Przedmiotem zamówienia jest:

**Część II. Wykonanie dokumentacji projektowej dla termomodernizacji i instalacji odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej (budynek Domu Pomocy Społecznej w Chojnicach).**

1. **Dane ogólne.**
2. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie kompletnej wielobranżowej dokumentacji projektowej w celu wykonania  **prac termomodernizacyjnych i montażu instalacji odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej (budynek Domu Pomocy Społecznej w Chojnicach)**, jak również złożenia, w imieniu Zamawiającego, wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę.
3. Teren objęty opracowaniem znajduje się w Chojnicach przy ul. Leśnej, działka nr 4257/1, stanowiące własność Powiatu Chojnickiego.
4. Teren inwestycji nie jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego, w związku z czym (w razie konieczności) należy sporządzić wniosek i uzyskać decyzję lokalizacji inwestycji celu publicznego. W takim przypadku rozwiązanie projektowe i techniczne muszą być zgodne z wymogami decyzji.
5. Obiekt musi spełniać wszystkie wymagania obowiązujących przepisów (WT 2021 lub lepsze), w tym między innymi w zakresie bezpieczeństwa, ochrony przeciwpożarowej, sanitarno-epidemiologicznym, BHP, ochrony zdrowia, ochrony środowiska, efektywności energetycznej zgodnie z wytycznymi audytu energetycznego , itp.
6. **Program inwestycji:**
7. Izolacja termiczna ścian zewnętrznych budynku – izolacja termiczna ścian zewnętrznych nadziemnych za pomocą styropianu o współczynniku przewodzenia ciepła 0,031 W/mK – 10 cm. Izolacja termiczna ścian podziemnych za pomocą styropianu ekstrudowanego o współczynniku przewodzenia ciepła 0,036 W/mK 6 cm. Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań technicznych do termoizolacji ścian zewnętrznych budynku opartych o zastosowanie cienkowarstwowych mas termicznych na istniejące rozwiązanie izolacyjne w celu spełnienia warunków normatywnych określonych w opracowaniu audytowym.

Sprawdzenie szczelności termicznej wykonanej izolacji termicznej (na etapie realizacji robót budowlanych).

1. Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej – Wymiana okien zewnętrznych w budynku na energooszczędne trzyszybowe, U = 0,9 W/m2K. Wymiana drzwi zewnętrznych U = 1,3 W/m2K. Współczynniki U odnoszą się do całej stolarki okiennej i drzwiowej. Sprawdzenie szczelności zamontowanej stolarki okiennej i drzwiowej (na etapie realizacji robót budowlanych).
2. Izolacja termiczna dachów budynku – Izolacja termiczna stropodachu wentylowego za pomocą granulatu wełny mineralnej (lub innego tożsamego rozwiązania technicznego) o współczynniku przewodzenia ciepła 0,042 W/mK – 15 cm. Izolacja termiczna dachów nad częścią techniczną za pomocą styropianu o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035 W/mK – 12 cm. Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań technicznych do termoizolacji dachów budynku opartych o zastosowanie cienkowarstwowych mas termicznych na istniejące rozwiązanie izolacyjne w celu spełnienia warunków normatywnych określonych w opracowaniu audytowym.
3. Modernizacja systemu grzewczego c.o. i c.w.u. – Wymiana instalacji c.w.u. w budynku, montaż energooszczędnych baterii umywalkowych i prysznicowych wyposażonych w perlatory. Wymiana zasobnika ciepła c.w.u. Podłączenie nowej instalacji c.w.u. do projektowanego źródła ciepła. Sprawdzenie szczelności termicznej instalacji c.o. i c.w.u. (na etapie robót realizacji budowlanych).
4. Modernizacja źródeł ciepła – wymiana źródła ciepła – montaż zestawu gruntowej pomp ciepła o szczytowej mocy grzewczej około 200 kW wraz z niezbędną armaturą i buforem ciepła oraz gruntowym pionowego wymiennikiem ciepła z turbulizacją przepływu oraz z zastosowaniem czynnika roboczego o zwiększonej wartości współczynnika lambda w postaci 13 sond pionowych o długości do ok. 300 mb każda. Dopuszcza się modyfikację dolnego źródła w zależności od warunków geologicznych i po zatwierdzeniu przez zamawiającego. Wykorzystanie istniejącego węzła cieplnego jako źródła szczytowego. Montaż ciepłomierza energii cieplnej oraz licznika energii elektrycznej na cele grzewcze do układu pompy ciepła. Kompleksowa wymiana instalacji grzewczej – montaż grzejników płytowych wyposażonych w zawory termostatyczne z regulacją automatyczną (elektroniczną), montaż orurowania instalacji z tworzywa sztucznego lub tożsamych, montaż zaworów podpionowych i równoważących. Montaż uproszczonego systemu BMS pozwalającego na zdalne sterowane temperaturą w poszczególnych strefach pomieszczeń. Sprawdzenie szczelności termicznej instalacji górnego źródła pompy ciepła (na etapie robót realizacji budowlanych).
5. Modernizacja systemu wentylacji – montaż instalacji wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej z odzyskiem ciepła na bazie punktowych (miejscowych) ściennych urządzeń wentylacyjnych z wymiennikiem przeciwprądowym (miedzianym) o nominalnej sprawności odzysku ciepła min. 90%.
6. Modernizacja systemu oświetlenia wewnętrznego – modernizacja instalacji oświetleniowej – wymiana opraw i lamp na wykonane w technologii LED, ilość punktów oświetleniowych – 750. Zakres inwestycji obejmuje przebudowę istniejącej tablicy głównej, wymianę opraw i źródeł światła, montaż włączników oraz podlicznika energii z możliwością zdalnego odczytu.
7. Montaż instalacji fotowoltaicznej hybrydowej bifacjalnej z klasą przeciwpożarową A na konstrukcji bifacjalnej oraz z magazynem energii elektrycznej – montaż instalacji fotowoltaicznej składającej się z 550 modułów fotowoltaicznych o mocy jednostkowej 450 W – łącznie 247,50 kW. Dopuszcza się modyfikację instalacji PV do modułów, falowników hybrydowych spełniających optymalne wymagania audytowe. Magazyn energii należy zaprojektować optymalnie do wartości nominalnej zużycia energii w celu jak najlepszego wykorzystania nadwyżek energetycznych w okresie letnim. Dach budynku pod instalacją PV należy pokryć powłoką odbijającą promieniowanie słoneczne, chroniącego przed nagrzewaniem w celu uzyskania optymalnego efektu albedo dla instalacji PV.
8. Szczegółowy zakres, a także parametry techniczne i ekonomiczne przedsięwzięcia określa wielokryterialna, autorska analiza audytowa energetyczno-budowlana, opracowana przez mgr inż. T. Mania w maju 2023.
9. **Termin realizacji: do 6 miesięcy od dnia zawarcia umowy****.**
10. **Zakres prac projektowych**
11. Projektant przekaże opracowania projektowe w wersji tekstowej w ilości:
	1. projekty budowlane wszystkich branż - 6 kpl., w szczególności:

- projekt architektoniczny elewacji + kolorystyka – masy termiczne – dach malowany na biało,

- projekt prac ogólnobudowlanych + wymiana stolarki okiennej i drzwiowej,

- projekt instalacji oświetleniowej – wymiana źródeł światła / opraw,

- projekt instalacji c.o. i c.w.u.,

- projekt instalacji wentylacyjnej,

- projekt systemu MPC (Maszynowni Pompy Ciepła) układu pompy ciepła typu solanka – woda wraz z systemem krótkoterminowego magazynowania energii cieplnej,

- projekt instalacji dolnego źródła – gruntowy pionowy wymiennik ciepła z turbulizacją przepływu i czynnikiem roboczym ze zwiększonym współczynnikiem lambda (1,15) – obliczenia doboru i regulacji dolnego źródła,

~~- projekt hydrogeologiczny dolnego źródła – geologia,~~

~~- projekt robót prac górniczych przy odwiertach powyżej 100 mb.,~~

~~-~~ projekt robót geologicznych dolnego źródła. W projekcie wskazać konieczność stosowania przepisów o zakładach górniczych dla Wykonawcy robót budowlano-instalacyjnych.

- opis techniczny do przeprowadzania badania TRT (Thermal Respont Test) dolnego źródła – opis do projektu. Wykonanie badań na etapie realizacji robót budowlanych,

- wykonanie symulacji numerycznej dolnego źródła EED – na etapie projektu,

- projekt instalacji PV bifacjalnej z magazynem energii w układzie hybrydowym + wykonanie analiza nasłonecznienia w wariancie wschód-zachód oraz północ-południe + opinia konstruktorska dotycząca posadowienia instalacji PV na powierzchni dachu / ściany,

* 1. projekty wykonawcze wszystkich branż - 4 kpl.,
	2. przedmiary robót - 2 kpl.,
	3. specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - 3 kpl.,
	4. kosztorysy inwestorskie – 2 kpl.,
	5. wersja elektroniczna opracowań wymienionych w pkt 1- 6 na płycie CD – 2

 szt., zawierająca cyfrowy zapis dokumentacji projektowej : rysunki w

 formacie PDF oraz DWG, tekst w formacie PDF oraz doc (Ms Word),

 przedmiar robót i kosztorys inwestorski w formacie PDF oraz doc (Ms Word)

 lub xls (Ms Excel), specyfikacje techniczne w formacie PDF oraz doc (Ms

 Word).

1. Wykonawca przekaże Zamawiającemu oświadczenie potwierdzające, że forma pisemna jest tożsama z formą cyfrową.
2. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia na warunkach określonych w SWZ i zawartej umowy.
3. Wszystkie zaproponowane rozwiązania muszą zostać ujęte w projekcie budowlanym, jak i wykonawczym. Wszystkie zmiany materiałów i urządzeń lub elementy zamienne zaproponowane przez projektanta na poszczególnych etapach projektu muszą być obowiązkowo zatwierdzone przez zespół audytora energetycznego oraz przez Zamawiającego.
4. Zgodnie z art. 99 ust. 4 Ustawy z dnia 11 września 2019r. Prawo zamówień publicznych przedmiotu zamówienia nie można opisywać w sposób, który mógłby utrudniać uczciwą konkurencję, w szczególności przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, jeżeli mogłoby to doprowadzić do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub produktów.
5. Dokumentację projektową można opisać przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, jeżeli Wykonawca nie może opisać przedmiotu zamówienia w wystarczająco precyzyjny i zrozumiały sposób, a wskazaniu takiemu towarzyszą wyrazy "lub równoważny pod kątem technicznym”.
6. Jeżeli dokumentacja projektowa została opisana w sposób, o którym mowa w pkt 6), wykonawca wskazuje kryteria stosowane w celu oceny równoważności.
7. Dokumentacja projektowa będzie uwzględniać wymagania w zakresie dostępności dla osób niepełnosprawnych oraz projektowania z przeznaczeniem dla wszystkich użytkowników zgodnie z art. 100 ustawy Prawo zamówień publicznych.
8. **Zapisy art. 95 ustawy Pzp, dotyczące zatrudnienia:**

Zamawiający nie określa obowiązku zatrudnienia przez Wykonawcę lub Podwykonawcę osób na podstawie stosunku pracy wykonujących czynności w zakresie realizacji przedmiotu zamówienia. Przedmiot zamówienia obejmuje jedynie czynności wykonywane przez projektantów tj. osoby pełniące samodzielne funkcje techniczne w budownictwie w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. z 2023 r. poz. 682 ze zm.), nie podlegają na wykonywaniu pracy w rozumieniu Kodeksu pracy. Osoby wykonujące te czynności są samodzielnymi uczestnikami procesu projektowego, budowlanego, i działają samodzielnie, także w tym rozumieniu, że same wyznaczają sobie zadania i same te zadania realizują.