

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiot zamówienia:

Usługa polegająca na opracowaniu wielobranżowej dokumentacji projektowej na poziomie projektu budowlanego wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę oraz projektów wykonawczych, przedmiarów robót, kosztorysów inwestorskich i STWiORB pt. „Projekt budowy elektrociepłowni gazowej wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną (silniki gazowe 3x1,89 MWt, kotły gazowe: 2x9,40 MWt, kotły gazowo-olejowe 2x2,80 MWt, pompa ciepła P/W 0,25 MWt, PV 0,1 MWe, magazyn ciepła)”

Adres obiektu (działka/obręb):

Budynek Ciepłowni przy ul. Armii Krajowej 9a w Inowrocławiu.

Działki o numerze ew. 10/2, 10/3, 10/34, 85/47, 96/94, obręb 3 w Inowrocławiu.

Zamawiający:

Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o., ul. Torowa 40, 88-100 Inowrocław

Opracował:

mgr inż. Marcin Dłużewski

Luty 2024

Spis zawartości

I.	Część opisowa	3
1.	Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	3
2.	Nazwa nadana zamówieniu	3
3.	Opis przedmiotu zamówienia wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV	3
4.	Charakterystyka stanu istniejącego i dane wyjściowe do projektowania.....	4
5.	Przewidywany minimalny zakres elementów do zaprojektowania:	5
6.	Zakres prac i dokumentacji projektowej	6
7.	Szczegółowe wymagania realizacyjne	8
7.1	Inwentaryzacja	8
7.2	Koncepcja projektowa	8
7.3	Projekt budowlany wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę lub nie wniesieniem sprzeciwu organu administracji architektoniczno-budowlanej, w tym uzyskania niezbędnych opinii, ocen, uzgodnień, zatwierdzeń, odstępstw, postanowienia, ekspertyzy i decyzje administracyjne.....	9
7.4	Projekt wykonawczy wraz dokumentacją towarzyszącą	10
7.5	Narady koordynacyjne	12
7.6	Nadzór autorski.....	12
7.7	Wymagania formalne	14
7.8	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem.....	16

I. Część opisowa

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie wielobranżowej dokumentacji projektowej wraz z opracowaniem specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, przedmiarów robót [zgodnie z przepisami rozporządzenia 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.2021.2454 t.j.)] i kosztorysów inwestorskich [zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.2021.2458 t.j.)], wraz z uzyskaniem w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszelkich decyzji administracyjnych oraz opinii, ocen, uzgodnień, zatwierdzeń, odstępstw, postanowień, ekspertyz i zgód niezbędnych do rozpoczęcia i zrealizowania robót budowlanych, oraz pełnieniem Nadzoru Autorskiego, w ramach zadania pn. „Projekt budowy elektrociepłowni gazowej wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną (silniki gazowe 3x1,89 MWt, kotły gazowe: 2x9,40 MWt w paliwie, kotły gazowo-olejowe 2x2,80 MWt, pompa ciepła P/W 0,25 MWt, PV 0,1 MWe, magazyn ciepła)”.

2. Nazwa nadana zamówieniu

Opracowanie wielobranżowej dokumentacji projektowej na poziomie projektu budowlanego wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę oraz projektów wykonawczych, przedmiarów robót, kosztorysów inwestorskich i STWiORB pt. „Projekt budowy elektrociepłowni gazowej wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną (silniki gazowe 3x1,89 MWt, kotły gazowe: 2x9,40 MWt w paliwie, kotły gazowo-olejowe 2x2,80 MWt, pompa ciepła P/W 0,25 MWt, PV 0,1 MWe, magazyn ciepła)”.

3. Opis przedmiotu zamówienia wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV

przedmiot główny:

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

dodatkowe kody CPV:

71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne

71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego

71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych

71240000-2 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania

71242000-6 Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów

71245000-7 Plany zatwierdzające, rysunki robocze i specyfikacje

71246000-4 Określenie i spisanie ilości do budowy

71248000-8 Nadzór nad projektem i dokumentacją

71250000-5 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe

71300000-1 Usługi inżynierskie

71310000-4 Doradcze usługi inżynierskie i budowlane

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

71321000-4 Usługi inżynierii projektowej dla mechanicznych i elektrycznych instalacji budowlanych

71330000-0 Różne usługi inżynierskie

71350000-6 Usługi inżynierskie naukowe i techniczne

71500000-3 Usługi związane z budownictwem

4. Charakterystyka stanu istniejącego i dane wyjściowe do projektowania

Przedmiotowe przedsięwzięcie będzie przeznaczone do produkcji ciepła dla potrzeb Osiedla Uzdrawiskowego w Inowrocławiu. Konfiguracja nowej instalacji została zaprojektowana w sposób gwarantujący uzyskanie dla podsystemu ciepłowniczego os. Uzdrawiskowego statusu efektywnego systemu energetycznego. Układ został tak skonfigurowany, żeby pokryć ponad 50% całkowitej produkcji ciepła z wysokosprawnej kogeneracji i instalacji OZE oraz tak, aby instalacja była wyłączona z systemu handlu uprawnieniami do emisji CO₂.

Planowane przedsięwzięcie obejmować będzie budowę wysokosprawnej kogeneracyjnej instalacji energetycznej, złożonej z:

- trzech silników gazowych, zamontowanych wewnątrz istniejącego budynku Ciepłowni,
- dwóch podszczytowych kotłów gazowych, zamontowanych wewnątrz istniejącego budynku Ciepłowni,
- dwóch szczytowych kotłów gazowo-olejowych zamontowanych wewnątrz istniejącego budynku Ciepłowni,
- dwóch pomp ciepła powietrze – woda, zamontowanych na zewnątrz budynku,
- instalacji fotowoltaicznej zamontowanej na dachu istniejącego budynku Ciepłowni oraz na gruncie.

Silniki gazowe, kotły gazowe i kotły gazowo-olejowe wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną zostaną zainstalowane wewnątrz istniejącego budynku nieczynnej Ciepłowni. Pompy ciepła powietrze-woda zostaną umieszczone na zewnątrz budynku, natomiast instalacja PV zamontowana zostanie częściowo na dachu budynku, częściowo na gruncie. Na potrzebę planowanego przedsięwzięcia, wewnątrz istniejącego budynku nieczynnej Ciepłowni, zostanie zainstalowana instalacja przygotowania wody demineralizowanej.

Do magazynowania oleju opałowego jest projektowany podziemny dwupłaszczowy zbiornik o pojemności nominalnej 70 m³. W zakres inwestycji wchodzi również zaprojektowanie magazynu ciepła oraz przystosowanie (remont) budynku nieczynnej Ciepłowni, umożliwiającą montaż w jego wnętrzu urządzeń i niezbędnej infrastruktury technicznej.

Przedsięwzięcie będzie zlokalizowane na terenie nieczynnej Ciepłowni przy ul. Armii Krajowej 9a, stanowiącej własność ZEC i posiadającej możliwości techniczne włączenia do systemu ciepłowniczego.

W sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie istnieją żadne zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad

zabytkami. W związku z tym planowane zamierzenie inwestycyjne w stosunku do stanu obecnego nie będzie miało wpływu na zabytki chronione.

5. Przewidywany minimalny zakres elementów do zaprojektowania:

- a) Kompletna technologia układu kogeneracyjnego wraz wyprowadzeniem mocy cieplnej i elektrycznej:
- Trzy silniki gazowe o nominalnej mocy cieplnej w paliwie 1,892 MWt każdy i 1,5 MWe każdy – łączna moc cieplna 5,676 MWt oraz łączna moc elektryczna 4,5 MWe,
 - Instalacje technologiczne, elektroenergetyczne, pozostałe,
 - Technologia ciepłowni (część hydrauliczna, elektryczna i AKPiA, uzdatnianie wody, stabilizacja ciśnienia).

Na etapie realizacji robót budowlanych, zgodnie z przedmiotowym projektem, Zamawiający może zdecydować się na montaż nie trzech, a czterech silników gazowych. Projekt należy wykonać tak, aby umożliwił beznakładowe bądź niskonakładowe włączenie dodatkowego źródła energii do proponowanego układu.

- b) Kompletna technologia kotłów opalanych paliwem gazowym obejmująca:
- Kotły gazowe o mocy 2x9,40 MWt,
 - Wymagany osprzęt, wymiennik spaliny-woda, ścieżka gazowa, odprowadzenie spalin.
- c) Kompletna technologia kotłów gazowo-olejowych obejmująca:
- Kotły gazowe o mocy cieplnej 2x2,8 MWt, moc w paliwie 2x2,99 MW,
 - Wymagany osprzęt, wymiennik spaliny-woda, ścieżka gazowa, odprowadzenie spalin.
- d) Kompletna technologia pomp ciepła powietrze-woda:
- Pompy ciepła powietrze woda o mocy cieplnej 243,6 kW,
 - Instalacje hydrauliczne,
 - Instalacje elektroenergetyczne i AKPiA,
 - Technologia ciepłowni (część hydrauliczna, elektryczna i AKPiA, uzdatnianie wody, stabilizacja ciśnienia).
- e) Wykonanie instalacji fotowoltaicznej:
- Instalacja fotowoltaiczna o mocy 0,085 MWe,
 - Podkonstrukcje,
 - Instalacje technologiczne, elektroenergetyczne, pozostałe.
- f) Roboty towarzyszące:
- montaż wewnątrz istniejącego budynku instalacji przygotowania wody demineralizowanej (na potrzeby obsługi kotłów i silników),
 - **montaż magazynu ciepła,**
 - montaż podziemnego dwupłaszczowego zbiornika o pojemności nominalnej 70 m³ przeznaczonego do magazynowania oleju opałowego lekkiego w raz instalacją paliwową,

- remont budynku nieczynnej Ciepłowni, umożliwiającą montaż w jego wnętrzu urządzeń i niezbędnej infrastruktury technicznej,
- budowę osobnych kominów dla każdego urządzenia, mocowanych do wspólnej konstrukcji,
- przebudowę wodociągu DN 200.
- Budowa stacji transformatorowej nN/SN i rozdzielnicy SN

6. Zakres prac i dokumentacji projektowej

Prace projektowe oraz inne dokumenty opracowywane przez Wykonawcę w ramach przedmiotu zamówienia powinny obejmować:

- a) Geodezyjne pomiary sytuacyjne i wysokościowe na potrzeby projektowania oraz mapę do celów projektowych wraz aktualizacją rzędnych wysokościowych oraz inne niezbędne opracowania kartograficzne, zgodnie z Ustawą z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2021.1990).
- b) Inwentaryzację architektoniczno-konstrukcyjną i instalacyjną istniejących obiektów oraz urządzeń budowlanych wraz z infrastrukturą umożliwiającą zaprojektowanie układu źródeł ciepła oraz instalacji fotowoltaicznej (wraz z wykorzystaniem ciepła odpadowego dla grzania i chłodzenia obiektu).
- c) Koncepcję projektową instalacji opartą na pomiarach Wykonawcy i danych udostępnionych przez Zamawiającego.
- d) Ekspertyzę dotyczącą stanu technicznego budynku w którym będzie znajdowało się źródło ciepła.
- e) Niezbędne warunki techniczne i realizacyjne dostaw mediów (w tym warunków przyłączenia do sieci, przebudowy oraz usunięcia kolizji istniejącego uzbrojenia podziemnego, instalacji, sieci i urządzeń oraz naziemnej infrastruktury technicznej) wraz z przygotowaniem stosownych dokumentów do wniosków i opracowaniem wniosków wymaganych przez poszczególne podmioty/organy w powyższym zakresie.
- f) Projekt budowlany (PZT, projekt architektoniczno-budowlany, projekt techniczny) wielobranżowy wraz z niezbędnymi opiniami, uzgodnieniami, decyzjami opracowany zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2023.682 t.j.) i spełniający wymagania rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022.1679 t.j.) oraz rozporządzenia 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.2021.2454 t.j.).
- g) Projekt wykonawczy wielobranżowy. Projekt ten powinien uwzględniać wymagania określone w rozporządzeniu 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.2021.2454 t.j.). Ponadto dokumentacja powinna uwzględniać wszystkie wytyczne zawarte w wydanych przez Enea Operator S.A. Warunkach przyłączenia do sieci dystrybucyjnej średniego napięcia dla źródła energii elektrycznej.

Dokumentacja projektowa w zakresie części instalacji elektrycznej uwzględniająca wszystkie warunki wydane przez Enea Operator S.A. musi być uzgodniona i zatwierdzona przez odpowiednie komórki Enea Operator S.A.

- h) Projekt organizacji robót (POR) opisujący metody przygotowania i realizacji prac w sposób zapewniający bezpieczeństwo ludzi na każdym etapie prowadzonych robót. Projekt Organizacji Robót (POR) powinien być zgodny z planowaną technologią wykonania prac, dokumentacją techniczno-ruchową oraz instrukcjami eksploatacyjnymi.
- i) Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót, przez które należy rozumieć opracowania zawierające w szczególności zbiory wymagań niezbędnych do określenia sposobu, standardu i jakości wykonania robót, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót. Specyfikacje muszą uwzględniać wymagania określone w rozporządzeniu 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.2021.2454 t.j.).
- j) Przedmiary robót, przez które należy rozumieć opracowania zawierające zestawienie przewidzianych do wykonania robót ułożonych w kolejności technologicznej ich wykonania lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek miar robót podstawowych oraz wskazaniem podstaw do ustalania cen jednostkowych robót lub jednostkowych nakładów rzeczowych. Przedmiary muszą uwzględniać wymagania określone w rozporządzeniu 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.2021.2454 t.j.).
- k) Kosztorysy wielobranżowe dla grup robót objętych dokumentacją wg. maksymalnych cen dla RMS oraz narzutów na podstawie Sekocenbud obowiązujących w okresie realizacji dokumentacji i aktualnych na dzień złożenia dokumentacji kosztorysowej; Kosztorys inwestorski należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.2021.2458 t.j.).
- l) Niezbędne pozwolenia, opinie, oceny, uzgodnienia, zatwierdzenia, odstępstwa, postanowienia i decyzje administracyjne (w tym m.in. zezwoleń w stosunku do gatunków chronionych na czynności podlegające zakazom, zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów z terenu nieruchomości a kolidujących z inwestycją, odstępstw od przepisów techniczno-budowlanych, wymagań sanitarnych, higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony przeciwpożarowej, decyzji o pozwoleniu na budowę i innych wynikających z przepisów prawa, niezbędnych do rozpoczęcia robót i zrealizowania całości przedmiotowej inwestycji jakie będą wymagane) wraz z przygotowaniem stosownych dokumentów do wniosków i opracowaniem wniosków wymaganych przez poszczególne podmioty/organy w powyższym zakresie.
- m) Aktualizację kosztorysu inwestorskiego na podstawie opracowanej dokumentacji, na pisemne wezwanie Zamawiającego.

- n) Uzyskanie zmiany decyzji o udzieleniu promesy koncesji o ile w wyniku prac projektowych wystąpi taka konieczność.

Wykonawca zobowiązany jest wykonać przedmiot zamówienia przy udziale osób posiadających uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności.

Obowiązkiem Wykonawcy jest wzajemne skoordynowanie techniczne wykonanych przez osoby, o których mowa powyżej, opracowań projektowych, zapewniające uwzględnienie zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy, z uwzględnieniem specyfiki projektu budowlanego, oraz zapewnienie zgodności projektu technicznego z projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym. Wykonawca zobowiązany jest do ustanowienia koordynatora prac projektowych.

Wskazany powyżej zakres prac projektowych, jest minimalnym – obowiązkiem Wykonawcy jest opracowanie - stosownie do potrzeb, innych projektów wymaganych lub niezbędnych z punktu widzenia celu jakim jest budowa instalacji fotowoltaicznej i źródeł ciepła.

Projekt budowlany podlega ocenie Zamawiającego przed jego złożeniem do organu celem uzyskania pozwolenia na budowę. Wykonawca przedłoży projekt budowlany w ilości 1 egz. w wersji papierowej i tożsamej z nim wersji elektronicznej (pendrive).

Jeżeli na etapie postępowania na wyłonienie Wykonawcy robót budowlanych realizowanych na podstawie przedmiotowej dokumentacji projektowej, wyniknie konieczność wykonania dodatkowej dokumentacji, uzgodnienia czy innego niezbędnego dokumentu, Wykonawca w ramach umowy dokona uzupełnienia wskazanych braków.

7. Szczegółowe wymagania realizacyjne

7.1 Inwentaryzacja

Przed przystąpieniem do opracowania dokumentacji projektowej Wykonawca zobowiązany jest wykonać lub pozyskać:

- geodezyjne pomiary sytuacyjne i wysokościowe na potrzeby projektowania oraz mapę do celów projektowych wraz aktualizacją rzędnych wysokościowych i pełnym wywiadem branżowym istniejącego uzbrojenia terenu oraz inne niezbędne opracowania kartograficzne o ile będą konieczne,
- inwentaryzację architektoniczno-konstrukcyjną i instalacyjną w stopniu umożliwiającym uzyskanie szczegółowych danych wyjściowych do sporządzenia projektu, a w szczególności inwentaryzację konstrukcji instalacji fotowoltaicznej w celu umożliwienia wykorzystania istniejących elementów dla nowej instalacji fotowoltaicznej. Inwentaryzacja powinna również zawierać wszystkie elementy instalacyjne dla których przewiduje się ingerencję z tytułu montażu instalacji fotowoltaicznej oraz źródeł ciepła i (przede wszystkim w celu wykorzystania ciepła odpadowego dla grzania i chłodzenia obiektu).

7.2 Koncepcja projektowa

Wykonawca zobowiązany jest wykonać lub pozyskać koncepcję projektową obejmującą obliczenia i analizy umożliwiające Zamawiającemu podjęcie decyzji o wyborze najbardziej efektywnego wariantu instalacji fotowoltaicznej, kogeneracyjnej, a także pozostałych źródeł

ciepła w kontekście ich połączonej pracy oraz okresu zwrotu nakładów na inwestycję (niezbędne jest wstępne oszacowanie kosztów inwestycji). Dane wyjściowe do koncepcji powinny stanowić pomiary dokonane przez Wykonawcę, inwentaryzacja obiektu oraz informacje uzyskane od Zamawiającego.

Koncepcja powinna zawierać również informacje na temat przewidywanych ryzyk eksploatacyjnych i wiążących się z nimi ewentualnych uciążliwości.

W zakresie koncepcji należy sporządzić niezbędne schematy i wykresy w jednoznaczny sposób potwierdzające tezy przedstawionych wariantów.

7.3 Projekt budowlany wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę lub nie wniesieniem sprzeciwu organu administracji architektoniczno-budowlanej, w tym uzyskania niezbędnych opinii, ocen, uzgodnień, zatwierdzeń, odstępstw, postanowienia, ekspertyzy i decyzje administracyjne.

Projekt powinien spełniać wymagania rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022.1679 t.j.) a ponadto wymagania formalne podane poniżej:

ARCHITEKTURA	
Część opisowa	Opis robót mających na celu dostosowanie pomieszczenia technicznego na kotłownię z kogeneratorem. Zagadnienia ochrony ppoż. Opis robót koniecznych do montażu urządzeń w budynku. Analiza akustyczna dla instalacji kogeneracji (w przypadku konieczności należy zaprojektować elementy wyciszające lub izolacyjne akustycznie).
Część rysunkowa	Projekt zagospodarowania terenu (o ile będzie konieczny); Rzuty poszczególnych poziomów na których planowane są roboty budowlane.
KONSTRUKCJA	
Część opisowa	Założenia projektowe. Podstawowe wyniki obliczeń. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe konstrukcji dla urządzeń i zabezpieczenia otworowań dla instalacji.
Część rysunkowa	Rysunki szczegółowe wzmocnień otworowań, konstrukcji pod źródła ciepła oraz konstrukcji pod instalację fotowoltaiczną.
INSTALACJE SANITARNE	
Instalacja ogrzewania i ciepła technologicznego	
Część opisowa	Założenia projektowe. Wyniki obliczeń oraz doboru urządzeń. Opis instalacji (przebieg instalacji w obiekcie, rozwiązania materiałowe przewodów, urządzeń i armatury). Wytyczne branżowe. Zagadnienia ochrony ppoż. Zestawienie urządzeń elektrycznych instalacji z podanymi parametrami.
Część rysunkowa	Rzuty kondygnacji budynku z naniesionym przebiegiem instalacji, armatury oraz urządzeń wraz z opisami średnic przewodów, armatury oraz izolacji. Lokalizacja i rodzaj zabezpieczeń ppoż. Schemat źródła ciepła wraz z opisami średnic przewodów, armatury, urządzeń, izolacji.

Instalacja awaryjnego zrzutu ciepła	
Część opisowa	Założenia projektowe. Opis instalacji (przebieg instalacji w obiekcie, rozwiązania materiałowe przewodów i armatury). Wytyczne branżowe. Zagadnienia ochrony ppoż. Zestawienie urządzeń elektrycznych instalacji z podanymi parametrami.

Część rysunkowa	Rzuty kondygnacji budynku z naniesionym przebiegiem instalacji, armatury oraz urządzeń wraz z opisami średnic przewodów, armatury, izolacji oraz lokalizacji i rodzaju zabezpieczeń ppoż. Schemat węzłów i instalacji wraz z opisami średnic przewodów, armatury, urządzeń, izolacji.
Instalacja wentylacji technologicznej	
Część opisowa	Obliczenia wydajności wentylacji dla pomieszczenia kotłowni. Opis instalacji, przebieg instalacji w obiekcie, rozwiązania materiałowe przewodów z armaturą i urządzeń. Obliczenia hydrauliczne przewodów oraz doборы urządzeń. Wytyczne branżowe. Zagadnienia ochrony ppoż. Zestawienie urządzeń elektrycznych instalacji z podanymi parametrami.
Część rysunkowa	Rzuty kondygnacji budynku z naniesionym przebiegiem instalacji, armatury oraz urządzeń wraz z opisami średnic przewodów, armatury, izolacji oraz lokalizacji i rodzaju zabezpieczeń ppoż. Oznaczone wydajności na rysunkach. Przekroje poprzeczne w kluczowych punktach instalacji.
Instalacja gazu ziemnego wraz z detekcją gazu	
Część opisowa	Założenia projektowe. Wyniki obliczeń zapotrzebowania gazu. Opis instalacji (przebieg instalacji w obiekcie, rozwiązania materiałowe przewodów, urządzeń i armatury). Opis rozwiązań instalacji detekcji. Wytyczne branżowe. Zagadnienia ochrony ppoż. Zestawienie urządzeń elektrycznych instalacji z podanymi parametrami.
Część rysunkowa	Rzuty kondygnacji budynku z naniesionym przebiegiem instalacji, armatury oraz urządzeń wraz z opisami średnic przewodów, armatury oraz lokalizacji i rodzaju zabezpieczeń ppoż..
INSTALACJE ELEKTRYCZNE/TELETECHNICZNE/BMS/AUTOMATYKI	
Część opisowa	Instalacje elektryczne: Określenie rodzaju instalacji. Powiązania z siecią. Wewnętrzne linie zasilające. Okablowanie wewnętrzne. Lokalizacja tablic i urządzeń pomiarowych. Sposób ochrony przeciwporażeniowej przeciwprzepięciowej. Opis kogeneracji i włączenia jej do istniejącego systemu energetycznego budynku. Obliczenia i dobór urządzeń instalacji fotowoltaiki i kogeneracji. Zakres demontażu istniejących instalacji. Opis działania automatyki łączącej kogenerację, fotowoltaikę oraz produkcję ciepła. Logika i algorytmy pracy systemu. Opis instalacji AKPiA.
Część rysunkowa	Schemat stacji trafo. Schemat rozdzielnic. Rzuty poszczególnych kondygnacji z instalacjami elektrycznymi. Schematy połączenia kogeneracji i fotowoltaiki z istn. systemem energetycznym budynku. Rzut dachu z instalacją fotowoltaiki. Lokalizacja i rodzaj zabezpieczeń ppoż. Rysunki rozdzielnic elektrycznych i automatyki wraz z widokami aparatów w skali. Zakres demontażu istniejących instalacji elektrycznych powiązanych z instalacją solarną na dachu. Schematy automatyki BMS oraz AKPiA. Schematy plansz panelu BMS i wytyczne dla wykonawcy w zakresie panelu operatorskiego BMS.

7.4 Projekt wykonawczy wraz dokumentacją towarzyszącą

Projekt wykonawczy powinien stanowić uszczegółowienie projektu budowlanego w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzenia STWIORB, przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, przygotowania oferty przez wykonawcę i realizacji robót budowlanych.

Projekt wykonawczy oraz dokumentacja towarzysząca podlega akceptacji przez Zamawiającego. Akceptacja przez Zamawiającego ww. dokumentacji nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za prawidłową realizację całości przedmiotu Umowy, w tym m.in. za jego jakość i terminowość oraz za ewentualne jego wady.

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Projektant opracuje STWIORB na podstawie dokumentacji projektowej w podziale na branże. Specyfikacja winna zawierać w szczególności zbiory wymagań określające: standard i jakość wykonania robót, sposób wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót. Zakres i sposób jej opracowania określa 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.2021.2454 t.j.).

Przedmiar robót i kosztorys inwestorski

Przedmiar robót, przez który należy rozumieć opracowanie zawierające wszystkie rodzaje robót w kolejności technologicznej ich wykonania, z podaniem podstaw do ustalania nakładów rzeczowych wraz z ilością jednostek przedmiarowych robót wynikających z opracowanej dokumentacji projektowej.

Kosztorysy dla grup robót objętych dokumentacją wg. maksymalnych cen dla RMS oraz narzutów na podstawie Sekocenbud (lub innych analogicznych opracowań) obowiązujących w okresie realizacji dokumentacji i aktualnych na dzień złożenia dokumentacji kosztorysowej.

Kosztorys inwestorski należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.2021.2458 t.j.).

Kosztorysy i przedmiary należy wykonać dla poszczególnych grup robót wg projektów i podzielić na działy/tomy wg dokumentacji oraz na etapy z niej wynikające.

7.5 Narady koordynacyjne

Zamawiający wymaga od Wykonawcy uczestnictwa w naradach (spotkaniach roboczych) organizowanych przez Zamawiającego, których tematem będzie przedstawienie przez Wykonawcę stanu zaawansowania prac projektowych wraz z ich omówieniem.

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia udziału w naradach koordynacyjnych projektantów każdej z branż. Zamawiający planuje zwoływanie narad koordynacyjnych z częstotliwością nie większą niż dwa razy w każdym miesiącu przypadającym na okres realizacji zamówienia. Zwoływanie narad jest uprawnieniem Zamawiającego, a nie jego obowiązkiem.

7.6 Nadzór autorski

Wykonawca będzie sprawował nadzór autorski wielobranżowy w trakcie realizacji zadania zgodnie z zapisami umowy. W ramach Nadzoru autorskiego Wykonawca zobowiązany jest do aktualizacji kosztorysu/ów inwestorskiego/ich na podstawie opracowanej przez Wykonawcę dokumentacji, na pisemne wezwanie Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest również do udzielania wyjaśnień i przygotowania propozycji odpowiedzi na zadawane pytania do opracowanej dokumentacji projektowej (będącej przedmiotem niniejszego zamówienia) dla każdego z etapów i przyjętych w niej rozwiązań, w tym w trakcie postępowań o udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie robót budowlanych dla każdego z etapów.

Wykonawca w ramach realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do pełnienia profesjonalnego, kompletnego, ciągłego, stałego wielobranżowego nadzoru autorskiego nad realizacją inwestycji, w zakresie wynikającym z dokumentacji projektowej.

W zakresie nadzoru autorskiego Wykonawca zobowiązuje się stawić niezwłocznie na każde żądanie Zamawiającego na placu budowy oraz wykonać prace wymagane w ramach nadzoru.

W zakresie pełnienia nadzoru autorskiego wykonawca zobowiązany jest w szczególności do:

- nadzoru nad prawidłową realizacją robót budowlanych, pod względem zgodności rozwiązań technicznych, materiałowych i użytkowych z zakresem wynikającym z dokumentacji projektowej,
- niezwłocznego udzielania odpowiedzi i wyjaśnień do dokumentacji projektowej w trakcie prowadzenia przez Zamawiającego postępowań o udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie robót budowlanych dla każdego z etapów, na podstawie dokumentacji będącej przedmiotem niniejszego zamówienia, w terminach do trzech (3) dni kalendarzowych chyba, że z Zamawiającym uzgodniony zostanie inny termin,
- wyjaśniania wątpliwości dotyczących części dokumentacji projektowej i zawartych w nich rozwiązań,
- udziału w komisjach, naradach technicznych radach budowy oraz spotkaniach, organizowanych przez Zamawiającego, uczestnictwo w odbiorach robót zanikających lub ulegających zakryciu oraz odbiorze końcowym budowy,
- stwierdzania w toku wykonywania robót budowlanych ich zgodności realizacji z dokumentacją projektową (w tym opiniowania, do trzech (3) dni roboczych, proponowanych przez wykonawcę materiałów w zakresie zgodności z założeniami projektowymi i przepisami prawa),
- oceny wyników badań materiałów i elementów budowlanych w zakresie wynikającym z dokumentacji projektowej,
- aktualizacji rozwiązań projektowych w trakcie realizacji,
- uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w dokumentacji projektowej,
- kontrolowania, aby wprowadzone zmiany i uzupełnienia dokumentacji projektowej nie powodowały zmian w realizacji inwestycji na niekorzyść Zamawiającego,
- opracowywania projektów zamiennych i uzupełniających,
- dokonywania stosownych zapisów na rysunkach wchodzących w skład dokumentacji projektowej,
- uzupełniania i poprawiania ewentualnych braków i/lub błędów w dokumentacji projektowej, ujawnionych w trakcie realizacji inwestycji, w terminach nie powodujących przerw w realizacji inwestycji i/lub wstrzymania robót, lecz nie później niż do siedmiu (7) dni kalendarzowych chyba, że z Zamawiającym uzgodniony zostanie inny termin, w ramach wynagrodzenia umownego,
- kwalifikacji zamierzonego odstąpienia od zatwierzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę,
- wykonywania wszelkich innych działań i opracowań celem dostosowania dokumentacji do prawidłowej realizacji robót budowlanych, w terminach nie powodujących zbędnych przerw w ich realizacji, w tym poprzez udział w komisjach i naradach technicznych, udzielanie stosownych wyjaśnień, obecność na terenie inwestycji.

Nadzór autorski zobowiązany będzie wykonywać swoje obowiązki i uprawnienia, rozpatrując sytuacje zaistniałe w ramach realizacji inwestycji, biorąc pod uwagę wszystkie istotne okoliczności, aktywnie i kompetentnie działając na rzecz prawidłowego wykonania inwestycji,

przy pomocy wielobranżowego zespołu projektantów, którym kieruje i za pracę którego odpowiada.

W przypadku sporu prawnego, w związku z realizacją inwestycji oraz na każde żądanie Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego wydania wszelkich posiadanych dokumentów otrzymanych od Zamawiającego oraz powstałych w trakcie realizacji inwestycji.

Nadzór autorski wykonuje swoje czynności wydając polecenia, decyzje, opinie, zgody, akceptacje, wnioski, potwierdzając je na piśmie (np. wpisem w dzienniku budowy, notatką lub protokołem potwierdzonym przez strony, mailem, itp.) oraz prowadzi dokumentację z tych czynności w formie rejestru.

Zawsze tam, gdzie będzie to stosowne i nie pozostanie w sprzeczności z umową zawartą z Zamawiającym lub etyką zawodową, nadzór autorski winien chronić przede wszystkim interesy Zamawiającego.

W ramach sprawowanej funkcji nadzór autorski nie jest uprawniony do zaciągania zobowiązań finansowych w imieniu i na rzecz Zamawiającego ani do dokonywania, bez pisemnej akceptacji Zamawiającego, jakichkolwiek zmian ingerujących w zakres robót budowlanych ustalony przez Zamawiającego.

W zakresie usług nadzoru Wykonawca zobowiązuje się stawić niezwłocznie na każde żądanie Zamawiającego na placu budowy oraz wykonać prace wymagane w ramach nadzoru.

7.7 Wymagania formalne

Zabrania się Wykonawcy stosowania w dokumentacji nazw własnych, wskazania marki lub znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę.

Wszelkie materiały i urządzenia należy opisać poprzez wskazanie minimalnych wymagań, co do ich parametrów technicznych i eksploatacyjnych, bądź użytkowych jakie winny one spełniać.

Dokumentację należy opracować i przekazać Zamawiającemu w następujących ilościach egzemplarzy (po uzyskaniu akceptacji – zgodnie z zapisami umowy):

Dokumentacja	Ilość
Inwentaryzacja	1 egz. do zatwierdzenia przez Zamawiającego (wersja papierowa oraz elektroniczna – PDF i wersje edytowalne) 1 egz. + wersja elektroniczna – PDF i wersje edytowalne
Wielobranżowy projekt budowlany	1 egz. do zatwierdzenia przez Zamawiającego (wersja papierowa oraz elektroniczna – PDF i wersje edytowalne) 3 egz. złożone z wnioskiem o pozwolenie na budowę 2 egz. dla Zamawiającego + tożsama wersja elektroniczna
Projekty wykonawcze wielobranżowe i inne opracowania	1 egz. do zatwierdzenia przez Zamawiającego (wersja papierowa oraz elektroniczna – PDF i wersje edytowalne)

	3 egz. + wersja elektroniczna – PDF i wersje edytowalne
STWiORB	1 egz. do zatwierdzenia przez Zamawiającego (wersja papierowa oraz elektroniczna – PDF i wersje edytowalne) 3 egz. + wersja elektroniczna – PDF i wersje edytowalne
Kosztorysy inwestorskie ze zbiorczym zestawieniem kosztów	1 egz. do zatwierdzenia przez Zamawiającego (wersja papierowa oraz elektroniczna – PDF i wersje edytowalne) 3 egz. + wersja elektroniczna – PDF i wersje edytowalne
Przedmiary robót	1 egz. do zatwierdzenia przez Zamawiającego (wersja papierowa oraz elektroniczna – PDF i wersje edytowalne) 3 egz. + wersja elektroniczna – PDF i wersje edytowalne
Inne dokumenty formalne pozyskane w trakcie prac projektowych a nie zawarte w powyższych pozycjach	1 egz. (oryginał) + wersja elektroniczna – PDF i wersje edytowalne

Dokumentacja przedstawiona do akceptacji przez Zamawiającego powinna zostać również złożona w wersji elektronicznej.

Pomimo akceptacji lub odbioru części dokumentacji Zamawiający zastrzega sobie prawo wnoszenia uwag na każdym etapie prac projektowych.

Dokumentację projektową należy sporządzić w formie pisemnej w wersji papierowej w wymaganej liczbie egzemplarzy wskazanej w opisie przedmiotu zamówienia oraz w wersji elektronicznej tożsamej z wersją papierową na pendrivie w formacie *.pdf oraz w formatach edytowalnych np. *.doc lub *.rtf, *.dwg, *.dxf, *.ath lub *.kst.

Pliki .pdf należy zapisywać tak aby w nazwie pliku zamieścić nr rysunku oraz jego tytuł.

Wykonawca winien przedłożyć Zamawiającemu wraz z dokumentacją projektową pozostałe wymagane opracowania, a także wszelkie pozyskane lub wytworzone w trakcie i/lub na potrzeby realizacji przedmiotu zamówienia: opinie, decyzje pozwolenia, uzgodnienia, ekspertyzy, itp. dokumenty, w tym obrazujące przebieg toczącego się procesu projektowania oraz niezbędne do jego prawidłowego wykonania. Dokumenty te należy przekazać Zamawiającemu w oryginałach oraz ich kopie potwierdzone za zgodność z oryginałem.

Powyższe dotyczy również przekazywanych części dokumentacji. Wykonawca zobowiązany jest do zaopatrzenia każdej części dokumentacji projektowej, stanowiącej odrębną część całości, w wykaz opracowań oraz pisemne oświadczenie, że jest ona zgodna z umową, obowiązującymi przepisami prawa, w tym techniczno-budowlanymi i normami oraz zasadami wiedzy technicznej w sposób gwarantujący prawidłową wycenę i realizację robót budowlanych oraz że zostaje wydana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Wykonawca na potrzeby odbioru przedmiotu zamówienia lub jego części zobowiązuje się do złożenia oświadczenia, że dokumentacja projektowa, będąca przedmiotem zamówienia, stanowi przedmiot jego wyłącznych praw autorskich, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Wykonawca oświadcza i gwarantuje,

że dokumentacja stanowiąca przedmiot zamówienia, będzie wolna od jakichkolwiek praw osób trzecich, zaś prawo Wykonawcy do rozporządzania tą dokumentacją nie będzie w jakikolwiek sposób ograniczone. W razie naruszenia powyższego zobowiązania Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie poniesione przez Zamawiającego szkody.

Wykonawca zobowiązuje się do złożenia oświadczeń projektantów sprawdzających o weryfikacji dokumentacji zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz poniżej wskazanym zakresem.

Sprawdzenie dokumentacji obejmuje między innymi:

- analizę projektu budowlanego i wykonawczego w zakresie zgodności opracowania z przepisami i obowiązującymi normami, włącznie z wykazaniem ewentualnych różnic w stosunku do obowiązujących regulacji;
- analizę projektu budowlanego i wykonawczego w zakresie zgodności z obowiązującymi normami i przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa pożarowego, w szczególności: sprawdzenie długości dróg ewakuacyjnych, systemu oddymiania, wydzielenia stref pożarowych, doboru klasy odporności poszczególnych przegród, określenia gęstości obciążenia ogniowego oraz poszerzonych analiz bezpieczeństwa użytkowania wynikających ze specyfiki pracy w projektowanym obiekcie,
- sprawdzenie kompletności opracowań w poszczególnych branżach w szczególności zbadanie właściwego doboru parametrów urządzeń,
- weryfikację zestawienia obciążeń od urządzeń przewidzianych do zamontowania i wbudowania, w szczególności urządzeń technologicznych,
- weryfikację uwzględnienia w projektach wytycznych międzybranżowych np.: zaprojektowanie wzmocnień pod urządzenia, zaprojektowania przejść przez stropy i ściany, otworów dla instalacji, zasilania wszystkich urządzeń, obudów instalacji i szachtów, wytycznych przyłączenia mediów dla urządzeń technologicznych;
- sprawdzenie możliwości technicznego wykonania poszczególnych zakresów robót (kontrola ewentualnych kolizji kanałów, ruraru i koryt kablowych, sprawdzenie wykazania w części budowlanej otworowań w ścianach i stropach, lokalizacja otworów montażowych do transportu, wstawienia i montażu urządzeń wielkogabarytowych);
- sprawdzenie kompletności i poprawności części opisowej i obliczeniowej projektów;
- sprawdzenie kompletności projektu wykonawczego pod kątem koordynacji branżowej oraz zapobieżenia wykonywania ewentualnych robót dodatkowych, relokacji przewodów lub urządzeń;
- sprawdzenie zakresu rzeczowego w przedmiarach dla poszczególnych branż;
- sprawdzenie STWIORB pod względem kompletności specyfikacji wszystkich robót, materiałów i sprzętu wskazanych w dokumentacji.

7.8 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem

Dokumentacja projektowa oraz pozostałe opracowania wchodzące w skład przedmiotu zamówienia, należy wykonać zgodnie z wymaganiami Zamawiającego oraz zgodnie z aktualnymi na dzień ich sporządzania, obowiązującymi przepisami prawa, przepisami techniczno-budowlanymi i normami oraz zasadami wiedzy technicznej, w tym:

- ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U.2023.682 t.j.),
- ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2022.2556 t.j.),
- ustawą z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2021.1990 t.j.),
- ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U.2023.633 t.j.),
- ustawą z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.2022.2057 t.j.),
- ustawą z dnia 11 września 2019r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U.2022.1710 t.j.),
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.1225 t.j.),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650 t.j.),
- rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.2014.112 t.j.),
- 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.2021.2454 t.j.),
- rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022.1679 t.j.),
- rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.2021.2458 t.j.),
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126 t.j.),
- rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U.2021.1722),
- rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2023.822 t.j.),
- rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.2009.124.1030 t.j.).

8. Załączniki

Załącznik nr 1 – Decyzja o ustaleniu pozwolenia zintegrowanego

Załącznik nr 2 – Schemat ideowy źródła dla systemu ciepłowniczego

Załącznik nr 3 – Przebieg trasy sieci ciepłowniczej miasta Inowrocław

Załącznik nr 4 – Warunki przyłączeniowe gaz

Załącznik nr 5 – Warunki przyłączeniowe energia elektryczna