyklonów z filtrem workowym.
- na kotle biomasowym – multicyklon + elektrofiltr.

W kotłowni Millenium II zainstalowane są urządzenia oczyszczające spaliny:

- przy czterech kotłach - multicyklony + bateria cyklonów + filtr workowy,
- jeden kocioł wyposażony w multicyklon + filtr workowy.

Zanieczyszczenia z Millenium I odprowadzane są za pomocą emitorów oznaczonych przez Zakł d nr E1, E3, natomiast z Millenium II odprowadzane są za pomocą wspólnego emitora oznaczonego przez Zakł d nr E2.

Emitor E1 posiada przekrój na wylocie 1,1 m oraz wysoko  60 m. Emitor E2 posiada przekrój na wylocie 1,8 m oraz wysoko  70 m. Emitor E3 posiada przekrój na wylocie 0,8 m oraz wysoko  16 m.



Rysunek 1. Granice kotłowni

2.2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje opracowanie kompleksowej dokumentacji projektowej na budowę kotła biomasowego o mocy 3 MW wraz z przyłączami i zewnętrznymi instalacjami niezbędnymi do jej funkcjonowania z uzyskaniem warunków podłączenia, decyzji - w tym pozwolenia na budowę, a także dostawę kotła biomasowego z urządzeniami pomocniczymi, montażem i podłączeniem, doprowadzeniem wszystkich niezbędnych mediów i uzyskaniem prawomocnego pozwolenia na użytkowanie.

2.2.1. Projekt budowlany / projekt zagospodarowania terenu lub działki, projekt architektoniczno-budowlany, projekt techniczny.

Zakres prac obejmuje:

Wykonanie projektu budowlanego z uzyskaniem pozwolenia na budowę w zakresie:

- Budowy nowego obiektu kotłowni z magazynem dobowym biomasy.
- prac budowlano-konstrukcyjnych,
- dostawy i montażu kotła biomasowego,
- wykonania technologii kotłowni biomasowej,
- przyłączenia do zakładowej sieci ciepłowniczej,
- przyłączenia do zakładowej sieci wodociągowej,
- przyłączenia do zakładowej sieci kanalizacji deszczowej,
- przyłączenia do zakładowej sieci kanalizacji sanitarnej,
- zagospodarowania terenu.

2.2.2. Projekt wykonawczy i dokumentacja powykonawcza

Zakres zadania obejmuje:

Wykonanie projektów wykonawczych i dokumentacji powykonawczej dla zakresu prac wyszczególnionego w punkcie 2.1.1 w branży:

- a) architektoniczno-budowlanej,
- b) konstrukcyjnej,
- c) elektrycznej i teletechnicznej,
- d) AKPiA,
- e) sanitarnej,
- f) technologicznej,
- g) drogowej.

2.2.3. Prace demontażowe i roboty budowlane

- 1) Wykonanie robót budowlanych pod potrzeby kotła biomasowego i instalacji niezbędnych do jego funkcjonowania.
- 2) Wykonanie projektu rozbiórki w zależności od potrzeb.

2.2.4. Dostawa i montaż urządzeń

- 1) Dostawa i montaż kotła biomasowego wraz z:
 - a) dobowym magazynem paliwa z ruchomą podłogą,
 - b) urządzeniami do podawania paliwa do kotła. Instalację podawania paliwa należy wyposażyć w urządzenia zabezpieczające przed cofnięciem ognia. W tym celu oprócz mechanicznych urządzeń odcinających ogień należy zastosować urządzenia gaśnicze z zaworami termostatycznymi,
 - c) urządzeniem mierzącym ilość podawania paliwa do kotła,
 - d) układem podawania powietrza pierwotnego i wtórnego,
 - e) systemem odprowadzania i oczyszczania spalin ze spełnieniem obowiązujących norm (pyłu, NOX, SO₂ i inne) zgodnie z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady UE 2015/2193 na dzień oddania instalacji do użytkowania,
 - f) systemem automatycznego czyszczenia kotła w czasie jego pracy,
 - g) systemem automatyki i sterowania kotłem wraz z włączeniem w system nadrzędny automatyki ciepłowni oraz monitoringu źródła ciepła,
 - h) systemem odbioru popiołu wraz z kontenerami,
- 2) Wykonanie systemu monitoringu kotła biomasowego,
- 3) Wykonanie pozostałej infrastruktury niezbędnej do prawidłowej pracy instalacji,
- 4) Wykonanie przyłączenia kotła biomasowego do istniejącej technologii kotłowni Millenium I w kolektor pośredni i gorącego zmieszania, miejsce zostanie uzgodnione z Zamawiającym.
- 5) Zasilanie winno być wykonane z rozdzielni NN w Millenium II z dedykowanego pola rozdzielczego (trasa musi być ustalona z Zamawiającym).
- 6) Wyposażyć zasilanie elektryczne (nową instalację) w urządzenia zapobiegające zanikowi napięcia,
- 7) Wykonawca wykona niezależny agregat prądotwórczy na potrzebę awaryjnego zatrzymania nowo budowanego obiektu,
- 8) Wykonanie dróg dojazdowych i placów niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania kotłowni na biomasę i istniejącej kotłowni Millenium I.
- 9) Wyposażenie instalacji w kompletną automatykę i pomiary. System AKPiA kotła biomasowego który winien być zaprojektowany w taki sposób, aby wykorzystywał najnowocześniejszą, lecz sprawdzoną technologię elementów elektronicznych i teleinformatycznych na rynku. Głównymi kryteriami przy opracowaniu winny być:
 - a) dobra komunikacja człowiek - maszyna podczas konfigurowania i obsługi systemu, opisy uzgodnić z Zamawiającym,
 - b) możliwie najwyższa niezawodność,
 - c) minimalna konserwacja, optymalizacja serwisowania,
 - d) efektywne zarządzanie,
 - e) standaryzowane rozwiązania,
 - f) integracja z aktualnie stosowanymi rozwiązaniami

2.3. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

2.3.1. Prace projektowe

Opracowanie kompleksowej dokumentacji projektowej na budowę kotłowni biomasowej z niezbędnymi przyłączami oraz wszystkimi wymaganymi prawem uzgodnieniami z uzyskaniem pozwolenia na budowę.

Zamówienie obejmuje:

1) Wykonanie projektów budowlanych, w tym:

- architektoniczno-budowlanych,
- konstrukcyjnych,
- sanitarnych,
- technologicznych,
- elektrycznych,
- AKPiA,
- drogowych.

Projekty budowlane należy wykonać w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia na budowę i uzyskanie wynikających z przepisów prawa: uzgodnień, opinii, pozwoleń – zgodnie z wymaganiami zawartymi w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2021 poz. 2351), Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609), Rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r., zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2021 poz. 1169) oraz innych uzgodnień niezbędnych dla uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

Przed rozpoczęciem projektu budowlanego Wykonawca zweryfikuje dane i materiały niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia (tzw. dane wyjściowe do projektowania), zweryfikuje istniejące badania jeżeli jest to niezbędne wykona na własny koszt wszystkie badania i analizy niezbędne dla prawidłowego wykonania Projektu Budowlanego.

Wykonawca wykona i przedstawi do zatwierdzenia Koncepcję Programowo - Przestrzenną przed przystąpieniem do wykonania Projektu Budowlanego.

2) Wykonanie dokumentacji wykonawczej dla celów realizacji budowy kotła biomasowego:

Każdy tom projektu wykonawczego powinien zawierać:

- a) wykaz dokumentacji,
- b) potwierdzenie wykonania zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- c) potwierdzenie wykonania zgodnie z obowiązującymi normami,
- d) potwierdzenie zgodności z projektem budowlanym,
- e) uzgodnienia w zakresie przepisów p.poż, bhp i ergonomii,
- f) oświadczenie, że dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.

Program Funkcjonalno-Użytkowy (PFU)
„Budowa kotła na biomasę o mocy nominalnej 3 MW wraz z infrastrukturą techniczną”
- Nowe źródła energii w MPEC Nowy Sącz

Projekt wykonawczy w zakresie technologii powinien zawierać :

- 1) opisy urządzeń z podaniem podstawowych parametrów dla następujących urządzeń:
 - a) palenisko,
 - b) kocioł wodny
 - c) magazyn dobowy,
 - d) instalacje podawania biomasy do kotła,
 - e) instalacja oczyszczania spalin,
 - f) instalacja odbioru popiołów wraz z kontenerami do magazynowania i przewozu,
 - g) instalację p.poż. samoczynnego gaszenia w miejscach zagrożonych pożarem lub wybuchem,
 - h) komin,
- 2) schematy technologiczne instalacji,
- 3) rysunki montażowe,
- 4) rysunki wykonawcze elementów nietypowych i łącznych,
- 5) specyfikacje elementów,
- 6) sposób zabezpieczenia antykorozyjnego zapewniający wysoki poziom trwałości i odporności.

Projekt wykonawczy w branży konstrukcyjno-budowlanej powinien zawierać:

- 1) opis konstrukcji nowego obiektu oraz dobowego magazynu biomasy,
- 2) kompletną dokumentację zgodną z obowiązującymi normami i projektem budowlanym,
- 3) rysunki konstrukcji stalowej,
- 4) rysunki fundamentów,
- 5) rysunki zbrojenia,
- 6) rysunki zagospodarowania terenu,
- 7) zestawienie materiałów,
- 8) zestawienie materiałów łącznych,

Projekt wykonawczy w zakresie sanitarnym powinien zawierać:

- 1) opis instalacji
- 2) schematy, rysunki urządzeń ze szczegółowym opisem ich pracy,
- 3) rysunki wykonania powłok antykorozyjnych,
- 4) wykonanie rysunków konstrukcji wsporczych instalacji,
- 5) opis, specyfikację i lokalizację króćców do pomiarów gwarancyjnych.

Projekt wykonawczy w branży elektrycznej powinien zawierać :

- 1) bilans mocy elektrycznych potrzeb własnych,
- 2) kompletną dokumentację rysunkową wykonaną zgodnie z obowiązującymi normami, zawierającą schematy jedno-kreskowe, schematy zasadnicze, schematy montażowe

urządzeń, aparatów, listew zaciskowych i przyłączy kablowych, trasy kablowe, specyfikacje kabli,

- 3) rysunki lokalizacji rozdzielni z widokiem elewacji szaf,
- 4) schematy i rzuty zasilania i uziemień oraz instalacji odgromowych,
- 5) zestawienia kabli, urządzeń elektrycznych, aparatury elektrycznej,
- 6) rysunki tras kablowych,
- 7) obliczenia obwodów pod względem zabezpieczenia przeciwporażeniowego,
- 8) obliczenia nastaw zabezpieczeń elektrycznych i technologicznych,
- 9) szczegółowe warunki montażu i odbioru,
- 10) schemat sieci światłowodowej,
- 11) system monitoringu CCTV,
- 12) schemat rozbudowy systemu SSP,
- 13) schemat głównego wyłącznika przeciwpożarowego (dwustopniowy).

Projekt wykonawczy w zakresie AKPiA powinien zawierać:

- 1) opis systemu automatyki,
- 2) pełną listę obwodów wraz ze specyfikacją elementów wchodzących w skład obwodów,
- 3) schematy obwodów pomiarowych,
- 4) algorytmy sterowania,
- 5) lokalizację aparatury,
- 6) rysunki rozmieszczenia urządzeń,
- 7) rysunki montażowe,
- 8) zestawienia materiałów,
- 9) schematy zasilania i uziemień,
- 10) algorytmy sterowania i regulacji,
- 11) szczegółowe warunki wykonania i odbioru.

3) Wykonanie niezbędnej dokumentacji, w tym:

- Projektu organizacji budowy i ruchu na terenie budowy.
- Programu i harmonogramu rozruchu Instalacji.
- Instrukcji obsługi i konserwacji urządzeń, poszczególnych technologii, komunikacji operatora z systemem cyfrowym automatyki i sterowania, (element dokumentacji).
- Programu szczegółowych warunków wykonania i odbioru robót.
- Projektu powykonawczego wraz z uzyskaniem prawomocnego pozwolenia na użytkowanie obiektu (Zamawiający udzieli adekwatnych pełnomocnictw).

Obowiązkiem Wykonawcy jest uzyskanie wszelkich wymaganych prawem polskim uzgodnień, opinii i decyzji administracyjnych niezbędnych dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i rozruchu oraz oddania do eksploatacji.

2.3.2. Budowa kotłowni

Wykonanie całego obiektu kotłowni w tym fundamentów, konstrukcji, dachu, ścian, bram, stolarki okiennej i drzwiowej, posadzki, tynków, elewacji itd., w którym mieścić się będą powiązane ze sobą funkcjonalnie elementy, takie jak palenisko na biomasę z kotłem wodnym wraz z pozostałymi instalacjami niezbędnymi do prawidłowego funkcjonowania, zadaszony magazyn dobowy paliwa o lekkiej konstrukcji stalowej, pompownia, węzeł sanitarny dla planowanej obsługi zgodne z obowiązującymi wymogami (istnieje możliwość wykorzystania istniejącego węzła sanitarnego w kotłowni Millenium I, jeżeli jego wielkość będzie niewystarczająca możliwe jest jego rozbudowanie).

Wykonanie automatyki i pomiarów

System komunikacji winien posiadać rozwiązania gwarantujące wysoką niezawodność transmisji danych. Nadzorujące systemy teleinformatyczne SCADA (z zabezpieczeniem antywirusowym) typu sieciowego w technologii klient/serwer z możliwością zastosowania rozwiązań Web-owych oraz powinny wykorzystywać otwarte standardy przemysłowe, zaawansowane technologie internetowe z jednoczesnym zapewnieniem najwyższego poziomu ochrony dostępu i funkcjonalności.

Główne zadania systemu:

- wizualizacja procesu technologicznego,
- obsługa alarmów, liczników obiektowych,
- archiwizacja i obróbka danych długookresowych,
- prezentacja raportów i trendów,
- analizy danych procesowych, alarmów i zdarzeń,
- synchronizacja czasu, archiwizacji danych,
- sieciowa rozproszona architektura typu Klient/Serwer,
- zdalny dostęp oraz zdalne powiadamianie o alarmach integracja z aktualnie stosowaną infrastrukturą teleinformatyczną i obiektową.

Szczegółową funkcjonalność tzn. sposób sterowania, zawartość ekranów synoptycznych, alarmów, raportów, trendów, rodzaj przemysłowych serwerów danych i protokoły komunikacji w środowisku sieciowym należy uzgodnić z Zmawiającym.

Struktura obrazów musi zawierać :

- schematy technologiczne
- obrazy przeglądowe
- obrazy sterowania sekwencyjnego
- obrazy przebiegu w czasie
- charakterystyki
- układy blokowe automatycznej regulacji
- obrazy alarmów
- obrazy raportów operacyjnych

System alarmowania musi umożliwić szybkie rozpoznawanie sytuacji niebezpiecznych.

Dostarczona automatyka kotłowni biomasowej powinna:

- a) umożliwiać sterowanie procesem,
- b) zminimalizować czynności obsługi pracowników,
- c) zapewnić bezpieczną pracę i odstawienie instalacji w stanach awaryjnych,
- d) zachować nastawy i zarejestrowanych wartości w okresie do 12h całkowitego postoju jednostek wytwórczych bez zasilania zewnętrznego,
- e) umożliwiać automatyczne uruchomienie instalacji ze stanu zimnego,
- f) umożliwiać sterowanie z monitora dotykowego ciekłokrystalicznego,

Szafa sterownicza kotła na biomasę powinna umożliwiać miejscowe sterowanie kotłem i być wykonana w oparciu o sterownik PLC i kolorowy dotykowy panel operatorski o przekątnej nie mniejszej niż 15”.

- g) umożliwiać sterowanie ze stacji operatorskiej,

Stacje sterowania kotłem winny być wyposażone w moduł transmisji, umożliwiającą zdalny nadzór przez dostawcę do potrzeb serwisu. Jednocześnie każda stacja sterowania lokalnego powinna umożliwiać transmisję danych oraz powinna przyjmować i wydawać zbiór sygnałów standardowych automatyki w zakresie systemu zabezpieczeń i blokad współpracujących z silnikami urządzeń technologicznych.

- h) umożliwiać pełną archiwizację danych i ich eksport do innych aplikacji w postaci numerycznej,

Urządzenia należy wyposażyć w port komunikacyjny w standardzie RS485 ethernet w celu komunikacji z systemem wizualizacji z wykorzystaniem protokołu PROFIBUS / MODBUS RTU TCP. Wraz z dostawą urządzeń należy dostarczyć udokumentowaną ramkę transmisji PROFIBUS / MODBUS RTU TCP oraz opis poszczególnych rejestrów transmisji zawierających parametry i stany pracy urządzeń, albo inne uzgodnione z producentem systemy.

2.4. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

2.4.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

2.4.1.1. Obiekt kotłowni

Pod potrzeby kotła biomasowego należy wykonać obiekt kotłowni w którym zlokalizowany zostanie nowy kocioł biomasowy 3MW.

Obiekt kotłowni należy wykonać pod względem architektonicznym i technologicznym, nawiązując do wyglądu pozostałych obiektów. Inwestor planuje inwestycję w miejscu istniejącego garażu, który należy rozebrać, oraz komory ciepłowniczej, którą należy rozbudować.

2.4.1.2. Kocioł

Należy wykonać kocioł wysokotemperaturowy o ciśnieniu dopuszczalnym 1,5 MPa, czynnik roboczy – woda, temperatura dopuszczalna do 150°C. W zależności od zapotrzebowania na ciepło kocioł biomasowy będzie pracował z obciążeniem od 30% do 100% swojej mocy nominalnej w cyklu rocznym lub sezonowym.

Praca z różną mocą w ciągu roku wynikać będzie z wielkości zapotrzebowania na ciepło w okresie letnim oraz koniecznością wspólnej pracy z innymi kotłami w sezonie grzewczym.

Palenisko na biomasę, współpracujące z kotłem wodnym, powinno charakteryzować się:

- komorą spalania wyposażoną w ruszt schodkowy do spalania biomasy dostosowany do spalania paliwa o wilgotności do 55 %,
- umożliwiać spalanie biomasy zanieczyszczonej np. piaskiem,
- sprawność minimalna 87% dla paliwa o wilgotności 55 % (100 % biomasa pochodzenia leśnego),
- średnia wartość opałowa biomasy > 7 500 kJ/kg,
- czas nieprzerwanej pracy bez konieczności ingerencji obsługi przez około 3 600 h rocznie

Zamawiający dopuszcza rozwiązanie techniczne z rusztem schodkowym płaskim jako sprawdzone rozwiązanie stosowane w instalacjach spalania biomasy.

Konstrukcja paleniska powinna umożliwiać:

- spalanie zróżnicowanego paliwa pochodzenia drzewnego, roślinnego i upraw energetycznych o zróżnicowanej wilgotności i wielkości rozdrobnienia.
- odpowiedni czas przebywania gazów w celu całkowitego spalania paliwa.

2.4.1.3. Magazyn dobowy

W skład instalacji podawania paliwa wchodzi zadaszony magazyn dobowy z ruchomą podłogą którego zapas umożliwia 24 godziny pracy instalacji. Ruchomą podłogę należy zaprojektować na maksymalną pojemność magazynu wypełnionego paliwem o wilgotności do 55 %. Zaprojektowane mocowania siłowników należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem podczas pracy. Zadaszenie magazynu należy zaprojektować w lekkiej konstrukcji stalowej. Urządzenia transportujące biomasę przenośniki, popychacze należy zaprojektować do transportu mokrego paliwa. Wykładzina z blachy stalowej nierdzewnej trudnościeralnej o grubości min. 10 mm na całej powierzchni ruchomej podłogi lub betonowa wykonana jako posadzka przemysłowa z posypką zatarta na gładko i zaimpregnowana. Układ opomiarowania ilości opału dostarczanego do kotła zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

2.4.1.4. Zakres prac:

Program Funkcjonalno-Użytkowy (PFU)
„Budowa kotła na biomasę o mocy nominalnej 3 MW wraz z infrastrukturą techniczną”
- Nowe źródła energii w MPEC Nowy Sącz

- 1) Wykonawca zaprojektuje instalację do spalania biomasy wraz z niezbędnymi urządzeniami pomocniczymi zapewniającymi prawidłowe funkcjonowanie kotła biomasowego.
- 2) Wykonawca zaprojektuje i wykona drogi dojazdowe wraz z magazynem paliwa i instalacją przeciwpożarową zabezpieczającą magazyn.
- 3) Wykonawca przedstawi w koncepcji programowo –przestrzennej:
 - a) miejsce posadowienia kotła biomasowego w zaproponowanej lokalizacji na kotłowni Millenium I.
 - b) miejsce dobowego magazynu biomasy,
- 4) Na etapie projektu należy przewidzieć lokalizację przyłączy:
 - a) sieci wodnych (z weryfikacją wydatku uwzględniającego instalacje p-poż kotła biomasowego),
 - b) kanalizacyjnych,
 - c) wyprowadzenie mocy cieplnej i włączenie do istniejącej technologii.

2.4.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Opis ogólny miejsca inwestycji:

Inwestycja będzie prowadzona na działce nr 37/17 obręb 064



Rysunek 2. Proponowana lokalizacja kotła, magazynu biomasy i magazynu zapasowego

Przedstawiony na Rysunku 2. podział pomiędzy kotłownią biomasową i magazynem dobowym jest orientacyjny i może być zmodyfikowany na etapie opracowywania projektu budowlanego kotłowni.

W przypadku braku możliwości lokalizacji wszystkich urządzeń zaoferowanego kotła biomasowego, Zamawiający dopuszcza umieszczenie obiektów poza wyznaczonym obrysem po uzgodnieniu i akceptacji Zamawiającego, na etapie projektowania.

Zamawiający zakłada dalsze wykorzystanie budynku komory ciepłowniczej po jego adaptacji (przebudowa, rozbudowa, nadbudowa) z zachowaniem jego dotychczasowych funkcji, natomiast sąsiadujący budynek garażowy przewiduje do likwidacji. Budynek garażowy w rzucie ma kształt prostokąta o wymiarach 9,0 m x 7,6 m. Konstrukcja budynku tradycyjna, posadowienie na fundamentach, ściany murowane, konstrukcja dachu drewniana. Dach jednospadowy, wysokości do okapów przy ścianach mierzone od poziomu terenu 4,6 m i 3,5 m. Budynek nie posiada przegród wewnętrznych, w ścianie zewnętrznej znajdują się dwie bramy garażowe uchylne.

2.4.2.1. Uzbrojenie terenu

Na terenie działki znajdują się przyłącza instalacji:

- elektrycznej,
- teletechnicznej
- kanalizacji deszczowej,
- sanitarnej,
- wodnej,
- ciepłowniczej.

2.4.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu przed przystąpieniem do projektu budowlanego koncepcję proponowanych rozwiązań:

- 1) Typy urządzeń dla wyposażenia kotła biomasowego oraz pozostałych urządzeń,
- 2) Przedstawi położenie magazynu dobowego i usytuowanie kotłowni.
- 3) Przedstawi propozycję przyłączy instalacji:
 - a) elektrycznej,
 - b) teletechnicznej,
 - c) kanalizacji deszczowej,
 - d) sanitarnej,
 - e) wodnej,
 - f) ciepłowniczej.

Przed opracowaniem projektu Zamawiający oczekuje przedstawienia przez Wykonawcę koncepcji projektowej instalacji wraz z opisem wyposażenia i działania. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania Projektu budowlanego wraz ze wszystkimi uzgodnieniami do uzyskania pozwolenia na budowę włącznie.

Zamawiający wniesie swoje uwagi do proponowanych rozwiązań i wniesie swoje zalecenia do dokumentacji projektowej.

Wykonawca zobowiązany jest:

- 1) przed złożeniem wniosku o decyzję administracyjną zgodnie z Prawem Budowlanym niezbędne będzie uzyskanie akceptacji od Zamawiającego rozwiązań projektowych zawartych w projekcie budowlanym,
- 2) sporządzenia dokumentacji w języku polskim,
- 3) do złożenia oświadczenia, że sporządzone projekty są kompletne i wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej,
- 4) wykonania rysunków zawierających szczegóły urządzeń instalacji, ich rozmieszczenie, parametry,
- 5) przedstawienia w dokumentacji kart katalogowych producentów,
- 6) Wykonania dokumentacji projektowej, stanowiącej podstawę do:
 - a) realizacji zadania zgodnie z Ustawą Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. ((Dz. U. 2021 poz. 2351) oraz przepisami wykonawczymi do tej ustawy,
 - b) zorganizowania procesu budowy z uwzględnieniem wymagań ochrony środowiska, a w szczególności Prawa Ochrony Środowiska z dnia 29 października 2021 r. (Dz. U. 2021 r., poz. 1973).
- 7) do uzgadniania każdego etapu projektowania na bieżąco z Zamawiającym szczególnie: rozmieszczenia paleniska, kotła, magazynu dobowego.
- 8) do udzielenia gwarancji na usuwanie wad dokumentacji, tj. wykonawca zobowiązuje się do dokonania nieodpłatnej zmiany projektu w przypadku wadliwości zaprojektowanego rozwiązania w terminie nie opóźniającym proces budowy.

2.4.3.1. Palenisko z kotłem

Zamawiający dopuszcza aby palenisko i kocioł stanowiły jeden element inwestycji.

Palenisko należy zaprojektować z uwzględnieniem następujących parametrów:

- Moc nominalna równa 3MW, materiał rusztu – należy przewidzieć rusztowiny o większej odporności na wysokie temperatury niż w standardowych rozwiązaniach, o zawartości Cr nie mniej niż 28%, z oznaczeniem do identyfikacji producenta i ilości Cr. W dokumentacji techniczno-ruchowej należy przedstawić charakterystykę zastosowanych materiałów ceramicznych z podaniem ich typu i maksymalnych temperatur pracy.
- Okładzina ceramiczna paleniska wykonana z kształtek, odporna na wysokie temperatury musi mieć możliwość wykonania na miejscu montażu paleniska. Zamawiający dopuszcza zastosowanie okładziny paleniska wykonanego z betonów ogniotrwałych odpornych na wysokie temperatury, wylewanych w miejscu wytworzenia paleniska, pod warunkiem możliwości ich wymiany podczas prowadzenia remontów paleniska bez konieczności demontażu infrastruktury technologicznej.
- Ruszt schodkowy umożliwiający całkowite wypalenie paliwa, obmurza z cegły szamotowej umożliwiającej pracę w wysokich temperaturach. Czas pracy przewidzieć do 7200 godzin/rok, zakładana wielkość produkcji ciepła około 75 000 GJ/rok, średnia

sprawność kotła nie mniej niż 87 %, przy średniej wartości opałowej biomasy > 7 500 kJ/kg.

- Rodzaj biomasy - głównie zrębka pochodzenia drzewnego i z upraw energetycznych od 30% do 55 % wilgotności, Zamawiający zastrzega możliwość zastosowania mieszaniny zrębki drzewnej z biomasą pochodzenia agrarnego (miskantus, wierzba energetyczna, oraz inne z upraw, w których zawartość azotu wynosi do 0,5%). Planowana proporcja mieszaniny to zrębka drzewna w ilości ok. 90% oraz domieszka w ilości ok. 10%.
- Palenisko winno być wyposażone w instalacje powietrza pierwotnego i wtórnego wraz z wentylatorami, rurociągami oraz armaturą regulacyjną.
- Palenisko od zewnątrz musi posiadać izolację cieplną zapewniającą temp. opancerzenia 50°C z wełny mineralnej, oraz obudowę z blachy stalowej (uzgodnić kolorystykę z Zamawiającym).
- Palenisko musi współpracować z systemem podawania paliwa.
- Palenisko wyposażać w odpowiednie kanały powietrzne umożliwiające efektywne i ekonomiczne prowadzenie procesu spalania oraz uzyskanie wymaganych parametrów emisji.
- Palenisko musi posiadać otwory rewizyjne, np. w postaci drzwiczek rewizyjnych, umożliwiające kontrolę wizualną procesu spalania oraz swobodny dostęp do przestrzeni wymagających wykonywania prac serwisowych paleniska podczas postoju kotła, czyszczenia i okresowych konserwacji. Stan zamknięcia drzwiczek i włączów serwisowych musi być sygnalizowany przez system sterowania kotła. Trwałość okładzin izolacyjnych drzwiczek rewizyjnych nie może być niższa niż elementów sąsiadujących bezpośrednio z drzwiczkami. Palenisko powinno być wyposażone także w drabiny i podesty obsługowe.
- Palenisko musi być wyposażone w króćce pomiarowe niezbędne do przeprowadzania analizy pracy paleniska. W okładzinie ceramicznej paleniska muszą znajdować się czujniki temperatury w każdym ciągu paleniska. Dane z czujników muszą być dostępne na wizualizacji kotła.
- Konstrukcja paleniska min. dwuciągowego, musi umożliwiać ciągłą pracę kotła przez co najmniej 120 dni, ze średnim obciążeniem 85% mocy znamionowej, przy paliwie 100% biomasy pochodzenia leśnego o wilgotności około 55%, bez konieczności czyszczenia oraz przeglądów inspekcyjnych.

Kocioł wodny wysokoparametrowy należy zaprojektować na następujące parametry:

- moc nominalna 3 MW, z możliwością przeciążenia do 10%/12gdz. (przeciążenie do 10 % mocy nominalnej trwające łącznie nie dłużej niż 12 godz. w ciągu jednej doby)
- ciśnienie 1,5 MPa
- temperatura wyjścia od 130 °C do 150°C.
- temperatura wejście 70 °C

- o obiegu wymuszonym przez wysokosprawne pompy (jedna pompa pracująca druga rezerwowa) o zmiennych obrotach typ pompy w uzgodnieniu z Zamawiającym
- Obieg kotła powinien być oddzielony od obiegu sieciowego - w każdym z obiegów należy zastosować pompę zasilaną z przetwornicy częstotliwości (falownik) oraz drugą pompę rezerwową bez falownika.
- wyposażony w automatyczne czyszczenie powierzchni ogrzewalnych

wyposażony w izolację termiczną z płaszczem z blachy stalowej (Zamawiający dopuszcza wykonanie płaszcza z blachy również aluminiowej, kolorystyka do akceptacji Zamawiającego)

- wyposażony w odpowiednie drabinki i podesty eksploatacyjne
- wyposażony w instalacje pomocnicze
- wyposażony szafę elektryczną i AKPiA

Konstrukcja wymiennika kotła ma zapewnić pracę jednostki z podaną gwarantowaną sprawnością, umożliwiać swobodny dostęp i dojście do przestrzeni wymagających czyszczenia i okresowych kontroli. Wymiennik wyposażać w system pneumatycznego automatycznego czyszczenia podczas pracy, umożliwiając wydłużenie czasokresu pomiędzy czyszczeniami do których wymagane jest zatrzymanie kotła. Jeżeli dostęp do w/w przestrzeni wymaga specjalnych narzędzi lub urządzeń, muszą być one dostarczone wraz z instalacją jako integralna część instalacji według najnowszych dostępnych technologii. Do czyszczenia kotła należy zastosować odpowiednie podesty, wciągniki, konstrukcje wsporcze, żurawie, torowiska itp. Dokumentacja musi umożliwić uzyskanie odpowiednich pozwoleń wymaganych do eksploatacji urządzeń.

Należy wykonać instalację sprężonego powietrza. Integralną częścią systemu winna być sprężarka z wyposażeniem (zbiornik, osuszacz), którą należy dobrać o wydajności wymaganej dla poprawnej pracy instalacji. Należy zastosować sprężarkę śrubową. Przewidzieć sprężarkę rezerwową.

Kocioł wyposażać w zawory odcinające i zawory bezpieczeństwa (zgodnie z polskimi przepisami UDT), podesty i drabiny oraz zaizolować termicznie i obudować.

Część ciśnieniową kotła wyposażać w króćce i przyłącza wymagane do prawidłowej eksploatacji między innymi:

- przyłączeniowe instalacji wodnej,
- zaworów bezpieczeństwa,
- termostatów i presostatów,
- spustowe,
- sondy poziomu wody,
- pomiarowe.

Przestrzeń wodna zabezpieczona przed wzrostem ciśnienia zaworami bezpieczeństwa.

Wymiennik musi posiadać zabezpieczenie przed niekontrolowanym wzrostem ciśnienia i temperatury w przypadku np. zaniku przepływu wody przez kocioł, zaniku prądu. Zadziałanie

systemu zabezpieczenia przed niekontrolowanym wzrostem temperatury i ciśnienia musi być sygnalizowane na systemie wizualizacji.

W przypadku zastosowania dodatkowych urządzeń wymaganych do uzyskania dostępu do w/w przestrzeni (np. wciągniki, podnośniki, itp.), urządzenia te muszą zostać zamontowane przez Wykonawcę i posiadać dokumentację umożliwiającą uzyskanie decyzji do ich eksploatacji, jeżeli taka będzie wymagana. Instalacja spalinowa wykonana i zabezpieczona w sposób który nie narazi na niebezpieczeństwo pracowników wykonujących prace konserwacyjne urządzenia.

Zamawiający dopuszcza rozwiązanie w technologii zgazowania biomasy na zasadach równoważności pod warunkiem spełnienia parametrów wejściowych paliwa oraz utrzymania założonych norm emisji spalin. Powyższe wymaga akceptacji Zamawiającego na etapie prac projektowych.

2.4.3.2. Układ pompowy kotłowni

W każdym z obiegów należy zastosować pompę zasilaną z przetwornicy częstotliwości (falownik) oraz drugą pompę rezerwową bez falownika.

Pompy winny zapewnić przepływy przez kocioł na poziomie wymaganym dokumentacją urządzenia oraz ciśnienie dyspozycyjne. Pompa mieszająca obiegu kotłowego winna zapewnić właściwą technologicznie temperaturę wejściową do kotła.

Akceptujemy wyłącznie pompy wysokosprawne – urządzenia uzgodnić na etapie projektowania z Zamawiającym.

Wszystkie silniki zastosowane w instalacji kotłowej oraz pompach będą spełniały wymogi normy PN-EN 60034-30-1 i będą w klasie energetycznej IE3.

2.4.3.3. Instalacja doprowadzenia powietrza do procesu spalania

Powietrze pierwotne, wtórne i recyrkulacji doprowadzić do paleniska kotła przy użyciu wentylatorów z regulowaną prędkością obrotową za pomocą inwerterów częstotliwości. Regulacja ilości powietrza w poszczególnych strefach musi być sterowana przepustnicami z napędem elektrycznym. Pracą wentylatorów i przepustnic ma sterować automatyka kotła w funkcji obciążenia kotła, podciśnienia w palenisku, zawartości tlenu (%) i tlenku węgla (ppm) (wymagana sonda z dwiema zintegrowanymi elektrodami do pomiaru zawartości tlenu oraz cząstek niespalonych CO/H₂) określanych jako CO-ekwiwalentne (CO_e) w spalinach lub innych algorytmów stosowanych przez wytwórcę instalacji – urządzenia uzgodnić na etapie projektowania z Zamawiającym.

2.4.3.4. Instalacja oczyszczania i odprowadzenia spalin oraz odpopielania

Spaliny powstałe w kotle są wstępnie oczyszczane w multicyklonach poziomych, a następnie kierowane są do elektrofiltru, gdzie następuje zasadnicze odpylanie w stopniu umożliwiającym osiągnięcie założonych i wymaganych norm emisji pyłu. Elektrofiltr winien być wyposażony w zespół zasilający umożliwiający płynną zmianę parametrów pracy w przedziale 0 ÷ 100 % mocy kotła. Obciążenie elektrofiltru powinno zmieniać się nadążnie wraz z obciążeniem kotła. Pył z elektrofiltru będzie odprowadzony do oddzielnego

szczelnego pojemnika popiołu (kontenera). Zamawiający dopuszcza zastosowanie elektrofiltra skompaktowanego z multicyklonem. Elektrofiltr modułowy - przeznaczony dla tzw. małych źródeł i strumienia objętości spalin.

Układ musi zapewniać standardy emisyjne określone w Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. (Dz.U.2020 poz.1860) w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów. Ponadto wielkość emisji w warunkach umownych (temperatura 273K, ciśnienie 101,3 kPa, gazy suche) nie może być wyższa od poniżej określonych wartości:

- emisja SO₂ ≤ 200 mg/Nm³,
- emisja NO_x ≤ 300 mg/Nm³,
- emisja pyłu ≤ 20 mg/Nm³.

W/w wartości muszą być uzyskiwane niezależnie od temperatury wody powrotnej z sieci, czyli mierzone zaraz za instalacją odpylania zgodnie z przepisami.

Do pomiaru emisji należy wykonać na czopuchu króćce pomiarowe zgodnie z PN-Z-04030-7:1994, przed bypassem. Pierwszy pomiar wykonać przy rozruchu kotła.

Ścieki – wskaźnik zanieczyszczeń nie powinien przekraczać dopuszczalnych wartości określonych w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. (tj. Dz.U.2016.1757).

Z instalacji spaliny odprowadzane będą poprzez wentylator wyciągowy do zaprojektowanego, zewnętrznego komina stalowego o wysokości minimum 16 m. Trzon nośny ma stanowić rura stalowa, wewnątrz której zainstalowano izolowany termicznie wkład ze stali nierdzewnej AISI316L. Dla zachowania norm emisyjnych NO_x poniżej 300 mg/Nm³ w razie konieczności przewidzieć instalację do redukcji NO_x, zastosowane rozwiązanie technologiczne uzgodnić z Zamawiającym.

Popiół za pomocą układu przenośników odprowadzany będzie do szczelnego pojemnika popiołu (kontenera). W zakresie projektu należy przewidzieć co najmniej dwa takie pojemniki (jeden w eksploatacji, drugi zamienny do wywiezienia pyłu). Pojemniki te muszą być przystosowane do łatwej ich wymiany oraz transportu typowego w przedsiębiorstwach zajmujących się przewozem odpadów. Popiół gromadzony będzie w szczelnie zamykanych pojemnikach w pobliżu lub na terenie kotłowni. Zespół przenośników służący do transportu popiołu, musi zapewniać szczelność i uniemożliwiać wydostawanie się części lotnych do otoczenia. Elementy wykonawcze przenośników popiołu należy wykonać ze stali odpornej na ścieranie.

Wykonawca ma dostarczyć Zamawiającemu trzy kontenery na popiół.

Kontenery na popiół mają być dostosowane do samochodu typu hakuwiec posiadanego przez Zamawiającego:

- typ – KP7 (pojemność ok. 7 m³),

- zakryty,

System otwierania kontenera ma być dostosowany do instalacji biomasowej oraz transportu popiołów pochodzenia biomasowego. Kontener musi posiadać wzierniki stanu napełnienia oraz sygnalizację w systemie automatyki o stanie napełnienia. Elementy ruchome mają być wyposażone w punkty smarne o łatwym dostępie dla obsługi.

2.4.3.5. Nowy obiekt kotłowni

Inwestycję planuje się wykonać na terenie zespołów kotłowni Millenium nawiązać architektonicznie do pozostałych budynków. Stolarka drzwiowa i okienna powinna nawiązywać do istniejących budynków. Posadzki w pomieszczeniach kotłowni w wersji przemysłowej odporne na ścieranie.

Obiekt nowej kotłowni powinien posiadać tylko niezbędne pomieszczenia do prawidłowego funkcjonowania i spełniać obecne warunki techniczne oraz warunki ppoż.

2.4.3.6. Dobowy magazyn biomasy oraz układ podawania paliwa

Wielkość powierzchni magazynu biomasy należy zaprojektować we wskazanej do inwestycji działce 37/17 o powierzchni zapewniającej odpowiednią ilość biomasy wystarczającą na pracę kotła z mocą nominalną +10% przez 24h.

Zaprojektować dobowy magazyn biomasy z ruchomą podłogą o lekkiej konstrukcji stalowej, magazyn ten powinien spełniać następujące wymagania:

- Ruchomą podłogę należy zaprojektować tak aby uzupełniony paliwem o wilgotności do 55% mógł zapewnić pracę przez 24godziny przy swoim nominalnym obciążeniu plus 10%.
- Zaprojektowane mocowania siłowników należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem podczas pracy.
- Urządzenia transportujące biomasę przenośniki, popychacze należy zaprojektować do transportu mokrego paliwa.
- Wykładzina przenośników powinna być z blachy stalowej nierdzewnej trudnościeralnej o grubości min. 10 mm na całej powierzchni ruchomej podłogi lub betonowa wykonana jako posadzka przemysłowa z posypką zatartą na gładko i zaimpregnowaną.
- Zadaszenie magazynu należy zaprojektować w lekkiej konstrukcji stalowej.

Układ podawania paliwa składa się z:

- podłogi ruchomej (wygarniacze z napędem hydraulicznym),
- wagi zrębki drzewnej podawanej do kotła,
- przenośników zrębki do kotła,

- zintegrowanego z kotłem układu bezpośredniego podawania paliwa do kotła wyposażonego w mechaniczny system zabezpieczający przed cofnięciem płomienia do systemu transportu, oraz dodatkowo w wodny układ gaśniczy z sygnalizacją zadziałania. Układ bezpośredniego podawania paliwa ma umożliwiać podawanie porcji paliwa proporcjonalnie do stopnia obciążenia jednostki. Wydajność urządzeń transportowych należy dostosować do wydajności paleniska. Elementy wykonawcze należy zaprojektować ze stali odpornej na ścieranie, z możliwością wymiany i regeneracji. Dla układu transportu łańcuchowego do rozruchu należy zastosować inwerter częstotliwości (falownik). System podawania paliwa należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami oraz zablokowaniem dużymi fragmentami biomasy. System podawania paliwa musi być zabezpieczony przed cofnięciem ognia również w przypadku zaniku prądu. Układ podawania paliwa musi być ujęty w wizualizacji na stacji monitoringu.

2.4.3.7. Wyprowadzenie mocy cieplnej

Wyprowadzenie ciepła z kotła biomasowego należy zaprojektować do istniejących kolektorów w kotłowni Millenium I. Jeżeli w miejscach wprowadzenia ciepła nie będzie wystarczającego miejsca, należy rozbudować kolektory. Sposób przyłącza i rozbudowy ustalić z Zamawiającym.

2.4.3.8. Zabezpieczenie antykorozyjne

Wszystkie urządzenia konstrukcje budynków, wiaty powinny być zabezpieczone przez wykonawcę przed korozją. Zabezpieczenia antykorozyjne należy wykonać w oparciu o normę PN-B-06200:2002. Instrukcja zabezpieczenia antykorozyjnego powinna uwzględniać zasady wg PN-EN ISO 12944-3:2001. Kolorystykę warstwy ostatecznej wykonawca uzgodni z Zamawiającym.

2.4.3.9. Izolacja termiczna

Izolacja termiczna rurociągów musi spełniać następujące wymagania :

- urządzenia których temperatura przekracza 50°C powinny posiadać izolację termiczną z wełny mineralnej,
- izolację należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi, temperatura na zewnątrz płaszcza <50°C,
- przeguby, podparcia, zawieszenia powinny posiadać podkładki izolacyjne,
- armatura, włazy powinny posiadać izolację łatwo demontowalną wielokrotnego montażu,
- płaszczyz wykonać z blachy aluminiowej zgodnie z normą PN-EN 485-4:1997.

2.4.3.10. Izolacja akustyczna

Zamawiający wymaga:

- 1) dotrzymania poziomów hałasu na granicy terenów podlegających ochronie akustycznej zgodnie z warunkami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. jedn. Dz.U. 2014 poz. 112);
- 2) dotrzymania granicznego poziomu hałasu w obszarach stanowiących stanowiska pracy zgodnie z warunkami Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286, ze zm.).

2.4.3.11. Układ sterowania i automatyki kotła

System AKPiA kotła winien być zaprojektowany w taki sposób, aby wykorzystywał najnowocześniejszą, lecz sprawdzoną technologię elementów elektronicznych i teleinformatycznych na rynku. Głównymi kryteriami przy opracowaniu winny być:

- dobra komunikacja człowiek - maszyna podczas konfigurowania i obsługi systemu.
- możliwie najwyższa niezawodność
- minimalna konserwacja, optymalizacja serwisowania
- efektywne zarządzanie,
- standaryzowane rozwiązania
- integracja z aktualnie stosowanymi rozwiązaniami

System komunikacji winien posiadać rozwiązania gwarantujące wysoką niezawodność transmisji danych. Nadzorujące systemy teleinformatyczne SCADA (z zabezpieczeniem antywirusowym) typu sieciowego w technologii klient /serwer z możliwością zastosowania rozwiązań Web-owych oraz powinny wykorzystywać otwarte standardy przemysłowe, zaawansowane technologie internetowe z jednoczesnym zapewnieniem najwyższego poziomu ochrony dostępu i funkcjonalności.

Wskaźniki MTBF dla poszczególnych typowych podzespołów takich jak karty we/wy, jednostki centralne stacji będą większe niż 100 000 h.

Wszystkie systemy muszą być zintegrowane z centralnym systemem SCADA i być w pełni zarządzane z poziomu centralnej dyspozytorni MI i dyspozytorni MII. System SCADA należy wykonać na oprogramowaniu Platforma Systemowa Wonderware. Platforma Systemowa Wonderware ma stanowić rozbudowę i być integralną częścią systemu posiadanego przez Zamawiającego. Opisy oraz nazewnictwo uzgodnić z Zamawiającym.

System sterowania ma umożliwiać rejestrację parametrów pracy, rejestrowanie zdarzeń awaryjnych i ostrzeżeń. Wymagane jest, aby była możliwość generowania raportów zmianowych z pracy instalacji. Dane archiwalne mają być dostępne z poziomu przeglądarki www, z możliwością definiowania wykresów na podstawie wybranych zmiennych i tworzenia dashboardów w oparciu o zdefiniowane wykresy.

Paleniskiem i elektrofiltr powinny mieć indywidualne szafy sterownicze wraz z wydzielonymi lokalnymi pulpitemi sterowniczymi (lokalne stacje operatorskie panel dotykowy min. 15” – urządzenia uzgodnić na etapie projektowania z Zamawiającym).

Zamawiający otrzyma od Wykonawcy wykaz niezbędnych danych (adresy sterowników i rejestrów) do komunikacji ze sterownikami lokalnymi (lub nadrzędnym jeśli taki będzie) poprzez protokół MODBUS TCP/IP (inny możliwy po uzgodnieniu z Zamawiającym) w celu ich przetwarzania w posiadanym systemie SCADA lub innych zastosowań np. udostępnienia danych na stronie internetowej.

Przełączenie trybu zdalne/lokalne musi być dokonywane wyłącznie przez operatora lokalnego, wykonać miejscową sygnalizację optyczną wyboru miejsca sterowania (zdalny tryb wyboru sterowania umożliwia lokalne przeglądanie parametrów pracy). W przypadku braku komunikacji z systemem nadrzędnym ma nastąpić automatyczne przełączenie trybu na lokalne sterowanie za pomocą przełączników analogowych.

Wykonawca prześle programy sterujące zastosowane w PLC w formie backup-u umożliwiającego załadowanie do sterownika PLC i uruchomienie systemu bez ingerencji serwisu producenta.

Pliki aplikacji systemu SCADA zostaną przekazane w formie edytowalnej dla Zamawiającego wraz ze środowiskiem programistycznym (w wersji Developer/ Engineering), w którym ma zostać stworzona aplikacja. Po zakończonej usłudze wdrożeniowej aplikacja staje się własnością Zamawiającego.

Zostaną dostarczone odpowiednie licencje (w najnowszej dostępnej wersji na moment przekazania instalacji) systemów operacyjnych (wraz z licencjami klienckimi), systemów umożliwiających wirtualizację, pakietów oprogramowania biurowego (kompatybilnych z posiadanymi przez Zamawiającego) oraz licencje systemu SCADA będącego rozszerzeniem posiadanej przez Zamawiającego Platformy Systemowej Wonderware.

Układ sterowania części technologiczną obsługiwany sterownikiem PLC współpracujący z wizualizacją SCADA. Lokalnie zainstalować panel dotykowy min. 15”, na którym będzie można obserwować podstawowe parametry pracy oraz sterować pracą części technologicznej. Panel będzie obsługiwany w sytuacji uszkodzenia systemu SCADA.

SCADA udostępnia dane z nowych urządzeń technologicznych takich jak: liczniki ciepła nowego kotła, liczniki energii elektrycznej, stan pracy pomp, stan wagi zrębki, położenie zaworów itp.

System wykonuje raporty dobowe z pracy ciepłowni. Raport dobowy zawiera zestawienie godzinowe podstawowych parametrów pracy (między innymi):

- ilość energii z kotła,
- ilość paliwa wprowadzonego do kotła,
- ilość pobranej energii elektrycznej dla całej nowej instalacji,

- przepływ chwilowy z liczników,
- temperatura zasilania i powrotu z liczników,
- moc chwilową z liczników.

Wykonawca prześle wszystkie kody źródłowe, licencje i programy wykorzystane w systemie sterowania i wizualizacji części technologicznej Zamawiającemu. Dopuszcza się ograniczenie dostępu Zamawiającego do w/w programów na okres gwarancji. Po okresie gwarancji kody źródłowe programu sterującego częścią technologiczną oraz wizualizacją procesu w całości wraz z hasłami dostępu i niezbędnymi kodami zostaną przekazane Zamawiającemu.

Zamawiający otrzyma jak w przypadku układu sterowania kotła wykaz niezbędnych danych (adres sterownika i rejestry dotyczące części technologicznej) do komunikacji ze sterownikiem poprzez protokół MODBUS TCP/IP (inny możliwy po uzgodnieniu z Zamawiającym) w celu ich przetwarzania w posiadanym systemie SCADA lub innych zastosowań np. udostępnienia danych na stronie internetowej.

2.4.3.12. Aparatura obiektowa

Zastosowane urządzenia automatyki powinny wykorzystywać standardowe sygnały analogowe i dwustanowe w tym typu logicznego i licznikowego

W celu zapewnienia właściwej pracy systemu komputerowego niezbędne jest, aby oferowana aparatura pomiarowa spełniała wymagania dokładności i niezawodności określone w poniższych rozdziałach. Możliwe jest także zastosowanie aparatury o innych funkcjach niż podane powyżej pod warunkiem nie pogorszenia funkcjonalności systemu sterowania i wizualizacji oraz uzyskania akceptacji Zamawiającego. We wszystkich punktach pomiaru wielkości nielektrycznych należy równolegle zamontować przyrządy kontrolne takie jak: termometry, manometry. Rodzaj typ i producenta sprzętu należy uzgodnić z Zamawiającym.

2.4.3.13. Pomiar ciepła

Pomiar ciepła należy wykonać na wyjściu z kotła z przetwornikiem przepływu wykorzystującym ultradźwiękową metodę pomiaru (typ zatwierdzony przez Zamawiającego).

2.4.3.14. Instalacje elektryczne

Instalacje elektryczne winny zapewnić ciągłą dostawę energii elektrycznej o właściwych parametrach, zarówno do zasilania urządzeń elektrycznych, jak też oświetlenia. Instalacja elektryczna zasilająca wszystkie urządzenia kotła biomasowego winna rozpoczynać się w punkcie wpięcia uzgodnionym z Zamawiającym w głównej rozdzielni elektrycznej Millenium II.

W tym celu należy:

- 1) Należy sprawdzić przekrój kabla zasilającego Trafo z rozdzielnią nN w przypadku niewystarczającej wymienić kabel.
- 2) Rozdzielnię elektryczną kotłowni biomasowej należy zasilić z rozdzielni nN wykonując odpowiednie przyłącze elektryczne.
- 3) Szafy pomiarowo-elektryczne należy wyposażać w urządzenie podtrzymujące napięcie.

Instalacje elektryczne należy zaprojektować w sposób gwarantujący bezpieczne użytkowanie tych urządzeń zapewniając:

- ochronę przed porażeniem elektrycznym, przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi, pożarem oraz innymi zagrożeniami spowodowanymi pracą urządzeń elektrycznych.
- osobne przewody neutralne N i ochronne PE,
- zastosowanie przewodów miedzianych, prowadzonych w korytkach i rurkach ochronnych,
- obwody odbiorcze z indywidualnymi wyłącznikami instalacyjnymi nadmiarowymi, a w wypadkach uzasadnionych, nadmiarowo-prądowe,
- połączenia wyrównawcze, główne oraz miejscowe, łączące przewody ochronne z uziomami i konstrukcjami stalowymi,
- bezpieczny dostęp do złącz dla kontroli i obsługi,
- trasy ułożenia przewodów w liniach prostych równoległych do krawędzi ścian i stropów,
- wykorzystanie dostępnych uziomów naturalnych.

Urządzenia i instalacje elektryczne, jak również inne instalacje w budynku, należy rozmieścić tak, aby wzajemnie nie oddziaływały niekorzystnie na siebie.

W związku z realizacją zamówienia Zamawiający wymaga zastosowania następujących urządzeń, które zostaną zastosowane w instalacji:

- inwertery częstotliwości z panelem graficznym (rozdzielczym),
- ultradźwiękowe liczniki ciepła.

Urządzenia uzgodnić na etapie projektowania z Zamawiającym.

Ponadto, dostarczony sprzęt komputerowy (m.in. serwer, stacje klienckie) musi być w konfiguracji analogicznej lub wyższej do posiadanego przez Zamawiającego. Sprzęt musi być odpowiedni do realizacji architektury wysokiej dostępności.

Instalację oświetlenia wewnętrznego oraz oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego należy wykonać w oparciu o oprawy ledowe.

Oświetlenie należy wykonać w następujących pomieszczeniach:

- dojścia do kotłowni i wzdłuż dróg ewakuacyjnych,
- pomieszczenie podajnika biomasy,

- oświetlenia w halach nad i pod pomostami,
- oświetlenie szaf sterowniczych,
- oświetlenie hali kotłowni,
- oświetlenie dobowego magazynu biomasy,
- oświetlenie układu podawania paliwa,
- oświetlenie hali odpopielania.

W halach należy stosować przewody z żyłami miedzianymi o przekrojach 4 mm² – dotyczy przewodów magistralnych, oraz 2,5 mm² lub 1,5 mm² – dotyczy bezpośrednich przyłączy do opraw.

Przewiduje się następujące poziomy natężenia oświetlenia:

- magazyn biomasy – 100 lx
- hala kotłowni – 200 lx

W pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności stosować osprzęt o stopniu ochrony IP55.

2.4.3.15. Instalacje ppoż.

Instalacje ppoż. mają zapewnić bezpieczeństwo pracy obiektu, powinny nawiązywać do istniejącego systemu alarmowego zainstalowanego na kotłowni MI oraz na dyspozytorni. (jeżeli istnieje możliwość wykorzystania centrali to Zamawiający wyraża na to Zgodę).

Zamawiający informuje, że będzie możliwość przyłączenia wody ppoż za pomocą hydrantu zewnętrznego, znajdującego się ok. 50 metrów od miejsca planowanej inwestycji. Wykonawca będzie miał do dyspozycji przepływ o wartości ok. 12 l/s.

2.4.3.16. Monitoring

Należy wprowadzić system monitoringu zarówno nad pracującą technologią, jak i obiektem kotłowni w ilości co najmniej 8 kamer (parametry techniczne sprzętu przedstawiono poniżej). System monitoringu powinien być rozbudowaniem istniejącego systemu posiadanego przez Zamawiającego. Usytuowanie urządzeń należy uzgodnić z Zamawiającym.

Kamery:

- Przetwornik 1/2.8” 8Mpx PS CMOS
- Technologia Starlight
- Kodowanie H.265+/H.264+/MJPEG
- Obsługa trzech strumieni kodowania
- Obiektyw motozoom 2.7~13.5mm F1.5
- Mechaniczny filtr podczerwieni ICR
- Funkcje AWB, AES, AGC, BLC, HLC, WDR(120dB), Ultra DNR, Defog, ROI
- Funkcje inteligentne: przekroczenie linii, wtargnięcie w obszar
- Promiennik podczerwieni do 60m

- 1 wejście i 1 wyjście audio
- 1 wejście i 1 wyjście alarmowe
- Obudowa zewnętrzna metalowa IP67
- Temperatura pracy -30°C ~ +60°C
- Obsługa karty microSD do 256GB
- Zasilanie DC12V, PoE(802.3af)

Rejestrator:

- Rejestrator 4K 16 kanałowy - 5w1
- Standard wideo: HDCVI, HDTVI, AHD, Analog, IP
- Zapis do:
 - 16 kanałów 4K z max. prędkością 7 kl/s
 - plus dodatkowo 16 kanałów IP do 12.0 MPx
- Interfejsy: 1x HDMI 4K, 1x HDMI 1080P, 1x VGA, 3x USB, 1x RS-485, 1x RS-232
- Obsługa: 4 dyski SATA max. do 10 TB każdy
- Inteligentne funkcje: zaawansowana wideo detekcja, ochrona obwodowa, SMD Plus, rozpoznawanie twarzy, inteligentne wyszukiwanie

Dysk

- Pojemność 4 TB
- Format 3,5 cala
- Prędkość obrotowa 5400 obr/min
- Typ podłączenia SATA III
- Pamięć podręczna (Cache) 64 MB

SWITCH

- Zasilanie PoE+ na 24 portach (budżet mocy 30 W / port)
- Porty: 24x RJ45 PoE + 2x UPLINK / 2x SFP
- Prędkość:
 - porty 1-24 (PoE): 10/100 Mb/s
 - porty UpLink / SFP: 10/100/1000 Mb/s
- Przepustowość: 14.8 Gbps
- Standardy: IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x, CSMA/CD, TCP/IP
- Tablica adresów MAC: 16K

2.4.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe kotłowni

Zamawiający oczekuje wykonania:

- kotła mocy nominalnej 3 MWt o parametrach:
 - ciśnienie robocze 1,5 MPa

- temperatura wyjścia od 130 °C do 150°C.
- temperatura na wejściu 70 °C, sprawności kotła minimum 87% dla paliwa o wilgotności 55 % (100 % biomasa pochodzenia leśnego),
- Instalacji oczyszczania spalin o poziomie emisje poniżej:
 - NOx-300 mg/Nm (6 % O₂)
 - SO₂-200 mg/Nm (6 % O₂)
 - Pył-20 mg/Nm (6 % O₂)

2.4.5. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.4.5.1. Przygotowania terenu budowy

Wykonawca zorganizuje własnym staraniem potrzebny dla inwestycji plac budowy. Teren budowy zostanie przez Wykonawcę zabezpieczony i monitorowany.

W czasie realizacji robót budowlanych Wykonawca będzie się stosował do przepisów zakresie ochrony środowiska i utylizacji odpadów, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony pożarowej. Ewentualne opłaty i kary za naruszenie w trakcie realizacji robót norm i przepisów dotyczących ochrony środowiska obciążają Wykonawcę.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych Wykonawca przedstawi zakres koniecznych wyburzeń oraz modernizacji i uzyska akceptację Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest do umożliwienia przeprowadzenia służbom kontroli zawartości przestrzeni ładunkowej pojazdu Wykonawcy opuszczającej nieruchomość Zamawiającego.

Zamawiający informuje, iż na terenie budowy mogą przebywać Wykonawcy realizujący inną inwestycję Zamawiającego, tj. wymianę sieci ciepłowniczej. Należy umożliwić przejazd dla w/w Wykonawców oraz skoordynować pracę w obrębie terenu budowy.

2.4.5.1.1. Przekazanie placu budowy

Zamawiający przekaze Wykonawcy plac budowy i wskaże miejsce wpięcia do zasilania w energię elektryczną i wodę.

2.4.5.1.2. Realizacja robót

Wykonawca zapewni Nadzór autorski przez projektantów projektu budowlanego i projektów wykonawczych.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania robót zgodnie z dokumentacją projektową oraz poleceniami inspektorów nadzoru.

Ogólne zasady wykonania robót:

- Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznych, programem

zapewnienia jakości, projektem organizacji robót oraz poleceniami inspektora nadzoru.

- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej.
- Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.
- Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.
- Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentacji projektowej i w specyfikacjach technicznych, a także w normach.
- Przy podejmowaniu decyzji inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.
- Polecenia inspektora nadzoru będą wykonywane nie później, niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

2.4.5.1.3. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca w miejscu zaakceptowanym przez inspektora nadzoru umieści tablicę informacyjną o budowie, a w miejscach wymagających ostrzeżeń, umieści tablice ostrzegawcze o odpowiedniej treści. Wykonawca zabezpieczy teren budowy.

W czasie realizacji budowy Wykonawca ma obowiązek do stosowania się do przepisów:

- Ochrony środowiska w czasie wykonywania robót.
- Ochrony przeciwpożarowej.
- Bezpieczeństwa i higiena pracy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty ich zakończenia.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby kanalizacja lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru.

2.4.5.2. Architektura

Nowy obiekt na potrzeby kotła biomasowego pod względem architektonicznym powinien nawiązywać do istniejących budynków.

- Wyroby i materiały podczas wykonywania robót budowlanych powinny mieć dopuszczenie do ogólnego stosowania w budownictwie posiadać odpowiednie dopuszczenia atesty.
- Wszystkie elementy powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami.
- Zamawiający wymaga, aby elementy konstrukcyjne miały zapewnioną trwałość nie mniejszą niż 20 lat, instalacje w zakresie orurowania i okablowania powinny zapewnić użytkowanie w okresie nie krótszym niż 10 lat.
- Wymagany minimalny okres gwarancji na przedmiot zamówienia w zakresie robót budowlanych 5 lat.
- Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę usunięte z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się zakwestionowane przez Inspektora Nadzoru materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko.
- Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na terenie budowy.
- Dopuszcza się inne rozwiązania techniczne, o takim samym lub wyższym standardzie.
- Wprowadzenie zmian należy uzgodnić z Inwestorem.

2.4.5.3. Konstrukcja

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu propozycję konstrukcji nośnej na etapie projektu. Magazyn dobowy biomasy oraz jego zadaszenie należy wykonać w konstrukcji stalowej, istnieje możliwość wykorzystania istniejącej ściany magazynu biomasy.

Elementy konstrukcyjne należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez cynkowanie.

2.4.5.4. Instalacje

2.4.5.4.1. Technologii wykonania instalacji

W ramach przedsięwzięcia zostanie zrealizowana kompletna instalacja do spalania biomasy o mocy nominalnej 3 MW składająca się z następujących urządzeń.

- Palenisko z kotłem
- Magazyn dobowy z ruchomą podłogą
- Przenośniki paliwa
- Układ pomiarowy ilości podawanego paliwa do kotła,
- Wentylatory powietrza pierwotnego, wtórnego, recyrkulacji i spalin,
- Przenośnik popiołu
- Komin z kanałami dymowymi
- Wyprowadzenie mocy cieplnej
- Szafy AKPiA
- Szafy elektryczne
- Instalacji p.poż

- Instalacji wod-kan.
- Monitoring

W ramach zadania należy wykonać wszystkie pozostałe roboty, które są niezbędne do prawidłowej eksploatacji kotła biomasowego.

2.4.5.4.1.1. Parametrów instalacji

Wykonawca podaje wszystkie dane techniczne oferowanych urządzeń wchodzących w zakres instalacji do spalania biomasy w zakresie co najmniej takim, jak podano poniżej z tym, że uzupełni je o dane tych systemów i urządzeń instalacji, które nie zostały ujęte w niniejszym wykazie, a są niezbędne dla poprawnej i niezawodnej pracy kotła oraz te dane, które w opinii wykonawcy są istotne z punktu widzenia oferowanych rozwiązań.

Tabela 1. Zestawienie głównych urządzeń – Załącznik nr do SIWZ

Palenisko		
	Jednostka	Oferowany wymiar
Długość	[mm]	
Szerokość	[mm]	
Wysokość	[mm]	
Moc cieplna znamionowa	[MW]	
Moc w paliwie	[MW]	
Temperatura zasilania	[°C]	
Temperatura powrotu	[°C]	
Temperatura spalin na wyjściu z kotła	[°C]	
Ilość powietrza do spalania	[m ³]	
Ilość spalin	[m ³]	
Czas rozruchu ze stanu zimnego	[h]	
Czas rozruchu ze stanu gorącego	[h]	
Zużycie biomasy	[t]	
Współczynnik nadmiaru powietrza	[-]	
Zawartość tlenu	[%]	
Ilość powietrza pierwotnego	[m ³ /h]	
Ilość powietrza wtórnego	[m ³ /h]	
Recykulacja spalin	[m ³ /h]	
Waga wymurówki	[t]	

Program Funkcjonalno-Użytkowy (PFU)
„Budowa kotła na biomasę o mocy nominalnej 3 MW wraz z infrastrukturą techniczną”
- Nowe źródła energii w MPEC Nowy Sącz

Powierzchnia rusztu	[m ²]	
Moc rusztu	[kW/ m ²]	
Długość rusztu	[m]	
Szerokość rusztu	[m]	
Temperatura chłodzenia rusztu wlot	[°C]	
Temperatura chłodzenia rusztu wylot	[°C]	
Kocioł wodny wysokoparametrowy		
Przepływ	[m ³ /h]	
Temperatura spalin przed	[°C]	
Temperatura spalin po	[°C]	
Temperatura wody za	[°C]	
typ kotła	[-]	
Położenie {poziomy/pionowy}	[-]	
Długość	[m]	
Szerokość	[m]	
Wysokość	[m]	
Magazyn dobowy z ruchomą podłogą		
Długość	[m]	
Wysokość napełnienia	[m]	
Szerokość	[m]	
Objętość	[m ³]	
Wydajność przenośnika	[m ³]	
Czas pracy	[h]	
Liczba popychaczy	[szt]	
Średnica popychaczy	[mm]	
Szerokość popychaczy	[mm]	
Typ cylindra	[-]	
Skok siłownika	[mm]	
Max ciśnienie robocze	[Pa]	
Ciśnienie konstrukcyjne	[Pa]	
Siła działania cylindra	[kN]	
Moc	[kW]	

Program Funkcjonalno-Użytkowy (PFU)
„Budowa kotła na biomasę o mocy nominalnej 3 MW wraz z infrastrukturą techniczną”
- Nowe źródła energii w MPEC Nowy Sącz

Prędkość	[min-1]	
Przenośnik łańcuchowy paliwa		
Długość	[m]	
Szerokość	[m]	
Wysokość	[m]	
Wydajność	[m ³ /h]	
Moc	[kW]	
Prędkość	[m/s]	
Hydrauliczny podajnik paliwa		
Długość	[m]	
Szerokość	[m]	
Wysokość	[m]	
Wydajność	[m ³ /h]	
Ilość cylindrów	[szt]	
Skok	[mm]	
Siła działania	[kN]	
Ciśnienie robocze	[Pa]	
Moc	[kW]	
Prędkość	[min-1]	
Waga do pomiaru ilości podawanej zrębki drzewnej		
Dokładność pomiarowa	[Mg]/[mp]	
Wentylator powietrza pierwotnego		
Ciśnienie	[Pa]	
Temperatura robocza	[°C]	
Moc	[kW]	
Prędkość	[min-1]	
Wentylator powietrza wtórnego		
Ciśnienie	[Pa]	
Temperatura robocza	[°C]	
Moc	[kW]	
Prędkość	[min-1]	
Elektrofiltr		

Program Funkcjonalno-Użytkowy (PFU)
„Budowa kotła na biomasę o mocy nominalnej 3 MW wraz z infrastrukturą techniczną”
- Nowe źródła energii w MPEC Nowy Sącz

Ciśnienie robocze	[Pa]	
Prędkość przepływu	[m/s]	
Ilość transformatorów	[szt]	
Ilość pól elektrycznych	[szt]	
Liczba płyt	[szt]	
Wyjściowa zawartość pyłu	[mg/m ³]	
Wydajność filtracji	[%]	
Przenośnik popiołu		
Długość	[m]	
Szerokość	[m]	
Wysokość	[m]	
Wydajność	[m ³ /h]	
Moc	[kW]	
Prędkość	[min-1]	
Hydrauliczny przenośnik popiołu		
Typ	[-]	
Długość	[m]	
Szerokość	[m]	
Wysokość	[m]	
Wydajność	[m ³ /h]	
Ilość cylindrów	[szt]	
Skok	[mm]	
Siła działania	[kN]	
Moc	[kW]	
Ciśnienie robocze	[Pa]	
Kontener na popiół		
Typ	[-]	
Długość	[m]	
Szerokość	[m]	
Wysokość	[m]	
Komin		
Średnica wewnętrzna	[mm]	

Średnica zewnętrzna	[mm]	
Wysokość	[m]	
Ciężar	[m]	
Gatunek materiału	[-]	

2.4.5.4.2. Parametry gwarancji

Gwarancje poszczególnych elementów kotła udzielane są na zasadach producenta, z zastrzeżeniem, że nie mogą wpłynąć na uprawnienia Zamawiającego wynikające z gwarancji udzielanej przez Wykonawcę. Wykonawca zobowiązany jest przekazać dokumenty gwarancji producentów wraz z przekazaniem dokumentacji powykonawczej.

Gwarancja ta obejmuje w szczególności:

- zobowiązanie jak najszybszego naprawienia całkowicie na koszt i ryzyko Wykonawcy, przy minimalnym okresie wyłączenia instalacji, wszelkich błędów, jakie pojawiają się w okresie gwarancji i usunięcia wszelkich wad, które można przypisać w szczególności:
 - defektom zastosowanego materiału
 - przetwarzaniu różnych zmontowanych części
 - nieprawidłowemu projektowi i konstrukcji
 - nieprawidłowemu montażowi
 - ujawnieniu ukrytych defektów jakiegokolwiek rodzaju
- zobowiązanie naprawienia wszelkich uszkodzeń, jakie pojawiają się w czasie okresu gwarancyjnego, a wynikają z braku ciągłego i bezpiecznego zasilania w energię cieplną i elektryczną, poprzez modyfikację instalacji na koszt Wykonawcy.
- Dostarczenie przez Wykonawcę części zamiennych, zapasowych i szybkozużywających się.
- Czynności naprawcze zostaną wykonane w uzgodnionym okresie czasu nie dłuższym niż 60 dni. Jeśli Wykonawca nie zdoła spełnić powyższych zobowiązań, Zamawiający będzie miał prawo zamówić wykonanie napraw przez stronę trzecią (pozostawia się własnej decyzji Zamawiającego) na koszt i ryzyko Wykonawcy, co nie powoduje uchylecia żadnych obowiązków Wykonawcy wynikających z gwarancji.
- W przypadku części wymienionych w okresie gwarancyjnym, w/w okres gwarancji zostanie wydłużony o czas przestoju wynikający z naprawy.

2.4.5.4.2.1. Pomiary wartości gwarantowanych.

Pomiary gwarantowane będą prowadzone w obecności Wykonawcy, który ma prawo ich nadzorowania i kontrolowania. Jakikolwiek uszkodzenia instalacji podczas pomiarów wartości gwarantowanych powinny być naprawione przez Wykonawcę bez żadnych kosztów ze strony Zamawiającego, chyba, że przyczyna uszkodzenia instalacji leży po stronie Zamawiającego. Wszelkie koszty mogące wynikać z powtarzania pomiarów wartości

Program Funkcjonalno-Użytkowy (PFU)
„Budowa kotła na biomasę o mocy nominalnej 3 MW wraz z infrastrukturą techniczną”
- Nowe źródła energii w MPEC Nowy Sącz

gwarantowanych w rezultacie defektów technicznych instalacji poniesie Wykonawca. Koszty te dotyczą specyficznych wydatków na wykonanie pomiarów. Nie zawierają one normalnych kosztów obsługi takich jak wydatki na paliwo i obsługę.

Zamawiający w związku z wymaganymi parametrami inwestycji ustala następujący wykaz Wartości Gwarantowanych, które bezwzględnie muszą być spełnione. Wykaz Wartości Gwarantowanych przedstawiono poniżej.

Tabela 2. Wykaz Wartości Gwarantowanych

Parametr techniczny	Wartość /Jednostka	Wymagalny minimalny okres gwarancji
1. Moc w paliwie	Zgodnie z ofertą	24 m-cy, 16 000 h
2. Moc cieplna	Zgodnie z ofertą	24 m-cy, 16 000 h
3. Sprawność	Zgodnie z ofertą	24 m-cy, 16 000 h
4. Emisja NOx SO2 Pył	300 mg/Nm (6 % O ₂) 200 mg/Nm (6 % O ₂) 20 mg/Nm (6 % O ₂)	24 m-cy, 16 000 h
5. Dyspozycyjność kotła	7 200 h	24 m-cy, 16 000 h

Nominalna moc cieplna instalacji jest to ilość energii wprowadzonej do instalacji w paliwie w jednostce czasu przy jej nominalnym obciążeniu.

Moc cieplna - ilość energii cieplnej odebranej przez wodę chłodzącą z układu zmierzoną ciepłomierzem przewidzianym do rozliczania ciepła wyprodukowanego .

Sprawność ogólna - jest to stosunek sumy mocy cieplnej na wyjściu z kotła do mocy zawartej w zużywanym paliwie (kWt) wyrażony w procentach.

2.4.5.5. Wykończenia

- 1) Nowy obiekt kotłowni biomasowej powinien nawiązywać do istniejących budynków kotłowni Millenium I i Millenium II w zakresie:
 - kolorystyki elewacji,
 - stolarki okiennej i drzwiowej,
 - obróbek blacharskich.
- 2) Konstrukcje stalową magazynu dobowego należy wykonać z powłoką ochronną ocynkowaną.
- 3) Powyżej ściany magazynu biomasy należy przewidzieć i zamontować żaluzje uniemożliwiające pylenie paliwa na zewnątrz magazynu.
- 4) Kolorystykę powłok zewnętrznych należy uzgodnić z Zamawiającym.

- 5) Kolorystykę podestów, balustrad, schodów należy uzgodnić z Zamawiającym.
- 6) Wykonanie niezbędnych powłok ognio-ochronnych konstrukcji stalowej należy uzgodnić z Zamawiającym w zakresie technologii wykonania i kolorystyki zastosowanych powłok.

2.4.5.6. Zagospodarowanie terenu

Place i drogi wykonane w ramach realizacji zamówienia należy skomunikować z istniejącymi drogami i placami ciepłowni węglowej. Standard wykonania placów i dróg należy uzgodnić z Zamawiającym.

2.4.5.7. Warunki wykonania i odbioru

Zamawiający oczekuje dobrej jakości wykonania robót. Spełnienie wymagań jakościowych realizacji inwestycji będzie osobiście nadzorował. Zamawiający zastrzega sobie prawo do prowadzenia kontroli przez swojego przedstawiciela na etapie:

- projektu budowlanego
- projektów wykonawczych
- dostaw materiałów i urządzeń

Zastosowane wyroby budowlane i dostarczone urządzenia muszą posiadać dokumenty potwierdzające jakość, parametry i dopuszczenia do obrotu i wymagań stosownych do przepisów polskich.

2.4.5.7.1. Próby funkcjonalne na zimno

Przed rozpoczęciem rozruchu należy przeprowadzić próby funkcjonalne w następującym zakresie:

- 1) Wszystkie instalacje i urządzenia zostaną wypróbowane mechanicznie i hydrostatycznie w celu potwierdzenia ich wytrzymałości i szczelności; Protokoły zostaną przekazane Inwestorowi.
- 2) Wszystkie instalacje będą wyczyszczone, oczyszczone wewnętrznie i doprowadzone do stanu zapewniającego bezawaryjną eksploatację, nie powodując uszkodzeń urządzeń mechanicznych i zanieczyszczeń produktu;
- 3) Wszystkie urządzenia mechaniczne, aparatura, panele sterujące, urządzenia elektryczne i dźwigowe oraz transportowe łącznie z urządzeniami pomocniczymi i systemami sterowania będą po obsłudze serwisowej wyregulowane, sprawdzone i ustawione do normalnej pracy: będą posiadały dowody legalizacji, sprawdzenia.
- 4) Wykonawca skompletuje i dostarczy Zamawiającemu odpowiednie, szczegółowe Instrukcje Obsługi w języku polskim do akceptacji;
- 5) Zostaną wypróbowane (z wynikami pozytywnymi) funkcje wszystkich systemów i podsystemów we wszystkich warunkach możliwych do zrealizowania bez

uruchamiania całego bloku zgodnie z dokumentacją techniczną lub instrukcją obsługi i eksploatacji. Protokoły zostaną przekazane Inwestorowi.

W okresie prób funkcjonalnych:

- 1) materiały technologiczne powinny zostać wprowadzone do urządzeń w warunkach „biegu jałowego”;
- 2) wszystkie urządzenia i maszyny oraz instalacje pomocnicze powinny zostać wypróbowane wraz z instalacjami pomiarów, automatyki oraz sterowania ręcznego i automatycznego w warunkach ruchowych biegu jałowego, z wszystkimi czynnikami w instalacjach;
- 3) aparatura pomiarowa i wszystkie elementy sterowane, sygnalizacyjne, zabezpieczeń i blokad powinny być wypróbowane z wynikiem pomyślnym w zakresie funkcji kontrolnych i alarmowych w granicach umożliwionych ruchem biegu jałowego.

Po pomyślnym zakończeniu prób funkcjonalnych, Wykonawca dostarczy Zamawiającemu do zatwierdzenia Zgłoszenie Gotowości do Rozruchu, które Zamawiający zatwierdzi w ciągu 72 godzin (od poniedziałku do piątku) lub zgłosi uwagi. Zgłoszenie Gotowości do Rozruchu będzie zawierać komplet wszystkich protokołów (w tym dowody legalizacji i sprawdzenia), raportów i atestów posiadających jednoznaczną identyfikację urządzenia (systemu), do którego się odnoszą, zgodną z jednolitym systemem identyfikacji obiektów i urządzeń.

2.4.5.7.2. Rozruch kotła na gorąco.

W okresie Rozruchu, zostaną dostrojone i wyregulowane w warunkach narastającego obciążenia wszystkie technologie, aż do uzyskania maksymalnej wydajności.

W okresie Rozruchu na gorąco:

- 1) wszystkie urządzenia i instalacje powinny być przedmuchane powietrzem, przepłukane wodą i / lub innym odpowiednim czynnikiem;
- 2) surowce i materiały technologiczne powinny zostać wprowadzone do urządzeń w warunkach ruchowych;
- 3) wszystkie urządzenia wirujące takie jak: pompy, kompresory, silniki elektryczne, itp. oraz instalacje pomocnicze powinny być wypróbowane pod obciążeniem ze sterowaniem ręcznym i automatycznym w warunkach ruchowych z czynnikami w instalacjach;
- 4) cała aparatura i wszystkie elementy sterownicze powinny być wypróbowane w zakresie funkcji kontrolnych i alarmowych w minimalnych, normalnych i maksymalnych warunkach ruchowych z czynnikami technologicznymi w instalacjach;
- 5) wszystkie instalacje zabezpieczeń, odciążające i awaryjne powinny być wypróbowane w zakresie właściwego funkcjonowania przy ustalonych wartościach w trakcie próby całej instalacji.

Po pomyślnym zakończeniu wyżej wymienionych prób - prac rozruchowych Wykonawca przedstawi protokół z wykonania prac rozruchowych na gorąco przed przystąpieniem do Ruchu Regulacyjnego.

Ruch Regulacyjny zostanie uznany za przeprowadzony prawidłowo i z wynikiem pozytywnym, jeżeli kocioł łącznie z wszystkimi urządzeniami mechanicznymi, elektrycznymi, pomiarowymi i automatycznej regulacji będzie eksploatowany przez 3 dni.

Podczas Ruchu Regulacyjnego dopuszcza się przerwy w pracy instalacji jednak ich suma nie może przekroczyć 24 godzin przerwy. W przypadku wystąpienia usterek limitujących pracę instalacji powyżej 24 godzin Ruch Regulacyjny należy powtórzyć. Fakt zakończenia Ruchu Regulacyjnego oraz wyniki testów zostaną udokumentowane podpisami Zamawiającego i Wykonawcy pod uzgodnionym „Protokołem Zakończenia Ruchu Regulacyjnego”, z jednoczesnym „Zgłoszeniem gotowości do Ruchu Próbnego” tzw. 72 godzinnej kontroli ciągłej bezusterkowej pracy instalacji kotłowni biomasowej”.

Jeżeli ruch Próbnego, tj. bezusterkowa ciągła praca instalacji kotłowni biomasowej nie będzie mogła być doprowadzona do końca z wynikiem pozytywnym z powodu występowania usterek, to po usunięciu tych usterek Zamawiający ustali zakres i czasokres trwania ponownego Ruchu Próbnego.

Pomyślne zakończenie ciągłej próby 72 godzinnej bezusterkowej pracy jest niezbędnym warunkiem przejęcia instalacji do eksploatacji.

Pozytywne zakończenie Ruchu Próbnego zostanie ujęte w „Protokole Zakończenia 72 - godzinnego Ruchu Próbnego”, podpisanym przez Wykonawcę i Zamawiającego.

Braki stwierdzone podczas 72 - godzinnego Ruchu Próbnego, które nie powodują zakłócenia w prawidłowej i bezpiecznej eksploatacji instalacji kotłowni biomasowej nie stanowią podstawy do odmowy podpisania wymienionego Protokołu. Braki te muszą być jednak w Protokole wymienione z podaniem uzgodnionego z Zamawiającym terminu ich usunięcia.

2.4.5.7.3. Przyjęcie kotła do eksploatacji

Po obustronnym podpisaniu Protokołu Zakończenia Ruchu Próbnego – 72 h testu nieprzerwanej pracy kotła Wykonawca prowadząc nadal nieprzerwaną eksploatację (z udziałem personelu Zamawiającego) aż do przedłożenia Zamawiającemu do zatwierdzenia i podpisania „Protokół Przejęcia Do Eksploatacji” wraz z następującymi dokumentami:

1. Rejestrem nadzorów i prób przeprowadzonych w trakcie montażu i rozruchu kotła,
2. Wszystkimi zapisami o zakończeniu robót z podpisami Inspektorów Nadzoru i Kierownika Budowy,
3. Dokumentacją techniczną wraz z dokumentacją powykonawczą,
4. Instrukcją obsługi, eksploatacji i serwisu Urządzeń w języku polskim,

5. Instrukcją eksploatacji całej instalacji kotłowni biomasowej w języku polskim zatwierdzoną przez Zamawiającego,
6. Zezwoleniami dopuszczenia do eksploatacji odpowiednich Urzędów Administracji Państwowej (UDT) i innych instytucji, organów dla urządzeń (elektrycznych, dźwigowych i ciśnieniowych) – jeżeli są one zgodnie i wymagane z obowiązującym prawem,
7. Spisem zatwierdzonych przez Zamawiającego zmian powstałych w realizowanej Umowie w stosunku do projektu podstawowego;
8. Dokumentacją powykonawczą potwierdzającą, że wszystkie zmiany powstałe w czasie realizacji wykraczające poza pozwolenia i po wydaniu pozwolenia na budowę zostały przedyskutowane i zatwierdzone przez odpowiednie Urzędy Administracji Państwowej i inne instytucje, organy,
9. Certyfikatami, deklaracjami zgodności i oznakowaniami CE,
10. Decyzją o Pozwoleniu na użytkowanie obiektu.

Zamawiający w ciągu kolejnych 7-10 dni roboczych od otrzymania tych dokumentów podpisze Protokół Przejęcia do Eksploatacji w przypadku braku usterek i zaległych robót.

2.4.5.7.4. Szkolenie personelu zamawiającego

Szkolenie na miejscu:

- Wykonawca musi zapewnić pełne szkolenie w celu przyuczenia personelu Zamawiającego do obsługi i użytkowania całej instalacji i poszczególnych urządzeń wchodzących w zakres robót i dostaw Wykonawcy.
- Szkolenie na miejscu powinno się zakończyć wraz z ruchem próbnym. Kompletny program musi zyskać akceptację Zamawiającego.

Wszelkie dokumenty szkolenia i dokumenty niezbędne do obsługi powinny być dostarczone (w języku polskim) w co najmniej 2 kopiach i w formie elektronicznej dziesięć dni roboczych wcześniej. Wszystkie odpowiednie rysunki i instrukcje zostaną omówione po to, aby dać załodze jasny wgląd w:

- projekt całościowy instalacji
- montaż wszystkich elementów
- procedury obsługi w każdych warunkach
- procedury i schematy użytkowania (konserwacji)
- szczegółowe informacje dotyczące komponentów istotnych dla działania zakładu.

Szkolenie na miejscu budowy ma być przeprowadzone w czasie normalnych godzin pracy: 2 lekcje dziennie w wymiarze 3 godzin w czasie ok. 5 dni.

Szkolenie składać się będzie z instruktażu teoretycznego, jak też zajęć praktycznych w trakcie uruchamiania, działania, zatrzymywania oraz anormalnego funkcjonowania instalacji.

Zamawiający określi ilość osób do przeszkolenia w różnych kategoriach: personel ruchowy, personel obsługi mechanicznej, elektrycznej i AKPiA. Część praktyczna szkolenia będzie przeprowadzona pod koniec całego programu, w okresie co najmniej 5 dni roboczych w wymiarze co najmniej 3 godzin dziennie, gdy kocioł będzie już w trakcie prób rozruchowych.

2.4.5.7.5. Części zamienne i materiały eksploatacyjne

Ilość materiałów eksploatacyjnych i części zamiennych/zapasowych oraz szybko zużywających się musi być określona przy założeniu 7 200 godzin pracy rocznie, a informacje dotyczące ilości niezbędnych dla prawidłowego funkcjonowania obiektu: przeglądów i remontów okresowych, konserwacyjnych muszą być wyspecyfikowane przez Wykonawcę.

Wykonawca na życzenie Zamawiającego poda roczny koszt serwisowania oferowanej instalacji po upływie okresu gwarancyjnego.

Wykonawca powinien określić najpóźniej na 21 dni przed rozruchem technologicznym wymagany schemat remontów, przeglądów i testów, jak również harmonogram dla wymiany części zamiennych lub szybko zużywających się.

Wykonawca poda najpóźniej na 7 dni przed rozruchem technologicznym wykaz wszystkich narzędzi specjalnych, niezbędnych do obsługi, diagnostyk i remontów urządzeń wchodzących w zakres oferowanego kotła do spalania biomasy.

Wykonawca poda najpóźniej na 30 dni przed rozruchem technologicznym wykaz materiałów eksploatacyjnych takich, jak oleje, smary, chemikalia i inne

Wykaz powinien zawierać następujące informacje:

- przeznaczenie każdego z materiałów (dla jakiego urządzenia),
- zalecany materiał eksploatacyjny z podaniem producenta i dystrybutora w Polsce,
- ilość na pierwsze napełnienie,
- roczne zapotrzebowanie na uzupełnienie,
- częstotliwość wymian i ilość na jedną wymianę.

2.4.5.7.6. Instrukcje eksploatacji urządzeń

Wykonawca dostarczy do każdego rodzaju urządzeń instrukcje eksploatacji, które będą obejmować:

- rysunki
- kompletną specyfikację elementów z podaniem rodzaju materiału
- wszystkie elementy powinny być zwymiarowane
- opis wszystkich części
- obliczenia
- schematy elektryczne

- schematy narzędzi i materiałów dostarczonych z wyposażeniem
- instalacje
- wymagania dotyczące instalacji
- wymagania dotyczące pracy i przechowywania
- wytyczne serwisowania
- opis czynności obsługowych

2.4.5.7.7. Instrukcja kotła biomasowego

Wykonawca wykona instrukcję kotła biomasowego

Instrukcja winna zawierać :

- opis instalacji
- niezbędne rysunki
- schematy
- obsługę całego obiektu w stanach pracy typowym i nietypowym
- opis rozruchu oraz zatrzymania instalacji

2.4.5.7.8. Specjalistyczne urządzenia i narzędzia

W oferowanych dostawach będą ujęte wszelkie specjalne urządzenia i narzędzia (jeżeli są konieczne) dla prowadzenia ruchu, jak i bieżącej konserwacji i prowadzenia prac serwisowych.

3. Część informacyjna

3.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

- Warunki zabudowy
- Decyzja o warunkach zabudowy
- Prawo do dysponowania nieruchomością, na której realizowana będzie Inwestycja,
- Kopia mapy ewidencyjnej
- Kopia mapy zasadniczej
- Wypisy z rejestru gruntów

Komplet dokumentów zostanie przekazany wybranemu Wykonawcy po podpisaniu umowy.

3.2. Przepisy i normy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania robót zgodnie z przepisami polskiego Prawa Budowlanego, Polskimi Normami Branżowymi oraz "Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlanych" opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej i Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w wersji aktualnej na dzień wykonywania robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych.

3.3. Prawo Zamawiającego do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Zamawiający posiada prawo do dysponowania nieruchomością, na której realizowana będzie Inwestycja, na cel budowlany w rozumieniu Prawa budowlanego, Zamawiający jest właścicielem terenu na którym ma być realizowane zadanie inwestycyjne.

3.4. Przepisy i normy związane z projektowaniem i robotami.

Przepisy związane – wybór ważniejszych.

- Ustawa z 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane (tekst jednolity: (Dz. U. 2021 poz. 2351).
- Ustawa z 11 maja 2017r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. (Dz.U. 2021 poz. 741).
- Ustawa z 8 września 2016r. o wyrobach budowlanych. (Dz.U. 2021 poz. 1213).
- Ustawa z 9 czerwca 2017r. o systemie oceny zgodności. (Dz.U. 2021 poz. 514).
- Ustawa z 6 marca 2018r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2021 poz. 869).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 9 maja 2014r. o ułatwieniu dostępu do wykonywania niektórych zawodów regulowanych (Dz. U. 2014 poz. 768).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z 17 listopada 2016r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. 2016 poz. 1968).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z 25 czerwca 2015r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz. U. 2015 poz. 1165).
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz. U.2013. poz. 898).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (Dz.U. 2003 nr 164 poz. 1589)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz. U. nr 120 z 2003r. poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz. U. z 2003r. nr 47 poz. 401).

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 września 2021 r. w sprawie sposobu prowadzenia dzienników budowy, montażu i rozbiórki (Dz. U. 2021 poz. 1686)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z 8 kwietnia 2019r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. 2019 poz. 1065 tekst jednolity).
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru węzłów ciepłowniczych” – wymagania techniczne COBRI „Instal”.
- „Wytyczne projektowania instalacji c.o.” – wymagania techniczne COBRI „Instal”
- „Wytyczne projektowania i stosowania instalacji z rur miedzianych” – wymagania techniczne COBRI „Instal”.
- Ustawa o zmianie ustawy - Ustawa z dnia 20 maja 2021 r. o zmianie ustawy – Prawo Energetyczne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2021 r. poz. 716, 868, 1093, 1505, 1642, 1873).
- Ustawa - Prawo energetyczne – Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. 1997, nr 54 poz. 348, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 11 maja 2017 r. – Odnawialne źródła energii (Dz.U. 2021 poz. 610)
- Urządzenia i instalacje muszą spełniać warunki polskich norm przenoszących normy europejskie, przepisy i standardy UE, CE, BAT.
- PN-HD 60364-4-41:2009 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych; Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa; Ochrona przeciwporażeniowa
- PN-IEC 60364-4-43:1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych; Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa; Ochrona przed prądem przetężeniowym
- PN-HD 60634-4-443:2006 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych; Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa;
- PN-EN 62305-3:2009 – Ochrona odgromowa budowli
- PN-EN 12464-1:2004 – Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy
- PN-EN 1838:2005 – Oświetlenie awaryjne
- PN-E-05115:2002– Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1kV.

3.5. Charakterystyka paliwa

Kotłownia będzie zasilana biomasą leśną, w której skład wchodzi:

- zrębki drewna powstające w procesie produkcyjnym obróbki drewna wielkość od 20 do 50 mm.
- trociny powstające w procesie produkcyjnym obróbki drewna - kora 40 – 60 mm.

Przewiduje się, że średnia wartość opałowa biomasy wynosić będzie 8-17 GJ/Mg, a wilgotność od 30% do 55%. Zamawiający dopuszcza biomasę z upraw energetycznych.

Program Funkcjonalno-Użytkowy (PFU)
„Budowa kotła na biomasę o mocy nominalnej 3 MW wraz z infrastrukturą techniczną”
- Nowe źródła energii w MPEC Nowy Sącz

Zamawiający zastrzega możliwość zastosowania mieszaniny zrębki drzewnej z biomasą pochodzenia agrarnego (miskantus, wierzba energetyczna, oraz inne z upraw, w których zawartość azotu wynosi do 0,5%). Planowana proporcja mieszaniny to zrębka drzewna w ilości ok. 90% oraz domieszka w ilości ok. 10%.

Zamawiający

Wykonawca



WAU.RU.6730.108.2021.ŁM

DECYZJA NR 150/2021

Na podstawie art. 59 ust. 1, art. 61 ust. 1 w związku z art. 60 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn. Dz. U. z 2021 r. poz. 741 z późn. zm.), zwanej dalej „ustawą”, § 1 - 9 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2003 r. Nr 164, poz. 1588), zwanego dalej „rozporządzeniem”, § 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (Dz. U. z 2003 r. Nr 164, poz. 1589) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. z 2021 r. poz. 735), po rozpatrzeniu wniosku Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Nowym Sączu, ul. Wiśniowieckiego 56, 33-300 Nowy Sącz, z dnia 17 maja 2021 roku, uzupełnionego dnia 11 i 21 czerwca 2021 roku,

USTALAM WARUNKI ZABUDOWY

dla zamierzenia inwestycyjnego pn.:

„Budowa kotła na biomasę o mocy nominalnej do 7 MW polegająca na przebudowie i rozbudowie istniejącej kotłowni Milenium I, budowie nowej zabudowy, budowie magazynu paliwa oraz budowie i przebudowie infrastruktury technicznej na działkach nr 36/2, 37/14, 37/16 oraz części działek nr 37/15, 37/17 w obrębie 64 w Nowym Sączu przy ul. Wiśniowieckiego”.

I. RODZAJ INWESTYCJI - zabudowa produkcyjna.

Planowana zabudowa jest kontynuacją istniejącej na terenie inwestycji zabudowy produkcyjnej.

WARUNKI I SZCZEGÓŁOWE ZASADY ZAGOSPODAROWANIA TERENU I JEGO ZABUDOWY:

1) WARUNKI I WYMAGANIA OCHRONY I KSZTAŁTOWANIA ŁADU PRZESTRZENNEGO:

- a) linia zabudowy: w odniesieniu do północnej granicy terenu inwestycji wyznacza się nieprzekraczalną linię zabudowy w odległości 5,0m od w/w granicy. Nie ustala się linii zabudowy od strony ul. Wiśniowieckiego (zgodnie z załącznikiem graficznym Nr 1);
- b) wskaźnik wielkości powierzchni istniejącej i nowej zabudowy w stosunku do powierzchni terenu inwestycji: do 35%;
- c) udział powierzchni biologicznie czynnej: min 20% powierzchni terenu inwestycji;
- d) szerokość elewacji frontowej (od strony ul. Łukasińskiego): od 30,0m do 40,0m;
- e) wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu lub attyki (mierzona od średniego poziomu terenu istniejącego): od 10m do 12m;
- f) geometria dachu:
 - typ dachu: płaski
 - kąt spadku powierzchni zadaszenia: od 0° do 12°;
 - wysokość najwyższego punktu zadaszenia: do 12,0m mierząc od średniego poziomu terenu istniejącego;
 - kierunek głównej kalenicy w stosunku do frontu terenu inwestycji: równoległy lub prostopadły;

- g) zasady podziału terenu - w odniesieniu do ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r., poz. 1990) planowana inwestycja jest związana z zamiarem podziału terenu na etapie wniosku o warunki zabudowy.
- 2) WARUNKI OCHRONY ZDROWIA LUDZI, ŚRODOWISKA, PRZYRODY, KRAJOBRAZU:
- a) Warunki zagospodarowania przestrzennego wynikające z potrzeb ochrony środowiska:
- Dla planowanego przedsięwzięcia nie jest konieczne przeprowadzenie postępowania w sprawie wydania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych. Zgodnie z § 2 i 3 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) planowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie decyzją z dnia 28 marca 2018 r. znak: ST-II.4207.56.2017.GK umorzył postępowanie administracyjne w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa kotła wodnego z rusztem ruchomym o minimalnej wydajności cieplnej 7 MW opalanego biomasą drzewną w istniejącym budynku kotłowni MILENIUM I zlokalizowanej przy ul. Wiśniowieckiego 56 w Nowym Sączu należącej do Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Nowym Sączu”.
- Dyrektor Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Nowego Sącza w piśmie z dnia 28 stycznia 2019 r. znak: WOŚ.6220.56.2018.MWK zajął stanowisko, że w świetle obowiązujących przepisów, przedmiotowe przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, tym samym nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
- W celu zapobieżenia negatywnemu oddziaływaniu na zdrowie ludzi i na środowisko należy przestrzegać ograniczeń i zakazów określonych uchwałą Nr XXXII/452/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 stycznia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa małopolskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2017 r. poz. 787).
- b) Warunki zagospodarowania przestrzennego wynikające z obowiązujących ustaleń dotyczących obszarów objętych ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody:
- Teren inwestycji nie jest położony w obszarze chronionego krajobrazu ustalonego w uchwale nr XX/274/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 roku w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Należy jednak przy budowie obiektów budowlanych i urządzeń infrastruktury technicznej stosować technologie i urządzenia bezpieczne ekologicznie oraz rekultywować tereny w otoczeniu inwestycji, które muszą być przekształcone przy jej realizacji, przez urządzenie zieleni wysokiej i niskiej w celu złagodzenia skutków zmian w krajobrazie i poprawienia estetyki terenu.
- c) Zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r. poz. 1161 z późn. zm.), do gruntów rolnych położonych na terenach miast nie jest wymagana decyzja w sprawie przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze. W zależności od klasy gruntu i pochodzenia gleby przed uzyskaniem pozwolenia na budowę jest wymagana decyzja w sprawie wyłączenia z produkcji użytków rolnych.
- d) Gospodarkę odpadami komunalnymi należy prowadzić zgodnie z przepisami ustawy z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu porządku i czystości w gminach (tekst jedn. Dz. U. z 2019 r. poz. 2010 z późn. zm.)
- e) Gospodarkę odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpieczne należy prowadzić zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r. poz. 797 z późn. zm.)

3) WARUNKI OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ:

Na terenie planowanej inwestycji nie ma obiektów, ani terenów wpisanych do rejestru zabytków, objętych innymi formami ochrony zabytków lub ujętych w ewidencji zabytków.

4) WARUNKI OBSŁUGI W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I KOMUNIKACJI:

a) zaopatrzenie w media publiczne, zgodnie z wnioskiem inwestora, realizowane będzie na bazie istniejących przyłączy i instalacji zlokalizowanych na terenie inwestycji.

b) obsługa komunikacyjna:

dostęp do drogi publicznej ul. Wiśniowieckiego i ul. Łukasińskiego.

Teren inwestycji posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej poprzez istniejący zjazd z ul. Wiśniowieckiego. Minimalna odległość obiektów budowlanych od krawędzi jezdni ul. Wiśniowieckiego (droga gminna klasy L) wynosi zgodnie z art. 43 ustawy o drogach publicznych 6,0m. Minimalna odległość obiektów budowlanych od krawędzi jezdni ul. Łukasińskiego (droga gminna klasy D) wynosi zgodnie z art. 43 ustawy o drogach publicznych 6,0m. Minimalna odległość obiektów budowlanych od krawędzi jezdni ul. I Brygady (droga gminna klasy G) wynosi zgodnie z art. 43 ustawy o drogach publicznych 6,0m. Należy zapewnić ochronę pasa drogowego przed wpływem wód opadowych z działki inwestora. Dopuszcza się zlokalizowanie poza terenem inwestycji w pasie drogowym infrastruktury technicznej służącej do zasilania planowanej inwestycji zgodnie z warunkami gestorów sieci i po ustaleniu ich lokalizacji. Projektowane sieci muszą spełniać warunki zawarte w § 140 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz. U. z 2016 r. poz. 124 z późn. zm.). Projektując obiekt należy spełnić warunki z § 170 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz. U. z 2016 r. poz. 124 z późn. zm.) w zakresie lokalizacji obiektów projektowanych na działce. W przypadku uszkodzenia elementów pasa drogowego, powstałych na skutek prac związanych z realizowaniem inwestycji niefunduszej na działkach nr: 36/1, 36/2, 37/1, 37/17 w obrębie 64, inwestor ma obowiązek na swój koszt i własnym staraniem odbudować uszkodzone elementy, po wcześniejszym uzgodnieniu zakresu ewentualnej odbudowy z Miejskim Zarządem Dróg.

c) konieczne przełożenia lub uzupełnienia istniejących sieci za zgodą i na warunkach ich dysponenta.

5) WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY INTERESÓW OSÓB TRZECICH:

Realizacja przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego nie może powodować ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności, dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Należy zapewnić ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, a także przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

6) USTALENIA DOTYCZĄCE GRANIC I SPOSOBÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW LUB OBIEKTÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE PRZEPISÓW ODRĘBNYCH (W TYM TERENÓW GÓRNICZYCH, NARAŻONYCH NA NIEBEZPIECZEŃSTWO POWODZI, ZAGROŻONYCH OSUWANIEM SIĘ MAS ZIEMNYCH):

Teren inwestycji zgodnie z mapami sporządzonymi przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej nie jest zlokalizowany w terenach zagrożonych powodzią.

Planowane przedsięwzięcie nie znajduje się w terenach zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

III. LINIE ROZGRANICZAJĄCE TEREN INWESTYCJI

Linie rozgraniczające teren inwestycji oznaczono na mapie stanowiącej integralną część niniejszej decyzji (załącznik Nr 1).

Integralną część decyzji stanowią:

- załącznik Nr 1: część graficzna decyzji o warunkach zabudowy sporządzona na kopii mapy zasadniczej, z liniami rozgraniczającymi wyznaczającymi teren inwestycji;
- załącznik Nr 2: wyniki analizy funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu, zawierające część tekstową i graficzną.

UZASADNIENIE

W dniu 18 maja 2021 roku (po zmianach 11 i 21 czerwca 2021 r.) Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Nowym Sączu, ul. Wiśniowieckiego 56, 33-300 Nowy Sącz, złożyło wniosek o ustalenie warunków zabudowy dla inwestycji pn.: „Budowa kotła na biomase o mocy nominalnej do 7 MW polegająca na przebudowie i rozbudowie istniejącej kotłowni Milenium I, budowie nowej zabudowy, budowie magazynu paliwa oraz budowie i przebudowie infrastruktury technicznej na działkach nr 36/2, 37/14, 37/16 oraz części działek nr 37/15, 37/17 w obrębie 64 w Nowym Sączu przy ul. Wiśniowieckiego”.

Pismem z dnia 25 czerwca 2021 roku zawiadomiono strony o wszczęciu postępowania.

Teren planowanej inwestycji znajduje się w obszarze objętym uchwałą Rady Miasta Nowego Sącza z dnia 17 października 2017 r. Nr XLV/472/2017 o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Nowego Sącza „Nowy Sącz - 58”. Planowana inwestycja nie narusza ustaleń w/w planu, wobec czego przeprowadzono postępowanie na zasadach i w trybie przewidzianym w art. 59 i nast. ustawy.

Dokonano analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych, a także stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji w związku z art. 53 ust. 3 ustawy.

Linie rozgraniczające teren inwestycji, wyznaczono na kopii mapy zasadniczej, będącej załącznikiem Nr 1 do niniejszej decyzji. Wyniki analizy zawierające część tekstową i graficzną stanowią załącznik Nr 2 do niniejszej decyzji.

W wyniku przeprowadzonego postępowania ustalono, że według zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Nowy Sącz zatwierdzonego uchwałą Rady Miejskiej Nowego Sącza nr VI/54/94 z dnia 29 listopada 1994 r. (Dz. Urz. woj. nowosądeckiego nr 24/94 poz. 268) teren przedmiotowej inwestycji przeznaczony był na cele energetyki ciepłej (oznaczony symbolem O15EC).

Uzyskanie pozytywnej dla wnioskodawcy decyzji o warunkach zabudowy wymaga łącznego spełnienia warunków, które zostały wskazane w art. 61 ust. 1 ustawy. Jednym z tych warunków jest tzw. zasada dobrego sąsiedztwa, wyrażona w art. 61 ust. 1 pkt 1 ustawy. Zgodnie z tym przepisem dla wydania decyzji o warunkach zabudowy konieczne jest, by co najmniej jedna działka sąsiednia, dostępna z tej samej drogi publicznej, była zabudowana w sposób pozwalający na określenie wymagań dotyczących nowej zabudowy w zakresie kontynuacji funkcji, parametrów, cech i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, w tym gabarytów i formy architektonicznej obiektów budowlanych, linii zabudowy oraz intensywności wykorzystania terenu.

Mając na uwadze, iż planowana inwestycja będzie związana z istniejącą zabudową produkcyjną, to w niniejszej sprawie będzie miał zastosowanie art. 61 ust. 2 ustawy, zwalniający z obowiązku wyznaczenia obszaru analizowanego i dokonania na wyznaczonym obszarze analizy funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu. Planowana inwestycja spełnia warunki określone w art. 61 ust. 1 pkt 1 ustawy.

W wyniku przeprowadzonego postępowania ustalono, że spełnione zostały również przesłanki o których mowa w art. 61 ust. 1 pkt 2-6 ustawy: teren ma dostęp do drogi publicznej; istniejące uzbrojenie terenu jest wystarczające dla zamierzenia budowlanego; teren inwestycji jest położony w granicach administracyjnych miast, zatem nie wymaga wyłączenia z produkcji rolnej; decyzja jest zgodna z przepisami odrębnymi; zamierzenie budowlane nie znajdzie się w obszarze:

- a) w stosunku do którego decyzją o ustaleniu lokalizacji strategicznej inwestycji w zakresie sieci przesyłowej, o której mowa w art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 24 lipca 2015 r.

o przygotowaniu i realizacji strategicznych inwestycji w zakresie sieci przesyłowych (Dz. U. z 2021 r. poz. 428, 784 i 922), ustanowiony został zakaz, o którym mowa w art. 22 ust. 2 pkt 1 tej ustawy,

b) strefy kontrolowanej wyznaczonej po obu stronach gazociągu,

c) strefy bezpieczeństwa wyznaczonej po obu stronach rurociągu.

Przeprowadzona analiza wymienionych warunków wykazała że wszystkie wymienione wymagania zostały spełnione, co udokumentowano w analizie i jej wynikach.

Dokonano oceny sporządzonej analizy urbanistyczno-architektonicznej, dochodząc do wniosku, iż spełnia ona wymagania określone w ustawie i rozporządzeniach wykonawczych. Organ podziela ustalenia zawarte w sporządzonej analizie funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu dla przedmiotowej inwestycji.

Mając na względzie powyższe orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Nowym Sączu, za pośrednictwem Prezydenta Miasta Nowego Sącza w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

ADNOTACJA DOTYCZĄCA OPŁATY SKARBOWEJ

Zgodnie z art. 8 ust. 3 oraz art. 10 ustawy z dnia 16 listopada 2006 roku o opłacie skarbowej (tekst jedn. Dz. U. z 2020 roku, poz. 1546) w związku z § 4 ust. 1 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 28 września 2007 roku w sprawie zapłaty opłaty skarbowej (Dz. U. z 2007 roku, nr 187, poz. 1330) informuję, że dokonanie czynności urzędowej polegającej na wydaniu niniejszej decyzji podlega opłacie skarbowej. Została pobrana opłata w kwocie 598 zł od wydania decyzji o warunkach zabudowy.

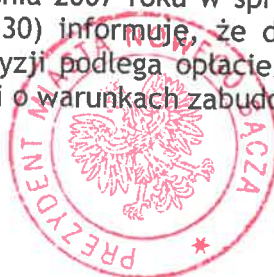
Rynek 1

33-300 Nowy Sącz

Niniejsza decyzja jest ostateczna
i podlega wykonaniu

z dniem 20.10.2021r

Z up. PREZYDENTA MIASTA
mgr inż. arch. Rafał Leśniak
Zastępca Dyrektora Wydziału
Architektury i Urbanistyki
-572-



Z up. PREZYDENTA MIASTA
mgr inż. arch. Rafał Leśniak
Zastępca Dyrektora Wydziału
Architektury i Urbanistyki
-572-

POUCZENIE

1. Decyzja o warunkach zabudowy wiąże organ wydający decyzję o pozwoleniu na budowę (art. 55 ustawy);
2. W odniesieniu do tego samego terenu decyzję o warunkach zabudowy można wydać więcej niż jednemu wnioskodawcy, doręczając odpis decyzji do wiadomości pozostałym wnioskodawcom i właścicielowi lub użytkownikowi wieczystemu nieruchomości (art. 63 ust. 1 ustawy);
3. Decyzja o warunkach zabudowy nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich (art. 63 ust. 2 ustawy);
4. Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją o warunkach zabudowy (art. 63 ust. 4 ustawy);
5. Organ, który wydał decyzję warunkach zabudowy stwierdza jej wygaśnięcie, jeżeli:
 - a) inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę,
 - b) dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, dla którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji, chyba że została wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę;
6. Zmiana ostatecznej decyzji o warunkach zabudowy wymaga uzyskania pisemnej zgody wszystkich stron postępowania (art. 155 k.p.a.)

OTRZYMUJĄ:

1. Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Nowym Sączu, ul. Wiśniowieckiego 56, 33-300 Nowy Sącz,
2. Natasza Szczygieł,
3. Aleksander Szumilas,
4. Małgorzata Szumilas,
5. Miejski Zarząd Dróg w Nowym Sączu, ul. Wyspiańskiego 22, 33-300 Nowy Sącz,
6. Urząd Miasta Nowego Sącza, Wydział Geodezji i Nieruchomości, ul. Szwedzka 2, 33-300 Nowy Sącz,
7. a/a.

W związku z przetwarzaniem Twoich danych osobowych w korespondencji pisemnej / e-mail, których zakres może zawierać (Imię, Nazwisko, adres e-mail, telefon) informujemy, iż treść klauzuli informacyjnej wynikającej z Artykułu 13 ust 1 i 2 RODO znajduje się na głównej stronie <https://bip.malopolska.pl/nowsacz> lub pod bezpośrednim linkiem <https://bip.malopolska.pl/nowsacz,m,305474,obowiazek-informacyjny-rodo.html>. Ponadto przetwarzamy Twoje dane na podstawie Artykułu 6 ust 1 lit. b, c, e.

Załącznik Nr 2 do decyzji Nr 150/2021 z dnia 29.09.2021 r., znak:
WAU.RU.6730.67.2021.LM

WYNIKI ANALIZY FUNKCJI ORAZ CECH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU

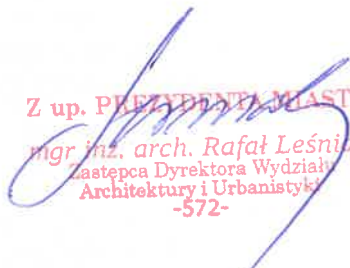
przeprowadzonej na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 roku w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2003 r. Nr 164, poz. 1588), dla inwestycji pn.: „Budowa kotła na biomasę o mocy nominalnej do 7 MW polegająca na przebudowie i rozbudowie istniejącej kotłowni Milenium I, budowie nowej zabudowy, budowie magazynu paliwa oraz budowie i przebudowie infrastruktury technicznej na działkach nr 36/2, 37/14, 37/16 oraz części działek nr 37/15, 37/17 w obrębie 64 w Nowym Sączu przy ul. Wiśniowieckiego”.

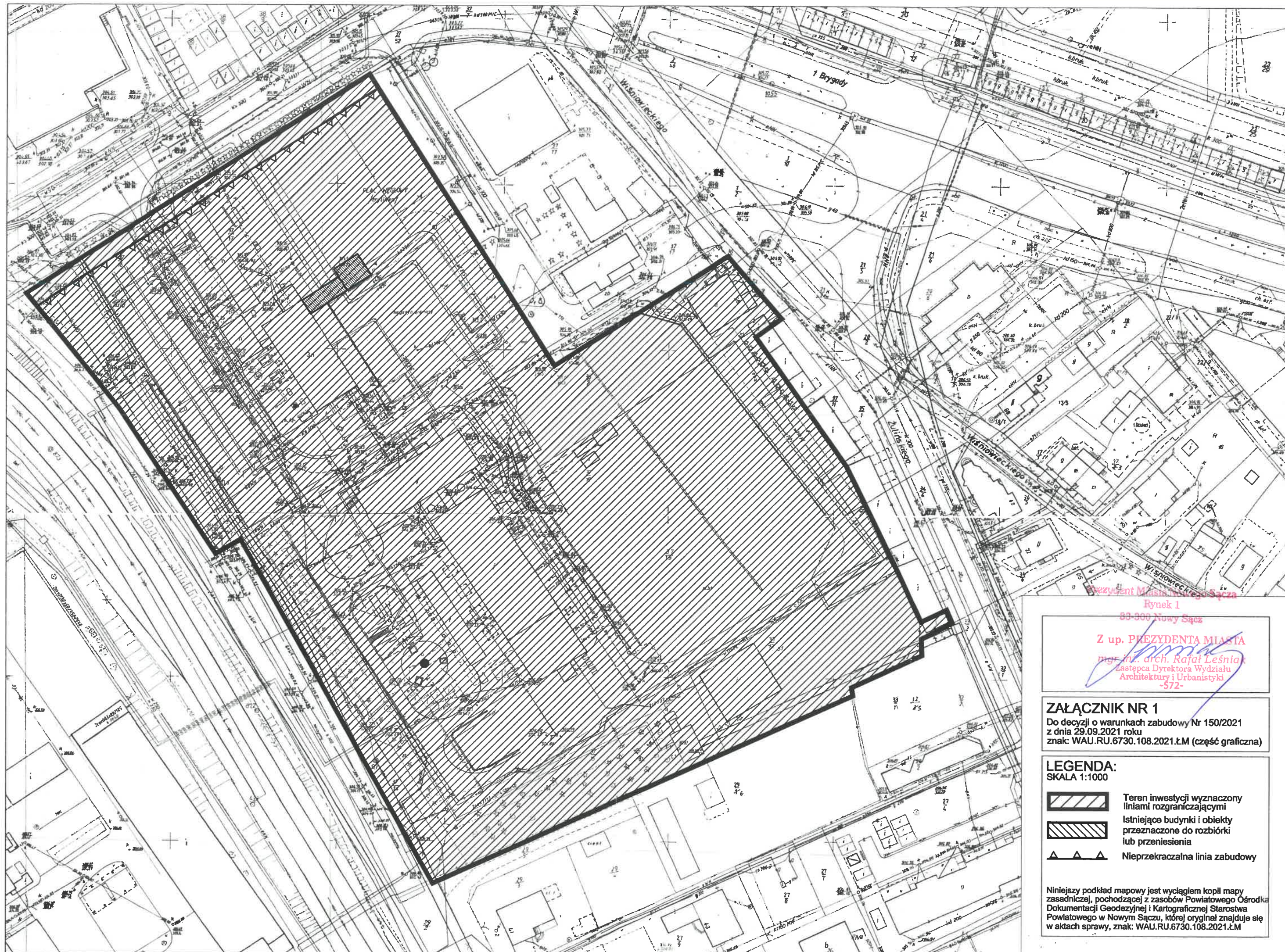


- I. Rodzaj inwestycji - zabudowa produkcyjna.
- II. Analiza funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu:
WARUNKI I WYMAGANIA OCHRONY I KSZTAŁTOWANIA ŁADU PRZESTRZENNEGO:
 - a) linia zabudowy: w odniesieniu do północnej granicy terenu inwestycji wyznacza się nieprzekraczalną linię zabudowy w odległości 5,0m od w/w granicy. Nie ustala się linii zabudowy od strony ul. Wiśniowieckiego (zgodnie z załącznikiem graficznym Nr 1);
 - b) wskaźnik wielkości powierzchni istniejącej i nowej zabudowy w stosunku do powierzchni terenu inwestycji: do 35%;
 - c) udział powierzchni biologicznie czynnej: min 20% powierzchni terenu inwestycji;
 - d) szerokość elewacji frontowej (od strony ul. Łukasińskiego): od 30,0m do 40,0m;
 - e) wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu lub attyki (mierzona od średniego poziomu terenu istniejącego): od 10m do 12m;
 - f) geometria dachu:
 - typ dachu: płaski
 - kąt spadku powierzchni zadaszenia: od 0° do 12°;
 - wysokość najwyższego punktu zadaszenia: do 12,0m mierząc od średniego poziomu terenu istniejącego;
 - kierunek głównej kalenicy w stosunku do frontu terenu inwestycji: równoległy lub prostopadły;
 - g) zasady podziału terenu - w odniesieniu do ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r., poz. 1990) planowana inwestycja jest związana z zamiarem podziału terenu na etapie wniosku o warunki zabudowy.
- III. Dostęp do drogi publicznej: dostęp do terenu inwestycji możliwy jest bezpośrednio z ul. Wiśniowieckiego poprzez istniejący zjazd.
- IV. Możliwość podłączenia projektowanej zabudowy do sieci uzbrojenia technicznego: projektowany budynek serwisowo-administracyjno-edukacyjny, zgodnie z wnioskiem inwestora, ma możliwość podłączenia do sieci uzbrojenia technicznego, na bazie istniejących przyłączy i instalacji zlokalizowanych na terenie inwestycji.
- V. Zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r. poz. 1161 z późn. zm.), do gruntów rolnych położonych na terenach miast nie jest wymagana decyzja w sprawie przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze. W zależności od klasy gruntu i pochodzenia gleby przed uzyskaniem pozwolenia na budowę jest wymagana decyzja w sprawie wyłączenia z produkcji użytków rolnych.
- VI. Zgodność z przepisami odrębnymi: nie stwierdzono naruszeń przepisów odrębnych.
- VII. Zamierzenie budowlane nie znajdzie się w obszarze:
 - a) w stosunku do którego decyzją o ustaleniu lokalizacji strategicznej inwestycji w zakresie sieci przesyłowej, o której mowa w art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 24 lipca 2015 r. o przygotowaniu i realizacji strategicznych inwestycji w zakresie sieci przesyłowych (Dz. U. z 2021 r. poz. 428, 784 i 922), ustanowiony został zakaz, o którym mowa w art. 22 ust. 2 pkt 1 tej ustawy,

- b) strefy kontrolowanej wyznaczonej po obu stronach gazociągu,
- c) strefy bezpieczeństwa wyznaczonej po obu stronach rurociągu.




W związku z powyższym zostały spełnione łącznie warunki art. 61 ust. 1 pkt. 1-6 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, co pozwala na wydanie decyzji o warunkach zabudowy dla przedmiotowej inwestycji.


Z up. PREZYDENTA MIASTA
mgr inż. arch. Rafał Leśniak
Zastępca Dyrektora Wydziału
Architektury i Urbanistyki
-572-

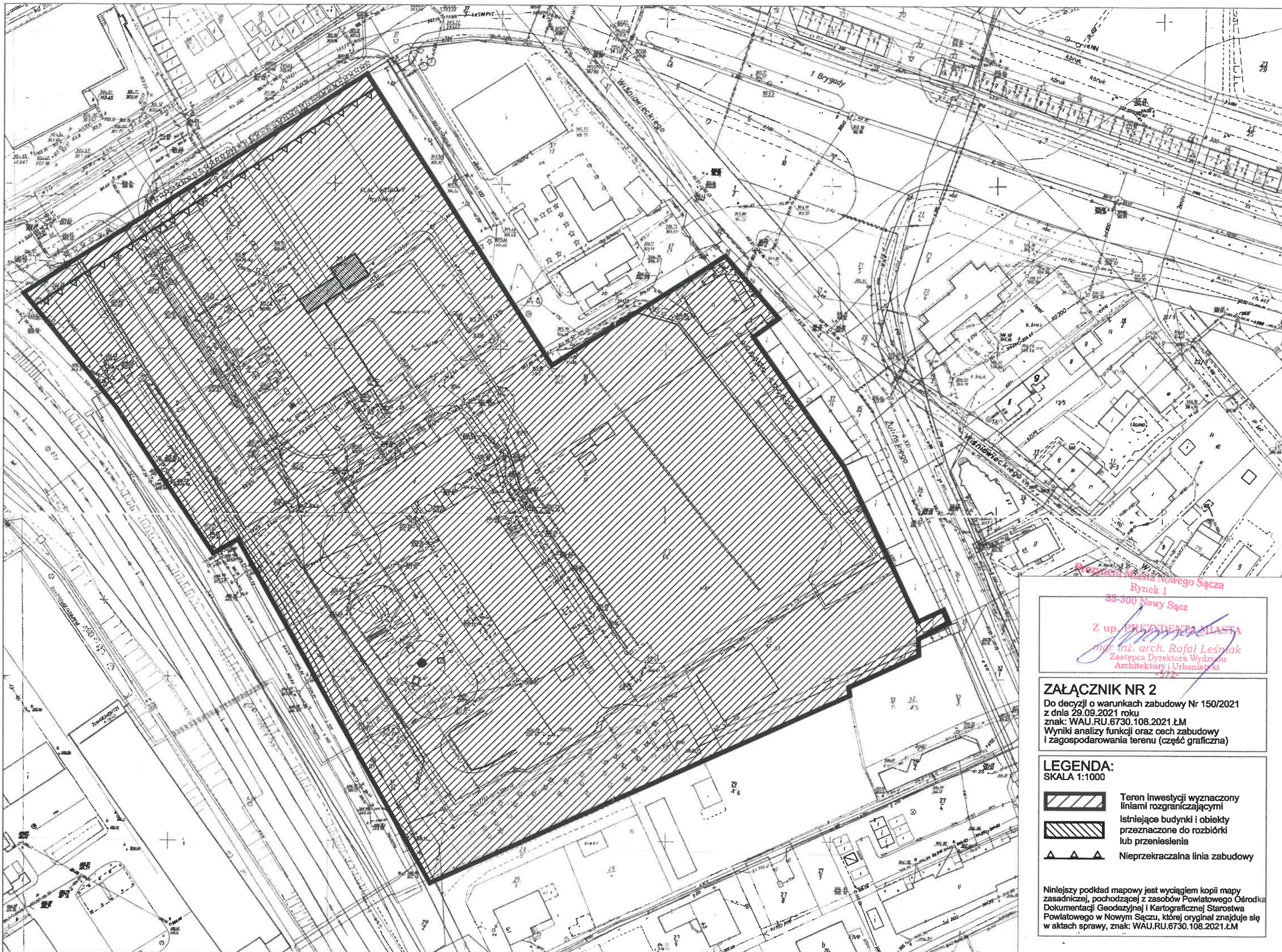


Rynek 1
83-800 Nowy Sącz
Z up. PREZYDENTA MIASTA
mgr inż. arch. Rafał Leśnik
Zastępca Dyrektora Wydziału
Architektury i Urbanistyki
-572-

ZAŁĄCZNIK NR 1
Do decyzji o warunkach zabudowy Nr 150/2021
z dnia 29.09.2021 roku
znak: WAU.RU.6730.108.2021.ŁM (część graficzna)

- LEGENDA:**
SKALA 1:1000
-  Teren inwestycji wyznaczony liniami rozgraniczającymi
 -  Istniejące budynki i obiekty przeznaczone do rozbiórki lub przeniesienia
 -  Nieprzekraczalna linia zabudowy




Niniejszy podkład mapowy jest wyciągiem kopii mapy zasadniczej, pochodzącej z zasobów Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej Starostwa Powiatowego w Nowym Sączu, której oryginał znajduje się w aktach sprawy, znak: WAU.RU.6730.108.2021.ŁM



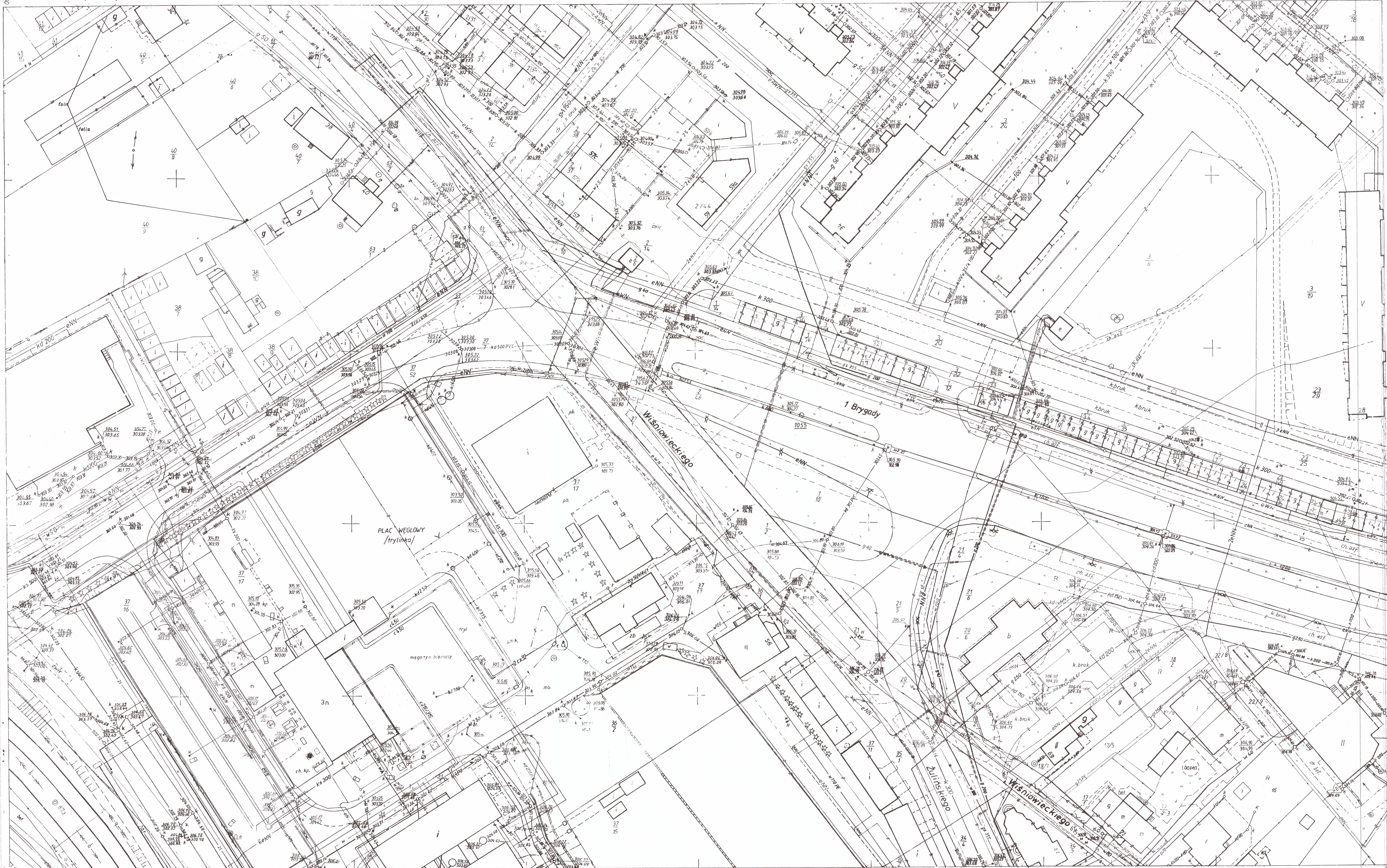
Prezydent Miasta Nowego Sącza
Rynek 1
33-300 Nowy Sącz
Z up. PREZYDENTA MIASTA
mgr inż. arch. Rafał Leśniak
Zastępca Dyrektora Wydziału
Architektury i Urbanistyki
-572-

ZAŁĄCZNIK NR 2
Do decyzji o warunkach zabudowy Nr 150/2021
z dnia 29.09.2021 roku
znak: WAU.RU.6730.108.2021.LM
Wyniki analizy funkcji oraz cech zabudowy
i zagospodarowania terenu (część graficzna)

LEGENDA:
SKALA 1:1000

	Teren inwestycji wyznaczony liniami rozgraniczającymi
	Istniejące budynki i obiekty przeznaczone do rozbioru lub przeniesienia
	Nieprzekraczalna linia zabudowy

Niniejszy podkład mapowy jest wyciągiem kopii mapy zasadniczej, pochodzącej z zasobów Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej Starostwa Powiatowego w Nowym Sączu, której oryginał znajduje się w aktach sprawy, znak: WAU.RU.6730.108.2021.LM



MAPA ZASADNICZA

Założona w 1981r przez

OKRĘGOWE PRZEDSIĘBIÓRSTWO GEODEZYJNO
KARTOGRAFICZNE W KRAKOWIE

1:2500	NAKŁADEK

0241	0244
0234	0244
0721	

Nowy Sącz 17.IX.1981r
L. ks. rob. 6612 / 001

Nazwa organu prowadzącego panstwowy urząd geodezyjny Krajowy Urząd Geodezyjny Nazwa materialnego zasobu Data wykonania rob. materiału zasobu Inne dane techniczne i inne dane techniczne organu	STAROSTA NOWOSADECKI ARCHIWALNA MAPA ZASADNICZA W POSTACI ANALOGOWEJ 2021-06-02 mgr inż. Małgorzata Macias mgr inż. Marek GREGAT
--	--

Reprodukowano w Zakładzie
Reprodukcji Kartograficznej
OPK KRAKÓW SA
Zlec. Nr. 11/98

obręb.....64.....skala.....1:500

184 113 0243
1:500



184 113 0721
1:500

MAPA SYT-WYS
Założona w 1981 r. przez
OKRĘGOWE PRZEDSIĘWSTWÓ GŁÓDZIŹNO
KARTOGRAFICZNE W KRAKOWIE

TREŚĆ NAKŁADEK	
wysokość	

0712	0243	0722
	0723	

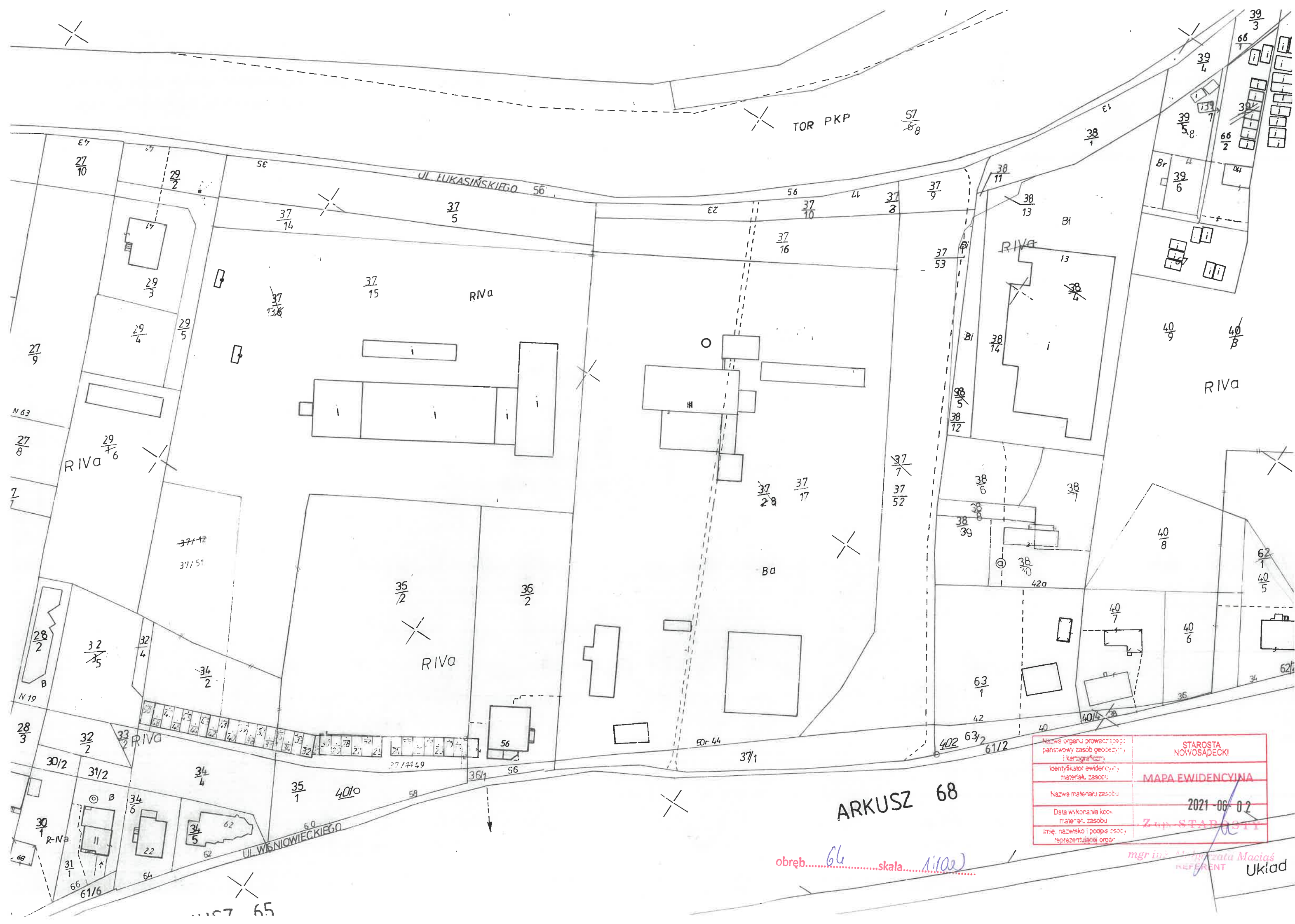
obręb.....64.....skala.....1:500

Nowy Sącz dn. 25.VI.1981r.

L.k.s.rob. 6443/1001

Nazwa obiektu budowlanego	STACJA
Adres obiektu budowlanego	WYSTAWIENIE
Nazwa mapy	WYSTAWIENIE
Data wykonania robót	2021-06-02
Imię i nazwisko osoby wykonującej	mgr inż. Maciej Macias

3 750.00
3 353 750.00



ARKUSZ 68

obręb.....66.....skala.....1:1000

Nazwa organu prowadzącego państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA NOWOSADECKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	MAPA EWIDENCYJNA
Nazwa materiału zasobu	2021-06-02
Data wykonania kopii materiału zasobu	Zap. STAROSTY
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	mgr inż. Józef Maciąż

mgr inż. Józef Maciąż
REFERENT
Układ