

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

Program Funkcjonalno-Użytkowy opracowany zgodnie z art. 31 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych i zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno -użytkowego.

Wykonanie w formule „zaprojektuj i wybuduj” dokumentacji budowlanej i robót budowlanych oraz zakup i montaż wyposażenia dla zadania:

NAZWA ZADANIA: **Poprawa efektywności energetycznej oraz ograniczenia niskiej emisji w budynkach Powiatowego Zespołu Szkół Nr 1 w Krzyżowicach.**

ZAMAWIAJĄCY: **Powiat Wrocławski z siedziba we Wrocławiu**
przy ul. Tadeusza Kościuszki 131, 50-440 Wrocław

ADRES INWESTYCJI **Powiatowy Zespół Szkół Nr 1 w Krzyżowicach.**
Ul Główna 2 , 55-040 Kobierzyce

Nr DZIAŁKI Dz. 82/35, obręb ew.0026 Krzyżowice - Wierzbica, jedn. ew. 022305_2
Kobierzyce

WYKONAWCA: Dolnośląska Agencja Energii i Środowiska,
Agnieszka Cena – Soroko, Jerzy Żurawski
51-180 Wrocław, ul. Pełczyńska 11

NAZWA I KODY CPV :

71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego
71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
71242000-6 Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę,
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych,
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków,
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

WROCŁAW, 30.03.2016r.

OŚWIADCZENIE Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane [tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. Poz. 290, z dnia 08.03.2016 r.

OŚWIADCZAM, ŻE Program funkcjonalno-użytkowy „*Poprawa efektywności energetycznej oraz ograniczenia niskiej emisji w budynkach Powiatowego Zespołu Szkół Nr 1 w Krzyżowicach*” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

WROCŁAW, 03.2016

Spis treści

1. Część opisowa.....	4
1.1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia	4
1.1.1. Podstawa opracowania programu	6
1.1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu	7
1.1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.	8
1.1.4. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót.	9
1.2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	10
1.2.1. Założenia do projektowania	10
1.2.2. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej	11
1.2.3. Wykonanie robót budowlanych i montażowych.....	11
1.2.4. Uprawnienia niezbędne do wykonania zamówienia.....	12
1.3. Wymagania szczegółowe dotyczące realizacji inwestycji.....	12
Projektuje się realizację zadania inwestycyjnego w trzech etapach w latach 2016 – 2018.....	12
1.3.1. Wymagania szczegółowe w odniesieniu do przygotowania terenu -	12
1.3.2. Wymagania szczegółowe w odniesieniu do architektury	12
1.3.3. wymagania szczegółowe w odniesieniu do konstrukcji	16
1.3.4. Wymagania szczegółowe w odniesieniu do instalacji	17
1.3.5. Wymagania szczegółowe w odniesieniu do instalacji elektrycznych.....	20
1.3.6. wymagania szczegółowe w odniesieniu do wykończenia obiektu	21
1.3.7. wymagania szczegółowe w odniesieniu do zagospodarowania terenu	22
2. Część informacyjna.....	22
2.1. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem,.....	22
2.2. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych:	23

1. Część opisowa

1.1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

W skład zadania wchodzi sporządzenie projektu budowlanego (wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii, pozwoleń, uzgodnień), uzyskanie pozwolenia na budowę, sporządzenie niezbędnych projektów wykonawczych oraz wykonanie robót budowlanych na podstawie w/w projektów wraz ze zgłoszeniem zakończenia robót i uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie. Zamówienie obejmuje również wszelkie prace i koszty niezbędne do poniesienia w celu przygotowania w/w inwestycji do realizacji tzn. wykonawca pokryje ewentualne koszty przekładek sieci.

Wykonawca również na koszt własny wykona wszelkie niezbędne badania, analizy, mapy niezbędne do prawidłowej realizacji zlecenia.

Celem inwestycji jest zmniejszenie kosztów wytwarzania ciepła poprzez:

- likwidacja istniejącej kotłowni, wypowiedzenie umów na dostawę ciepła dla odbiorców obcych,
- skrócenie odcinka sieci wysokoparametrowej,
- remont i przystosowanie pomieszczeń na nową kotłownię,
- zainstalowanie nowych kotłów,
- termomodernizacja budynków należących do kompleksu w celu osiągnięcia na poszczególnym budynku oszczędności minimum 25%.

Zamawiający wymaga, aby w ramach niniejszego zamówienia zaprojektować i wykonać dla trzech etapów :

ETAP I Realizacja w 2016

Modernizacja energetyczna dachu wraz z wymianą konstrukcji oraz remontem pomieszczeń mieszkalnych w budynku internatu.

Zakres robót budowlanych, obejmuje przede wszystkim:

- przygotowanie terenu pod roboty budowlane,
- rozbiórka istniejącego dachu,
- rozbiórka ścianek działowych na poddaszu,
- wykonanie wieńca monolitycznego na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych
- wykonanie nowej konstrukcji dachu wraz z lukarnami,
- pokrycie dachu dachówką ceramiczną w kolorze szarym-grafitowym,
- wykonanie pomieszczeń mieszkalnych oraz pomieszczenia WC dla kobiet wraz z ociepleniem, zgodnie z istniejącym planem zagospodarowania poddasza,
- wymiana instalacji elektrycznej wraz z tablicą na poddaszu,
- obróbki blacharskie – parapety zewnętrzne, wewnętrzne, opierzenia;
- wykonanie nowej instalacji odgromowej,
- demontaż i ponowny montaż stolarki okiennej w lukarnach,
- włączenie rur spustowych do istniejącej kanalizacji deszczowej,
- wymiana rynien i rur spustowych,
- wymiana drzwi wewnętrznych do pomieszczeń,
- przemurowanie kominów cegłą klinkierową,
- wykonanie tynków mineralnych barwionych w masie, cienkowarstwowych na lukarnach budynku.
- Montaż wentylacji mechanicznej, grawitacyjnej, c.o. wod-kan z demontażem grzejników

ETAP II. Realizacja w 2017.

Modernizacja systemu grzewczego oraz budowa sieci gazowej na terenie nieruchomości od przyłącza i p.p.

Odcięcie sieci przesyłowej od istniejącej kotłowni do rozgałęzienia przy sali gimnastycznej. Remont budynku węzła cieplnego i przylegającego garażu w budynku internatu i wykonanie tam nowej kotłowni na gaz o mocy około 650 kW.

Zarządzanie energią realizowane za pomocą automatyki pogodowej sterującej pracą kotłów, automatyki węzłów zlokalizowanych w budynku współpracującej z automatyką kotłową oraz zapewnienie współpracy z lokalnie działającym sterowaniem realizowanym za pomocą zaworów termostatycznych.

Prace związane z modernizacją sieci ciepłej:

- odcięcie części nieużywanej sieci ciepłej za pomocą zaworu odcinającego,
- skrócenie sieci ciepłej przez co zmniejszenie strat ciepła na sieci ciepłej.

Zakres robót budowlanych, obejmuje przede wszystkim:

- przygotowanie terenu pod roboty budowlane,
- rozbiórka istniejących urządzeń kotłowni oraz kotła olejowego,
- rozbiórka ścianek działowych, zbiornika na olej itp.,
- odkopanie i remont ścian zewnętrznych wraz z izolacją,
- remont ścian wewnętrznych i dachu budynku z przebudową wejścia,
- montaż kotłów grzewczych gazowych o mocy 650 kW wraz z automatyką,
- przebudowa rozdzielaczy (węzła cieplnego),
- montaż automatyki sterującej zarządzania energia ciepłą,
- budowa sieci przyłącza gazu do budynku kotłowni,
- przebudowa istniejącej sieci ciepłej – odcięcie od istniejącej kotłowni węglowej.

ETAP III Realizacja w 2018

Termomodernizacja budynku internatu oraz budynku sali gimnastycznej wraz z częścią mieszkalną.

Zakres robót budowlanych w budynku internatu z przybudówką, obejmuje:

- przygotowanie terenu pod roboty budowlane,
- wymianę stolarki okiennej w budynku wraz z lukarnami,
- wymiana drzwi zewnętrznych,
- ocieplenie ścian zewnętrznych,
- wykonanie tynków zewnętrznych,
- wymiana parapetów,
- przełożenie rur spustowych od rynien.

Zakres robót budowlanych budynku sali gimnastycznej z częścią mieszkalną, obejmuje:

- przygotowanie terenu pod roboty budowlane,
- wymianę stolarki okiennej w sali gimnastycznej,
- ocieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją,
- montaż wentylacji sali gimnastycznej z rekuperacją,
- modernizacja węzła cieplnego,

Zakres zamówienia obejmuje:

- Uzyskanie wszelkich warunków, opinii, pozwoleń i uzgodnień, badań, w zakresie niezbędnym do opracowania pełnej dokumentacji projektowej zgodnie z załączonymi analizami techniczno ekonomicznymi zmiany źródła ciepła.
- Uzyskanie wszelkich warunków, opinii, pozwoleń i uzgodnień, badań, w zakresie niezbędnym do opracowania pełnej dokumentacji projektowej zgodnie z wymaganiami Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.
- Opracowanie projektu budowlanego zatwierdzonego przez zamawiającego zgodnie z załączonymi analizami techniczno - ekonomicznymi zmiany źródła ciepła
- Opracowanie i uzgodnienie z inwestorem projektów wykonawczych.
- Wykonanie na podstawie opracowanej dokumentacji robót budowlanych i instalacyjnych.
- Uzyskanie pozwolenia na użytkowanie i ewentualnie wykonanie dokumentacji powykonawczej.

Zadanie inwestycyjne musi obejmować cały zakres prac niezbędnych do przygotowania inwestycji, projektowania i jej wykonania oraz obioru robót: instalacyjnych, montażowych wraz z uruchomieniem instalacji. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania całego zakresu zamówienia i poniesienia wszelkich kosztów z tym związanych.

W cenie ryczałtowej Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Jako roboty tymczasowe zamawiający traktuje zabezpieczenie terenu, szalunki, rusztowania, dźwigi, pomosty itp., również koszty związane z zagospodarowaniem placu budowy należą w całości do wykonawcy.

1.1.1. Podstawa opracowania programu

Inwestycję realizować należy zgodnie z:

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo Budowlane” (tekst jednolity Dz. U. 2016 poz. 290) .
- Oraz przepisów wykonawczych wydanych na podstawie ustawy.
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U 2015 p. 1422).
- Rozporządzenie Ministra Transportu. Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z (Dz. U. 12. Poz. 462)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 13. Poz. 1129).
- Rozporządzeniem ministra pracy i polityki socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (z późniejszymi zmianami).
- Zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej oraz obowiązujących norm.
- Audytem energetycznym, luty 2016 r. – Wykonawca: Dolnośląska Agencja Energii i Środowiska, Agnieszka Cena – Soroko, Jerzy Żurawski.
- Książką obiektu budowlanego i informacje przekazane przez inwestora.
- Obowiązującym Miejscowym Planem Zagospodarowania Terenu.

Inwestor informuje, że jest zobowiązany stosować reguły wynikające z ustawy Prawo Zamówień Publicznych z dnia 29.01.2004 r.(D.U. z 2015r. poz. 2164 z późniejszymi zmianami).

1.1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu

Podstawowe parametry budynku internatu :

Budynek Internatu		
1	Powierzchnia zabudowy	844,48 m ²
2	Powierzchnia użytkowa	1 676,18 m ²
3	Powierzchnia ogrzewana	
3	Kubatura części ogrzewanej	
4	Kubatura	5 084,15 m ³
	Liczba osób użytkujących budynek	
	Ilość kondygnacji naziemnych	3
	Wysokość	Do 12m
	Powierzchnia dachu	1006 m ²

Podstawowe i parametry określające wielkość budynku przybudówki – kotłowni

Budynek kotłowni		
1	Powierzchnia zabudowy	136,5 m ²
2	Powierzchnia użytkowa	122,6 m ²
3	Powierzchnia ogrzewana	
3	Kubatura części ogrzewanej	
4	Kubatura	546,0 m ³
	Ilość kondygnacji naziemnych	1
	Wysokość	Do 4 m

Podstawowe i parametry określające wielkość budynku Sali gimnastycznej z częścią mieszkalną

Budynek sali gimnastycznej z częścią mieszkalną		
1	Powierzchnia zabudowy	688,50 m ²
2	Powierzchnia użytkowa	919,89 m ²
3	Powierzchnia ogrzewana	
3	Kubatura części ogrzewanej	
4	Kubatura	4 217,28 m ³
	Liczba osób użytkujących budynek	
	Ilość kondygnacji naziemnych	2
	Wysokość	Do 12m

Budynki w/w położone są na działce 82/35. Dz. 82/35, obręb ew.0026 Krzyżowice - Wierzbica, jedn. ew. 022305_2 Kobierzyce w ścisłej strefie konserwatorskiej. Wjazd drogowy na działkę zarówno w okresie budowy jak również funkcjonowania obiektu możliwy jest przez istniejącą bramę wjazdową.

Budynek Internatu - opis ogólny

Budynek jest niepodpiwniczony składającym z budynku głównego, oraz przybudówki z garażem i węzłem cieplnym, ogrzewany z kotłowni zlokalizowanej na terenie szkoły.

Konstrukcja budynku mieszana: fundamenty betonowe, ściany z cegieł o różnych grubościach, stropy drewniane, dwie kondygnacje nadziemne i użytkowe poddasze – pokoje mieszkalne dla uczniów, dach dwuspadowy z lukarnami kryty dachówką o konstrukcji drewnianej. Stolarka okienna PCV.

W budynku istnieje instalacja wod-kan, elektryczna, c.o. telefoniczna, źródłem ogrzewania jest kotłownia węglowa zlokalizowana w budynku gospodarczym na terenie szkoły
Budynek znajduje się w ścisłej strefie konserwatorskiej na terenie szkoły i jest objęty ochroną konserwatora zabytków

budynek przybudówki – kotłowni – opis ogólny

Przybudówka – budynek kotłowni jest częścią składową budynku internatu. Budynek jest częściowo poniżej poziomu terenu. W budynku aktualnie zlokalizowany jest węzeł cieplny dla budynku internatu, willi i pałacu oraz kocioł grzewczy olejowy dla potrzeb kuchni w internacie.

Konstrukcja budynku mieszana: fundamenty betonowe, ściany z cegieł o różnych grubościach, stropy betonowe, dach płaski dwuspadowy kryty papą, Stolarka stalowa. Budynek jest w złym stanie technicznym i w ramach przebudowy kotłowni należy przewidzieć jego kompleksowy remont. W kotłowni działa wentylacja grawitacyjna mająca na celu przewietrzanie pomieszczenia oraz dostarczenie niezbędnych ilości powietrza do procesu spalania paliwa. Nawiew poprzez otwory w ścianach zewnętrznych, wywiew kanałami wentylacyjnymi

Budynek sali gimnastycznej z częścią mieszkalną

Budynek jest częściowo podpiwniczony. Konstrukcja budynku mieszana: fundamenty betonowe, ściany z cegieł o różnych grubościach, stropy drewniane, dwie kondygnacje nadziemne, dach dwuspadowy kryty papą o konstrukcji drewnianej. Stolarka okienna PCV.

Instalacje źródła ciepła.

Kotłownia oddana do użytkowania w 2003 roku. W początkowej fazie kotły spalały słomę oraz węgiel. Kotły przystosowane były do spalania węgla, wprowadzenie paliwa o innych parametrach spalania doprowadziło do przyspieszonego zużycia i wyeksploatowane. Obecnie w kotłach spalany jest tylko węgiel. W kotłowni brak jest systemu sterowania, praca kotłów oparta jest o sterowanie ręczne. Kotłownia ze względu na stan techniczny oraz oddziaływanie na środowisko musi być wymieniona. Kotłownia będzie przeniesiona i wyposażona w nowe kotły. Nowa kotłownia będzie obsługiwać tylko własnych odbiorców.

Instalacje wewnętrzne i sieć przesyłowa

Instalacje wewnętrzne w budynkach Zespołu Szkół zostały ocenione w audytach budynków. Ogólnie instalacja c.o. i cwu istniejących budynków w stanie dobrym. Grzejniki wyposażone w zawory termostatyczne. Budynki mają wykonane audyty energetyczne, możliwa jest ich częściowa termomodernizacja. Brak jest w wewnętrznych sieciach cieplnych budynków węzłów lub rozdzielaczy wyposażonych w automatykę sterującą pozwalającą regulować indywidualnie pracą instalacji c.o. i c.w.u.

Sieć przesyłowa c.o. z 2001 roku w stanie dobrym, wykonana w technologii preizolowanej. Sieć cwu i cyrkulacji z 2001 roku w stanie dobrym, wykonana w technologii preizolowanej

Zaopatrzenie w energię elektryczną zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia.
Do zasilania wody i odprowadzenia ścieków wykorzystane będzie przyłącze istniejące.

1.1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

Zgodnie z zapisem MPZP budynki znajdują się w ścisłej strefie konserwatorskiej w obrębie zespołu pałacowo – parkowego wpisanego do rejestru zabytków A/3843/499/W

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych niezbędne jest uzgodnione z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków. Obowiązują zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego:

1.1.4. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót.

Przedmiot zamówienia zostanie zrealizowany z materiałów wykonawcy.

W ramach przekazania placu budowy zamawiający przekaze wykonawcy część terenu niezbędnego do wykonania prac budowlanych. Zamawiający wskaże wykonawcy punkt poboru wody i energii elektrycznej.

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robot,
- zabezpieczenia osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków BHP,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z wykonaniem stanowiska,
- zabezpieczeniem terenu robót,
- zabezpieczenia ciągów komunikacyjnych przyległych do terenu robót od następstw prowadzonych robót.

Wyroby budowlane i instalacyjne, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów prawa, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry określone w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót. W celu zapewnienia współpracy z wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do kontaktów oraz Inspektora Nadzoru inwestorskiego.

Kontroli będą podlegały w szczególności:

- rozwiązania projektowe w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym, audytem energetycznym oraz warunkami umowy,
- stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projekcie,
- wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie,
- jakość i dokładność wykonania prac,
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,
- prawidłowość połączeń funkcjonalnych,
- sposób wykonania przedmiotu umowy w aspekcie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, programem funkcjonalno-użytkowym, audytem energetycznym i umową.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów :

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu (w trakcie wykonywania robót),
- odbiór końcowy (przekazanie zamawiającemu gotowego do eksploatacji stanowiska).
- odbiór ostateczny (pogwarancyjny).

Wywóz gruzu, nadmiaru ziemi i ewentualnych odpadów powstałych w trakcie robót wykonawca dokona we własnym zakresie. Wymagane jest usuwanie z ciągów komunikacyjnych zanieczyszczeń powodowanych ruchem pojazdów budowy.

Zamawiający ustanawia ryczałtowe wynagrodzenie dla wykonawcy.

Dla potrzeb odbioru i rozliczania robót, zamawiający ustala następujące elementy rozliczeniowe:

- projekt budowlany wraz z pozwoleniem na budowę,

- projekt wykonawczy wraz z specyfikacją wykonania odbioru robót,
- wykonanie prac budowlanych związanych z budową zgodnie z dokumentacją budowlaną, wykonawczą,
- roboty montażowe, instalacyjne i wykończeniowe wraz z dokumentacją budowlaną, wykonawczą,
- uzyskanie pozwolenia na użytkowanie obiektu dla etapu I, II i III.

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Robót tymczasowych zamawiający nie będzie opłacał odrębnie. Jako roboty tymczasowe zamawiający traktuje zabezpieczenie terenu, szalunki, rusztowania, dźwigi, pomosty itp., również koszty związane z zagospodarowaniem placu budowy należą w całości do wykonawcy.

1.2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Zamawiający wymaga, aby przy wykonywaniu robót budowlanych i instalacyjnych stosować wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu oraz powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wszystkie niezbędne elementy powinny być wykonane w standardzie i zgodnie z obowiązującymi normami. Zastosowane wyroby budowlane muszą spełniać wymogi ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92 poz. 881).

Zamawiający wymaga, aby elementy konstrukcyjne miały zapewnioną trwałość nie mniejszą niż 50 lat, instalacje w zakresie orurowania i okablowania powinny zapewnić użytkowanie w okresie nie krótszym niż 15 lat.

Wymagany minimalny okres gwarancji na przedmiot zamówienia w zakresie robót budowlanych 36 miesięcy, na zamontowany osprzęt również minimum 36 miesięcy.

Zamawiający wymaga, aby w okresie rękojmi i gwarancji wykonawca zapewnił usunięcie wad, usterek i awarii w ciągu maksymalnie 7 dni od chwili ich zgłoszenia przez Zamawiającego.

Wykonawca przeprowadzi szkolenie personelu w siedzibie zamawiającego w zakresie eksploatacji oraz obsługi budynku.

1.2.1. Założenia do projektowania

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania dokumentacji projektowej, uzyskania w imieniu Zamawiającego wszystkich niezbędnych uzgodnień i dokumentów technicznych potrzebnych do wykonania przedmiotu zamówienia, uzyskania pozwolenia na budowę, a po zakończeniu robót uzyskania pozwolenia na użytkowanie obiektu.

Zamawiający oczekuje, że Wykonawca opracuje i przedłoży do oceny koncepcję wraz z analizami energetycznymi, projekt budowlany, projekt wykonawczy oraz specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót wraz z kosztorysem.

Zamawiający zgłosi swoje uwagi do proponowanych rozwiązań i wyda zalecenia do uwzględnienia w dokumentacji projektowej.

Dokumentacja projektowa powinna być opracowana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Zamawiający wymaga również przedłożenia do akceptacji rysunków wykonawczych i szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych przed ich

skierowaniem do realizacji, w aspekcie ich zgodności z ustaleniami Programu Funkcjonalno Użytkowego i umowy oraz warunkami programu RPO .

Dokumentacja projektowa winna uwzględniać trzy etapy realizacji inwestycji

Ponadto Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji następujące dokumenty:

- harmonogram realizacji inwestycji,
- harmonogram płatności,
- projekt zagospodarowania placu budowy,
- projekt organizacji robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- opracowanie dokumentacji powykonawczej (łącznie z protokołami, świadectwami dopuszczenia, atestami).

1.2.2. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej

Dokumentacja powinna zostać sporządzona w 5 egz. + wersja elektroniczna CD, Zamówiona dokumentacja projektowa powinna być wykonana zgodnie z obowiązującym w tym zakresie przepisami prawa oraz w oparciu o warunki przyłączenia wydane przez gestorów uzbrojenia nad i podziemnego wraz z ich wcześniejszym pozyskaniem na rzecz Zamawiającego i uzyskaniem uzgodnień rozwiązań projektowanych, w tym między innymi uzyskanie warunków technicznych podłączenia do sieci gazowej

W ramach zamówienia należy uzyskać uzgodnienia, w tym między innymi:

- z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków ,
- z Rzecznawcą p.poż.,
- z Rzecznawcą ds. higieniczno-sanitarnych,

1.2.3. Wykonanie robót budowlanych i montażowych

Roboty należy wykonać w oparciu o przyjętą i zaakceptowaną przez Zamawiającego dokumentację projektową.

Wykonawca będzie zobowiązany w ramach uzgodnionego wynagrodzenia - oferty do:

- 1) świadczenia nadzorów autorskich (dotyczy części projektowej) w trakcie prowadzenia robót budowlanych;
- 2) świadczenia usług geodezyjnych (siłami własnymi lub przez uprawnioną osobę trzecią) w zakresie wymaganym przepisami do prawidłowego prowadzenia i geodezyjnego udokumentowania inwestycji [wytyczenie i utrwalenie w terenie osi głównych obiektów budowlanych naziemnych i podziemnych, charakterystycznych punktów projektowanych obiektów, reperów oraz pomiary powykonawcze z naniesieniem na mapę zasadniczą (mapy numeryczne) na podstawie pomiarów geodezyjnych wykonanych w otwartym wykopie;
- 3) zagwarantowania nadzorów specjalistycznych (użytkownicy uzbrojenia terenu) nad realizacją robót budowlanych;
- 4) dokonania rozruchu i regulacji wszystkich zamontowanych urządzeń, opracowania instrukcji obsługi zamontowanych urządzeń i zasad korzystania z instalacji znajdujących się w obiekcie, szkolenia obsługi, uzyskania branżowych odbiorów technicznych, w tym odbiorów Urzędu Dozoru Technicznego;

5) uporządkowania terenu po zakończeniu prac (obowiązek ten należy do obowiązków Wykonawcy w ramach uzgodnionego wynagrodzenia);

1.2.4. Uprawnienia niezbędne do wykonania zamówienia

W celu zapewnienia właściwej realizacji zamówienia Wykonawca musi wykazać że dysponuje osobami posiadającymi odpowiednie kwalifikacje do realizacji przedmiotu zamówienia, w tym minimum:

Uprawnienia projektowe

- uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej,
- uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjno - budowlanej,
- uprawnienia do projektowania w specjalności instalacji sanitarnej.
- uprawnienia do projektowania w specjalności instalacji elektrycznej.

Uprawnienia wykonawcze

- uprawnienia wykonawcze w specjalności konstrukcyjno - budowlanej,
- uprawnienia wykonawcze w specjalności instalacji sanitarnej,
- uprawnienia wykonawcze w specjalności instalacji elektrycznej,

Wymagane będzie potwierdzenie przez te osoby posiadanych kwalifikacji właściwymi zaświadczeniami o posiadaniu uprawnień oraz wpisie do właściwej izby samorządu zawodowego.

1.3. Wymagania szczegółowe dotyczące realizacji inwestycji

Projektuje się realizację zadania inwestycyjnego w trzech etapach w latach 2016 – 2018

ETAP I. Realizacja w 2016

Modernizacja energetyczna dachu wraz z wymianą konstrukcji oraz remontem pomieszczeń mieszkalnych w budynku internatu,

ETAP II. Realizacja w 2017

Modernizacja systemu grzewczego oraz budowa sieci gazowej na terenie nieruchomości od przyłącza i p.p..

ETAP III. Realizacja w 2018

Termomodernizacja budynku internatu oraz budynku sali gimnastycznej wraz z częścią mieszkalną

1.3.1. Wymagania szczegółowe w odniesieniu do przygotowania terenu -

Na okres prowadzonych prac należy zadbać o zabezpieczenie terenu w celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikom i pracownikom szkoły.

Zgodnie z wymogami Miejscowego Planu zagospodarowania terenu wymagana jest ochrona istniejącej zieleni na podstawie opracowanej inwentaryzacji zieleni wraz z programem ich ochrony w miejscach realizacji inwestycji (przyłącze i sieć gazowa).

1.3.2. Wymagania szczegółowe w odniesieniu do architektury

ETAP I Modernizacja energetyczna dachu wraz z wymianą konstrukcji oraz remontem pomieszczeń mieszkalnych w budynku internatu

- Przygotowanie terenu pod roboty budowlane.
- Rozbiórka istniejącego dachu.
- Rozbiórka ścianek działowych na poddaszu budynku w części wymienianej konstrukcji dachu.
- Wykonanie wieńca monolitycznego na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych
- Wykonanie nowej konstrukcji dachu wraz z konstrukcją lukarn wg istniejącej zabudowy, zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową.
- Impregnacja całej konstrukcji dachu przeciwgrzybiczna i przeciwogniowa.
- Przemurowanie kominów cegłą klinkierową
- Ułożenie dachówką ceramiczną, pow. 1006 m². Należy stosować historyczny rodzaj pokrycia dachowego (dachówka matowa w kolorze grafitowym).
- Demontaż i ponowny montaż stolarki okiennej w lukarnach szt.17, dachowe szt.10. Zgodnie z istniejącym zagospodarowaniem poddasza.
- Wykonanie ścianek działowych z płyt GK dla pomieszczeń mieszkalnych, sanitarnych wraz z ociepleniem z wełny mineralnej akustycznej z szpachlowaniem i malowaniem, oraz uzupełnienie płytek ściennych w sanitariatach.
- Roboty ociepleniowe.

Ocieplenie stropu nad poddaszem wełną mineralną, - ocieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją za pomocą wełny mineralnej grubości 25 cm i współczynnika przewodności nie większym niż nie większe niż $\lambda_{obl} = 0,042 \text{ W/mK}$.

Ocieplenie ściany wewn. strychu od pomieszczeń nieogrzewanych poddasza warstwą pianki poliuretanowej grubości 12 cm i współczynnika przewodzenia ciepła nie większe niż $\lambda_{obl} = 0,024 \text{ W/mK}$.

Ocieplenie ścian lukarny warstwą pianki poliuretanowej grubości 12 cm i współczynnika przewodzenia ciepła nie większe niż $\lambda_{obl} = 0,024 \text{ W/mK}$ w systemie ETICS

Uwaga: w wycenie robót należy uwzględnić demontaż oraz ponowny montaż wszystkich elementów zewnętrznych tj. oświetlenia, tablic informacyjnych itp., oraz uporządkowanie terenu po zakończeniu prac (w tym: wywóz gruzu z rozbiórek, utylizacja, wywóz innych nieczystości) .

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy zabezpieczyć cały teren wokół budynku przed osobami nieupoważnionymi oraz zgodnie z pismem Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska z dnia 30.03.2016 r. przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić inwentaryzację ornitologiczną i chiropterologiczną .

ETAP II. Modernizacja systemu grzewczego oraz budowa sieci gazowej na terenie nieruchomości od przyłącza i p.p..

Zakres prac

- Przygotowanie terenu pod roboty budowlane;
- Rozbiórka istniejących urządzeń oraz kotła olejowego;
- Rozbiórka ścianek działowych, zbiornika na olej itp.;
- Odkopanie i remont ścian zewnętrznych wraz z nową izolacją przeciwilgociowa
- Remont ścian wewnętrznych i dachu budynku z przebudowa wejścia;

ETAP III. Termomodernizacja budynku internatu oraz budynku sali gimnastycznej wraz z częścią mieszkalną.

Internat wraz przybudówka – kotłownia**Prace ociepleniowe**

- ocieplenie dachu warstwą pianki poliuretanowej grubości 16 cm i współczynnika przewodzenia ciepła nie większym niż $\lambda_{obl} = 0,024$ W/mK. Prace budowlane obejmują dodatkowo wykonanie nowego pokrycia dachowego.
- ocieplenie ściany zewnętrznej 42, 52 i 66 warstwą styropianu grubości 14 cm i współczynnika przewodności nie większym niż $\lambda_{obl} = 0,032$ W/mK w systemie ETICS. Ocieplenia obejmuje izolację termiczną węgarów, podokienników i nadproży w celu zmniejszenia wpływu mostków termicznych, zapewniając współczynnik przewodzenia liniowego nie większy niż $\psi \leq 0,1$ W/mK.
- w celu likwidacji mostków cieplnych związanych z ociepleniem ścian zewnętrznych należy przewidzieć ocieplenie ścian fundamentowych, zasięg ocieplenia powinien spełniać wymagania w zakresie $frsi > 0,72$ oraz wartość liniowego współczynnika przewodzenia ciepła $< 0,2$ W/mK. Przy ociepleniu należy wykonać nową izolację pionową przeciwwilgociową ścian w gruncie. Szacowana powierzchnia ocieplania wynosi 10% powierzchni ścian zewnętrznych.
- wymiana drzwi o pow. 20,74 m² na nowe szczelne o $U=1,7$ W/m²K, $L_{100} \leq 3$ m³/hm².
- wymiana okien o pow. 65,03 m² na nowe o $U_w=1,3$ W/m²K i $g = 0,63$ Lt ≥ 85 , Ra ≥ 90 , $L_{100} \leq 3$ m³/hm² oraz poprawienie systemu wentylacji przez zastosowanie nawiewników ciśnieniowych zlokalizowanych w przyłgach okiennych z funkcją ręcznej regulacji wydajności. Mocowanie stolarki należy wykonać w sposób szczelny z wykorzystaniem taśm uszczelniających. Liczba nawiewników powinna zapewnić minimalną wymianę powietrza spełniającą wymagania higieniczne.

Zestawienie przegród budowlanych w budynku

L.p.	Opis	pow.calk. m ²	pow.do obl.strat m ²	U W/m ² K
1	Ściana zewnętrzna 42	64,48	61,41	1,404
2	Ściana zewnętrzna 66	432,97	420,36	0,978
3	Podłoga na gruncie	844,48	844,48	0,592
4	Ściana lukarny	100,11	87,05	0,632
5	Ściana wewn. od str. nieogrz. poddasza	148,91	129,49	0,722
6	Strop nad ostatnią kondygnacją	349,17	349,17	0,924
7	Dach	360,16	360,16	0,782
8	Ściana zewnętrzna 53	306,04	294,27	1,171
9	Okna1	65,03	65,03	2,600
10	Drzwi1	20,74	20,74	2,600
11	Drzwi2	17,69	17,69	1,700
12	Okna2	136,34	136,34	1,800

Szczegółowy zakres prac ujęty w Audycie Energetycznym:

1	Modernizacja: zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło na przygotowanie ciepłej wody użytkowej Dodanie obudowy do wymiennika Do wykonania prace za kwotę 1000 zł
2	Modernizacja: Modernizacja – wymiana okien oraz poprawienie systemu wentylacji Do wykonania 65,03 m ² za kwotę 69430 zł
3	Modernizacja: Strop nad ostatnią kondygnacją ocieplony warstwą wełny mineralnej grubości 25 cm i współczynnikiem przewodności liniowej $\lambda = 0,042$ W/mK Do wykonania 349,17 m ² za kwotę 71580 zł
4	Modernizacja: Ściana zewnętrzna 42 ocieplona warstwą styropianu grubości 14 cm i współczynnikiem przewodności liniowej $\lambda = 0,032$ W/mK Do wykonania 64,48 m ² za kwotę 24502 zł
5	Modernizacja: Ściana zewnętrzna 53 ocieplona warstwą styropianu grubości 14 cm i współczynnikiem przewodności liniowej $\lambda = 0,032$ W/mK Do wykonania 306,04 m ² za kwotę 116295 zł
6	Modernizacja: Ściana zewnętrzna 66 ocieplona warstwą styropianu grubości 14 cm i współczynnikiem przewodności liniowej $\lambda = 0,032$ W/mK Do wykonania 432,97 m ² za kwotę 164529 zł
7	Modernizacja: Dach ocieplony warstwą pianki polieteranowej grubości 16 cm i współczynnikiem przewodności liniowej $\lambda = 0,024$ W/mK Do wykonania 360,16 m ² za kwotę 150043 zł
8	Modernizacja: Wymiana drzwi Do wykonania 20,74 m ² za kwotę 33184 zł
9	Modernizacja: Ściana wewn. od str. nieogr. poddasza ocieplona warstwą pianki polieteranowej grubości 12 cm i współczynnikiem przewodności liniowej $\lambda = 0,024$ W/mK Do wykonania 148,91 m ² za kwotę 53161 zł
10	Modernizacja: Ściana lukarny ocieplona warstwą pianki poliuretanowej grubości 12 cm i współczynnikiem przewodności liniowej $\lambda = 0,024$ W/mK Do wykonania prace za kwotę 35739 zł
11	Dodanie osłony do wymiennika = 29b) Węzeł ciepłowniczy kompaktowy z obudową, o mocy nominalnej powyżej 100 kW Do wykonania prace za kwotę 1500 zł

Więcej szczegółów zamieszczono w audycie energetycznym Internatu.

Sala gimnastyczna

- wymiana okien w Sali gimnastycznej 22,77 m² na nowe o $U_w=0,9$ W/m²K i $g = 0,62$ Lt ≥ 85 , Ra ≥ 90 , L₁₀₀ ≤ 3 m³/hm². Mocowanie stolarki należy wykonać w sposób szczelny z wykorzystaniem taśm uszczelniających,
- ocieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją warstwą wełną mineralną grubości 20 cm i współczynnikiem przewodzenia ciepła nie większym niż $\lambda = 0,042$ W/mK
- modernizacja wentylacji w Sali gimnastycznej przez zastosowanie urządzeń odzysku ciepła (rekuperacji) o sprawności temperaturowej nie mniejszej niż 85%. Sterowanie pracą wentylacji ma być realizowane przy wykorzystaniu czujników ruchu oraz czujników CO₂.

Zestawienie przegród budowlanych w budynku

L.p.	Opis	pow.całk. m ²	pow.do obl.strat m ²	U W/m ² K
1	Ściana zewnętrzna 112 sala gimnastyczna	358,67	358,67	0,617
2	Ściana zewnętrzna 67 mieszkania	407,27	407,27	0,965
3	Podłoga na gruncie	711,33	711,33	0,592
4	Stropodach łukowy	303,29	303,29	0,240
5	Strop nad ostatnią kondygnacją	434,90	434,90	0,745
6	okna sala	20,77	20,77	1,800
7	drzwi	12,16	12,16	1,700
8	okna mieszkania	48,10	48,10	1,800

Szczegółowy zakres prac ujęty w audycie energetycznym:

1	Modernizacja: zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło na przygotowanie ciepłej wody użytkowej Dodanie obudowy do wymiennika Do wykonania prace za kwotę 1000 zł
2	Modernizacja: Modernizacja wentylacji – wymiana okien – nowe okna w sali gimnastycznej Do wykonania 20,77 m2 za kwotę 20770 zł
3	Modernizacja wentylacji poprzez zastosowanie wentylacji nawiewno – wywiewnej z rekuperacją w pomieszczeniach sali gimnastycznej Do wykonania prace za kwotę 25830 zł
4	Modernizacja: Strop nad ostatnią kondygnacją ocieplony warstwą wełną mineralną grubości 20 cm i współczynnika przewodności liniowej $\lambda = 0,042$ W/mK Do wykonania 434,9 m2 za kwotę 78282 zł
5	Dodanie obudowy do wymiennika = 29a) Węzeł ciepłowniczy kompaktowy z obudową, o mocy nominalnej do 100 kW Do wykonania prace za kwotę 1000 zł

Więcej szczegółów zamieszczono w audycie energetycznym Sali gimnastycznej i zespołu budynków (07)

1.3.3. wymagania szczegółowe w odniesieniu do konstrukcji

ETAP I. Realizacja w 2016

Modernizacja energetyczna dachu wraz z wymianą konstrukcji oraz remontem pomieszczeń mieszkalnych w budynku internatu

- Przygotowanie terenu pod roboty budowlane;
- Rozbiórka istniejącego dachu;
- Rozbiórka ścianek działowych na poddaszu budynku w części wymienianej konstrukcji dachu;
- Wykonanie wieńców monolitycznych na ścianach zew. i wew. o wym. 25 x 25 cm;
- Wykonanie nowej konstrukcji dachu wraz o pow 1006 m2 z konstrukcją lukarn wg istniejącej zabudowy, zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową .
- Impregnacja całej konstrukcji dachu przeciwgrzybiczna i przeciwogniowa.

Wykonanie ścianek działowych z płyt GK dla pomieszczeń mieszkalnych, sanitarnych, zgodnie z istniejącą zabudową poddasza

Pomieszczenia remontowane powinny spełniać podstawowe wymagania dotyczące:

- bezpieczeństwa konstrukcji
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, w tym:
 - ochrony przed hałasem
 - ochrony przed drganiami
 - odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa pracowników i interesantów przedszkola wymagane jest wyznaczenie i oznakowanie strefy bezpieczeństwa w trakcie prowadzonych robót

ETAP II. Realizacja w 2017

Modernizacja systemu grzewczego oraz budowa sieci gazowej na terenie nieruchomości od przyłącza i p.p..

Dla zapewnienia bezpieczeństwa pracowników i interesantów przedszkola wymagane jest wyznaczenie i oznakowanie strefy bezpieczeństwa w trakcie prowadzonych robót

ETAP III. Realizacja w 2018

Termomodernizacja budynku internatu oraz budynku sali gimnastycznej wraz z częścią mieszkalną

Dla zapewnienia bezpieczeństwa pracowników i interesantów przedszkola wymagane jest wyznaczenie i oznakowanie strefy bezpieczeństwa w trakcie prowadzonych robót

1.3.4. Wymagania szczegółowe w odniesieniu do instalacji

ETAP I. Realizacja w 2016

Modernizacja energetyczna dachu wraz z wymianą konstrukcji oraz remontem pomieszczeń mieszkalnych w budynku internatu

- Wykonanie instalacji elektrycznej w pokojach w niezbędnym zakresie (oświetlenie + 2 x 2 gniazda) oraz tablicy rozdzielczej pietra;
- Wykonanie pomiarów instalacji elektrycznej poddasza;
- Wykonanie podłączeń do instalacji wod - kan
- Włączenie rur spustowych do istniejącej kanalizacji deszczowej;
- Podłączenie przyborów sanitarnych - umywalki, wc, natrysku

ETAP II. Realizacja w 2017

Modernizacja systemu grzewczego oraz budowa sieci gazowej na terenie nieruchomości od przyłącza i p.p..

Wymiana źródła ciepła z kotłowni węglowej na wysokosprawne kotły kondensacyjne gazowe z kompletnym osprzętem i armatura grzewczą oraz automatyka pogodowa . Zaprojektowane i wykonane instalacje muszą zapewnić moc cieplną na c.o. i c.w.u.

Roboty rozbiórkowe

- przygotowanie terenu pod roboty budowlane;
- Rozbiórka istniejących urządzeń oraz kotła olejowego;
- Rozbiórka zbiornika na olej itp.;

Prace montażowe

- Montaż co najmniej dwóch kotłów grzewczych gazowych o mocy minimum 650 kW wraz z automatyką pogodową;
- Przebudowa rozdzielaczy (węzła cieplnego);
- Montaż automatyki sterującej zarządzania energią ciepłą;
- Budowa sieci przyłącza gazu do budynku kotłowni od p.p. przy ulicy.
- Przebudowa istniejącej sieci ciepłej – odcięcie od istniejącej kotłowni węglowej.

Instalacje elektryczne w pomieszczeniu kotłowni

- Wykonanie instalacji elektrycznej w kotłowni
- Wykonanie pomiarów instalacji elektrycznej;
- Wykonanie podłączeń do instalacji wod - kan

Kotły kondensacyjne-wymagania.

Wymagania dotyczące produktu	
Typ kotła	Kocioł stojący kondensacyjny z powierzchniami grzewczymi wykonanymi ze stali nierdzewnej o właściwościach nie gorszych niż 1.4571 lub innych wymienników o porównywalnych właściwościach
Znamionowa moc cieplna przy parametrach 80 / 60°C	Nie mniej niż 370 kW
Znamionowa moc cieplna przy parametrach 50 / 30°C	Nie mniej niż 400 kW
Układ kotłowy	2 kotły w kaskadzie, każdy o jednakowej mocy, nie mniejszej niż 370 kW, (przy parametrach 80 / 60°C)
Sprawność kotła przy parametrach 50 / 30°C	Nie mniej niż: 95% (H _s) / 107% (H _i)
Sprawność kotła przy parametrach 80 / 60°C	Nie mniej niż: 93% (H _s) / 105% (H _i)
Dopuszczalne nadciśnienie robocze	Nie mniej jak 6 bar
Dopuszczalna temperatura robocza zasilania	Nie mniej jak 95 °C
Jednostkowa pojemność wodna W odniesieniu do mocy kotła przy 80/60	Nie mniej jak 0,9 l / kW
Przyłącza hydrauliczne	Montowane od góry kotła
Korpus kotła i palnik	Kocioł i palnik jednego producenta gwarantujący najlepsze dopasowanie
Masa całkowita kotła z izolacją, palnikiem i regulatorem	Nie więcej niż 600 kg
Przepływ objętościowy wody grzewczej	Wymóg: brak
Min. temp. na powrocie kotła	Wymóg: brak
Dolna temp. wody w kotle	Wymóg: brak

Dolna temp. wody w kotle przy zabezpieczeniu przed zamrażaniem	10 °C – zapewniona przez regulator kotła
Min. temp. przy pracy zredukowanej	Wymóg: brak
Min. temp. przy pracy na weekend	Wymóg: brak
Zakres modulacji palnika	od min. 20% do 100%

Pojemnościowe podgrzewacza ciepłej wody użytkowej

Zamawiający wymaga zastosowania do produkcji ciepłej wody użytkowej pojemnościowych podgrzewaczy wody zasilanych przez kotły kondensacyjne.

Zamawiający wymaga, aby zastosowane pojemnościowe podgrzewacze wody posiadały parametry funkcjonalne i wydajnościowe nie gorsze niż:

- pojemność co najmniej 1000 dm³ , dopuszcza się inne rozwiązania przygotowania ciepłej wody w poszczególnych budynkach.
- ciśnienie maksymalne nie mniejsze niż 10 bar,
- temperatura maksymalna ciepłej wody nie mniejsza niż 70°C,
- zbiornik ze stali nierdzewnej
- powiększona węzownica umożliwiająca współpracę z kotłem kondensacyjnym
- zdejmowana izolacja termiczna,
- przyłącze cyrkulacji,

Wielkość pojemnościowych podgrzewaczy wody powinna wynikać z obliczonego przez Wykonawcę w ramach opracowania dokumentacji projektowej zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową dla poszczególnych budynków. Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania baterii dwóch lub trzech pojemnościowych podgrzewaczy wody.

Pompy obiegowe i licznik ciepła.

Pompy obiegowe i ewentualnie cyrkulacyjne klasy A

Liczniki ciepła na c.o. i c.w.u. powinny być wyposażone w otwarte interfejsy komunikacyjne, wirnikowe lub ultradźwiękowe klasy minimum III, zalecana II.

Automatyka , sterowanie, Opomiarowanie

Zamawiający oczekuje, że wykonane zostaną następujące instalacje automatyki i sterowania:

- główna automatyka sterująca kotłownią umożliwiającą sterownie kaskadą i obiegami grzewczymi
- automatyki sterujące pracą poszczególnych węzłów w budynkach współpracującej
- z poziomu serownika nadrzędnego i podrzędnych ma się odbywać po jednym z otwartych protokołów komunikacyjnych
- panel operatorski sterownika nadrzędnego powinien komunikować się niezależnie ze sterownikami podrzędnymi

Zamawiający wymaga, aby wykonane instalacje automatyki i sterowania posiadały parametry funkcjonalne nie gorsze niż:

- sterownik kotłowni i węzłów wyposażone w wyświetlacze umożliwiające odczyt wszystkich istotnych parametrów temperaturowych oraz ciśnieniowych, stanów pracy oraz komunikatów usterek,
- kontrola przyłączenia i kolejności przyłączenia faz zasilania sieciowego,
- funkcja regulacji pogodowej z możliwością korekty krzywej regulacyjnej,
- programowana realizacja osłabień ogrzewania w cyklu tygodniowym i dziennym,
- moduł komunikacji zdalnej przez Internet lub Ethernet,

- blokada załączenia w stanie awaryjnym.
- liczniki ciepła wytworzonego w instalacji grzewczej.

ETAP III. Realizacja w 2018

Termomodernizacja budynku internatu oraz budynku sali gimnastycznej wraz z częścią mieszkalną

Sala gimnastyczna

- wykonanie obudowy do istniejącego wymiennika na c.o. i c.w.u. wraz z instalacją automatyki pogodowej sterującej pracą węzła.
- wykonanie wentylacji nawiewno – wywiewnej z rekuperacją o sprawności temperaturowej minimum 85% zlokalizowanej w pomieszczeniach sali gimnastycznej
- modernizacja węzła na c.o. obejmująca: wykonanie węzła z obudową izolacyjną przez co poprawiona zostanie sprawność węzła cieplnego z 93% do minimum 98%-99%
- na węźle przewidziano sterowanie dostawą ciepła do budynku za pomocą automatyki pogodowej

1.3.5. Wymagania szczegółowe w odniesieniu do instalacji elektrycznych

ETAP I. Realizacja w 2016 Instalacja odgromowa, oświetleniowa o oświetlenie w pom. Poddasza budynku Internatu

Instalacja odgromowa

Obiekt wyposażać w instalację odgromową składającą się z instalacji zwodów poziomych układanych na dachu i zwodów pionowych. Jako zwody pionowe zaleca się wykorzystanie konstrukcji lub zbrojenia słupów i fundamentów obiektu. Zwody poziome na dachu wykonać z drutu stalowego ocynkowanego mocowanego metodą naciągową. Instalacje uziemiające wykonać zgodnie z PN-IEC 61024-1-2001 „ochrona obiektów budowlanych” wraz z PN-IEC 61024-1-1:2001, PN-IEC 61024-1-2:2002.

Instalacja oświetlenia

Oświetlenie podstawowe należy zrealizować za pomocą opraw jarzeniowych, żarowych lub ze świetlówkami kompaktowymi. Stosować oprawy nastropowe, naścienne w zależności od charakteru pomieszczenia i jego zabudowy. Stosować oprawy o właściwym dla danego pomieszczenia stopniu szczelności. Oprawy jarzeniowe powinny być wyposażone w stateczniki elektroniczne z korektą cosφ. Wymagane natężenia oświetlenia należy przyjąć zgodnie z obowiązującą normą (zgodnie z EN 12464-1, EN 12193) przyjmując zalecane parametry oświetlenia wewnątrz dla poszczególnych elementów funkcjonalnych.

Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego

Na wszystkich drogach komunikacyjnych oraz w innych, uzasadnionych ze względu na bezpieczeństwo ludzi, miejscach należy zastosować awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, kierunkowe i bezpieczeństwa. W instalacjach oświetlenia ewakuacyjnego stosować oprawy z własnym modułem awaryjnym tzw. „na ciemno”, w obwodach oświetlenia kierunkowego analogiczne oprawy świecące „na jasno”. Centralkę monitoringu oświetlenia awaryjnego należy zlokalizować w centralnej dyspozytorni. Dla całości oświetlenia awaryjnego należy przyjąć jeden system umożliwiający ciągłą kontrolę stanu technicznego tej instalacji i wymiennosć elementów.

Instalacja gniazd wtyczkowych

W pomieszczeniach, które tego wymagają należy wykonać osobne obwody gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia dostosowując ilość gniazd i ich lokalizację do charakteru i zagospodarowania poszczególnych pomieszczeń. Wysokość mocowania gniazd wtyczkowych koordynować z zagospodarowaniem pomieszczeń.

ETAP II. Realizacja w 2017

Instalacja elektryczna kotłowni i węzłów

W pomieszczeniu kotłowni, należy wykonać obwody do podłączenia urządzeń kotłowni zgodnie z dokumentacją tych urządzeń. Sterowanie kotłownią i poszczególnymi węzłami budynku powinno być oparte na sterowniku pozwalającym na zdalne i lokalne sterowania pracą kotłowni oraz poszczególnych węzłów.

Sterowanie węzłami w budynku

Zastosowane sterowniki powinny pozwalać na zdalne sterowanie i i monitoring pracy kotłowni i poszczególnych węzłów.

BMS

Zastosowany układ sterowania i monitoringu powinien współpracować ze sterownikami zainstalowanymi w kotłowni i węzłach. Układ powinien umożliwiać pełne sterowanie pracą kotłowni węzłów, odwzorowywać parametry technologiczne (temperatura, ciśnienie itp.) Zastosowany system powinien umożliwiać archiwizowanie danych oraz generowanie wydruków w celu prawidłowego zbilansowania układu cieplnego.

Opomiarowanie ciepła (liczniki ciepła na wyjściu z kotłowni)

Na obiegach ciepłych wychodzących z kotłowni należy zabudować liczniki ciepłe, które będzie można wpiąć do systemu BMS w celu ich zdalnego odczytu

1.3.6. wymagania szczegółowe w odniesieniu do wykończenia obiektu

ETAP I. Realizacja w 2016

Modernizacja energetyczna dachu wraz z wymianą konstrukcji oraz remontem pomieszczeń mieszkalnych w budynku internatu

- Ułożenie dachówką ceramiczną, pow. 1006 m². Należy stosować historyczny rodzaj pokrycia dachowego (dachówka matowa w kolorze grafitowym).
Zgodnie z istniejącym zagospodarowaniem poddasza.
- Wykonanie ścianek działowych z płyt GK dla pomieszczeń mieszkalnych, sanitarnych wraz z ociepleniem z wełny mineralnej z szpachlowaniem i malowaniem.
- oraz uzupełnienie płytek ściennych w sanitariatach.
- Obróbki blacharskie – parapety zewnętrzne, wewnętrzne, opierzenia.
- Wymiana rynien i rur spustowych.
- Wymian drzwi wewnętrznych do pomieszczeń na płycinowe białe szt.
- Wymiana wykładzin podłogowych PCV wraz z wyrównaniem podłoża.
- Tynki zewnętrzne – tynki mineralne barwione w masie, cienkowarstwowe.
- Ściany wewnętrzne – wykończenie ścian po pracach montażowych – uzupełnienie tynków z dostosowaniem do istniejących, malowanie wszystkich pomieszczeń.

- Kolorystyka lukarny – naturalna, nawiązująca do całego budynku u jego otoczenia uzgodniona z użytkownikiem

ETAP II. Realizacja w 2017

Modernizacja systemu grzewczego oraz budowa sieci gazowej na terenie nieruchomości od przyłącza i p.p..

- Tynki zewnętrzne – tynki mineralne barwione w masie, cienkowarstwowe.
- Ściany wewnętrzne dostosowanie do nowych wymogów – uzupełnianie tynków z dostosowaniem do istniejących, malowanie wszystkich pomieszczeń budynku
- Kolorystyka lukarny – naturalna, nawiązująca do całego budynku i jego otoczenia
- Obróbki blacharskie – parapety zewnętrzne, wewnętrzne, opierzenia;
- Wymiana rynien i rur spustowych;
- Wymiana pokrycia dachowego
- Opaska wokół budynku: betonowa lub żwirowa

ETAP III. Realizacja w 2018

Termomodernizacja budynku internatu oraz budynku sali gimnastycznej wraz z częścią mieszkalną

- Ściany wewnętrzne – wykończenie ścian po pracach montażowych – uzupełnianie
- malowanie wszystkich pomieszczeń budynku
- Opaska wokół budynku: betonowa lub żwirowa

1.3.7. wymagania szczegółowe w odniesieniu do zagospodarowania terenu

ETAP II. Realizacja w 2017

Modernizacja systemu grzewczego oraz budowa sieci gazowej na terenie nieruchomości od przyłącza i p.p..

Lokalizacja przyłącza gazowego zgodna z warunkami technicznymi gestora sieci gazowej

2. Część informacyjna

2.1. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem,

- 1) Zamawiający oczekuje, że przedmiot zamówienia zarówno w obszarze projektowania, wykonania oraz oddania do użytkowania otrzyma w ciągu 36 -ciu. miesięcy od podpisania umowy.
- 2) Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając w szczególności wymagania:
 - ustawy Prawo Budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2003 r., nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz przepisów wykonawczych wydanych na podstawie ustawy,
 - Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r.),
 - innych ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki Budowlanej.
- 3) Organizacja robót musi być prowadzona w sposób jak najmniej uciążliwy dla zamawiającego.
- 4) Wszystkie szkody powstałe z winy wykonawcy w trakcie realizacji niniejszego zadania wykonawca jest zobowiązany usunąć na własny koszt.

- 5) Wykonawca przeprowadzi szkolenie w siedzibie zamawiającego w zakresie eksploatacji, obsługi stanowiska oraz przekaże pełną dokumentację powykonawczą stanowiska zamawiającemu.
- 6) Zamawiający informuje, że interesuje go przede wszystkim wysoki poziom techniczny i wykończeniowy stanowiska i jest zainteresowany najniższą ceną wykonawstwa, z warunkiem spełnienia wszystkich wymagań funkcjonalno-użytkowych.

2.2. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych:

- 1) Plan Sytuacyjny – Załącznik 1
- 2) Opinia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków – Załącznik 2
- 3) Pismo Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska z dnia 30.03.2016 r.
- 4) Kopia odpisu z księgi wieczystej
- 5) Wypis i wyrys z rejestru gruntów
- 6) Wypis i wyrys z MPZP
- 7) Audyt efektywności energetycznej źródła sieci ciepłej budynków (audyt zbiorczy)
- 8) Audyt energetyczny Internatu
- 9) Audyt energetyczny Sali gimnastycznej i zespołu budynków (07)
- 10) Oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością