

Szkoła Podstawowa i Przedszkole w Bobowej

Program Funkcjonalno-Użytkowy

„Głęboka modernizacja energetyczna Szkoły Podstawowej im. S.
Staszica w Bobowej „

Zamawiający:

Gmina Bobowa

Rynek 21, 38-350 Bobowa

Autor opracowania :

Tomasz Pruchnicki

Gorlice, styczeń 2020 r.

Klasy robót:

CPV 71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i kontrolne

CPV 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części

CPV 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

CPV 45310000-3 Roboty instalacji elektrycznych

CPV 45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń

sanitarnych CPV 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

CPV 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki

budowlanej CPV 45350000-5 Instalacje mechaniczne

CPV 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i

sanitarne CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne.

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
1.1.	
OPIS	
OGÓL	
NY	
PRZE	
DMIO	
TU	
ZAM	
ÓWIE	
NIA ..	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	4
1.2. ZAKRES I PODSTAWA OPRACOWANIA	5
1.3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES	
1.4.5	A
ROBÓT	K
BUDOWLANYCH	T
	U
	A
	L
	N
	E
	U
	W
	A
	R
	U
	N
	K
	O
	W
	A
	N
	I
	A
	W
	Y
	K
	O
	N
	A

WANIA
ZASILA
NA Z
POMPY
CIEPŁA,

.....
13POM
PY
CIEPŁA.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

...
1.6.2.
1.6.4.
INSTAL
ACJA
CIEPŁEJ
WODY
UŻYTK
OWEJ. .

.....
.....
.....
.....
.....

14

1.7.
OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU
ZAMÓWIENIA

1
4
14

1.
7.
1.
W
Y
M
A
G
A
NI
A
D
OT
YC
ZĄ
CE
PR

ZY
G
OT
O
W
A
NI
A
TE
RE
N
U
B
U
D
O
W
Y..
....
....
....
....
....
....

WY
MAG
ANIA
DOT
YCZĄ
CE
ARC
HITE
KTU
RY....
.....
.....
.....
.....

- 1.
- 7.
- 2.
- 1.7.3.

141.7.4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI.....	14
1.7.5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKOŃCZENIA.....	16
1.7.6.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAGOS PODAROWANI A TEREN U	16
.....	17
2. CZĘŚĆ INFORMACY JNA		

PROGRAMU
FUNKCJONA
LNO-
UŻYTKOWE
GO.....

.....
2.1.

D
O
K
U
M
E
N
T
Y

P
O
T
W
I
E
R
D
Z
A
J
Ą
C
E

Z
G
O
D
N
O
Ś
Ć

Z
A
M
I
E
R
Z
E
N
I
A

WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI PRZEPISÓW	17
2.2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE	17
2.3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTEM I WYKONANIEM	
2.4.17 ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	

„Głęboka modernizacja energetyczna Szkoły Podstawowej im. S. Staszica w Bobowej „

str. 3

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem opracowania jest Program Funkcjonalno-Użytkowy dla robót budowlanych polegających na opracowaniu dokumentacji projektowej oraz wykonanie głębokiej modernizacji energetycznej Szkoły Podstawowej im. St. Staszica w Bobowej przy ulicy Bohaterów Bobowej nr 6 w Bobowej.

Zakres przedmiotowego zamówienia obejmuje wykonanie:

- modernizacja CO obejmująca wymianę źródła ciepła na pompę ciepła typu powietrze – woda o mocy 80 kW
- instalację dodatkowych grzejników wraz ze sterowaniem miejscowym automatycznym i ręcznym oraz sterowaniem zdalnym,
- instalacje zaworów równoważących i regulacyjnych,
- docieplenie wszystkich stropów nad ogrzewanymi pomieszczeniami wełną mineralną, docieplenie ścian kolankowych, uszczelnienie dachu,
- docieplenie ściany pod dachem styropianem,
- wymiana okien w kotłowni i w szatni na nowe,
- wymiana drzwi do kotłowni na nowe,
- zastosowanie oświetlenia energooszczędnego LED,- (wymiana oświetlenia)
- montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 40 kW

DEFINICJE PODSTAWOWE

Wykonawca - przyjmujący zamówienie na wykonanie całości Robót.

Zamawiający Gmina Bobowa, Rynek 21, 38-350 Bobowa

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji przedmiotu robót.

Inspektor nadzoru - osoba posiadająca wymagane uprawnienia oraz upoważniona z ramienia Inwestora w myśl przepisów „Prawa Budowlanego” do kontrolowania prowadzonych prac pod kątem zgodności z dokumentacją projektową, warunkami oferty oraz normami, przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz do przekazywania wymagań pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą.

Nadzór techniczny - osoby pełniące samodzielne funkcje w budownictwie: projektanci, kierownik robót, kierownik budowy, inspektor nadzoru inwestorskiego.

Umowa - umowa na wykonanie całości zadania objętego PFU, zawarta po rozstrzygnięciu przetargu pomiędzy Zamawiającym (Inwestorem) i Wykonawcą.

Polecenie Inspektora Nadzoru - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Teren budowy/miejsce realizacji - teren udostępniony przez Inwestora dla wykonania na nim robót objętych umową oraz inne miejsca wymienione w umowie jako tworzące część terenu budowy.

Roboty - ogół działań, niezbędnych do podjęcia w ramach realizacji przez Wykonawcę przedmiotu zadania.

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją.

Certyfikat zgodności - dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN, PN-EN lub aprobatą techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).

Znak zgodności - zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.

Sprzęt zmechanizowany - maszyny i urządzenia, takie jak: dźwignice, przenośniki, betoniarki, przeciągarki wagonowe, ciągniki i inny sprzęt o napędzie silnikowym.

Sprzęt pomocniczy - elementy nie stanowiące stałego wyposażenia sprzętu zmechanizowanego, a niezbędne przy wykonywaniu robót budowlanych, takie jak: zawieszki, uchwyty, bloki przenośne, podstawki ładunkowe, pomosty przenośne, wózki ręczne, taczki, narzędzia i urządzenia pomocnicze.

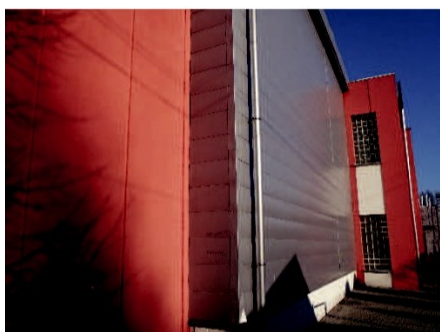
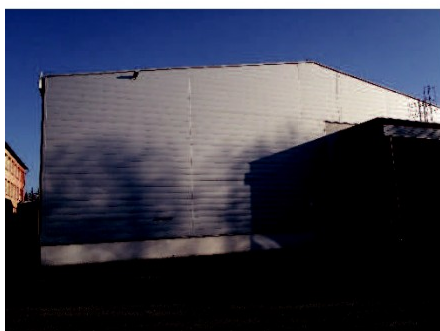
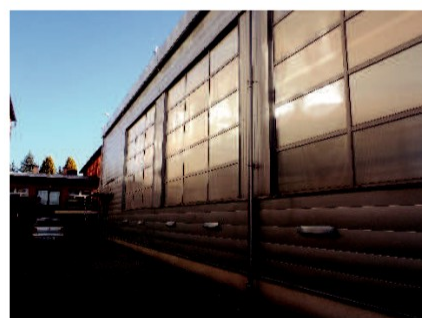
1.2.ZAKRES I PODSTAWA OPRACOWANIA

Opracowanie to ma na celu określenie wytycznych dla Projektantów oraz Wykonawców, w jaki sposób należy zaprojektować oraz wykonać głęboką modernizację energetyczną Szkoły Podstawowej.

1.3.CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Obiekt (zespół budynków) zlokalizowany na działce położonej przy ul. Bohaterów Bobowej nr 6 . Powierzchnia zabudowy: 1.521 m², powierzchnia użytkowa: 2.702 m² (3.693 m²). Kubatura: 12.620 m³. Liczba klatek schodowych: 4. Kotłownia gazowa – wbudowana. Pokrycie z blachy trapezowej oraz pap.

Fotografie ilustrujące obecny wygląd Szkoły Podstawowej.





1.4. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowej oraz wykonanie prac wg niżej wymienionych branż wraz z uzgodnieniami wymaganymi przepisami prawa budowlanego (ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - Dz. U. z 2010 r., Nr 243 poz. 1623 z późn. zmianami oraz zgodnie z warunkami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. nr 75 poz. 690 z późn. zm.).

Dokumentacja projektowa powinna zawierać:

- Projekt budowlany opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami obejmujący branże: instalacje grzewcze., instalacje elektryczne, instalacje teletechniczne – w tym zdalne sterowanie drogą radiową, instalacje fotowoltaiczne, instalacje oświetleniowe, instalacje elektryczne w zakresie niezbędnej przebudowy zabezpieczeń prądowych, przeciwporażeniowych i awaryjnych, instalacje gazowe w zakresie gazu ziemnego, instalacje klimatyzacji, branże budowlane w zakresie konstrukcyjnym i wykończeniowym, urządzenia służące zabezpieczeniu p.poż w zakresie projektowanych ingerencji w wewnętrzne instalacje i ewakuacji;

- Projekty wykonawcze (w zakresie każdej branży) opracowane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami;
- Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

(BIOZ); Zamówienie obejmuje swoim zakresem:

- Sporządzenie dokumentacji projektowych oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót niezbędnych do prawidłowego wykonania zamówienia;
- Uzyskanie niezbędnych uzgodnień przedprojektowych z dostawcami mediów w tym działania w zakresie uzyskania warunków zasilania w energię elektryczną, gaz ziemny i wodę oraz uzyskania pozwoleń i decyzji w celu realizacji zadania;
- Wykonanie robót określonych niniejszym Programem,
- Przeprowadzenie wymaganych prób i badań przed uzyskaniem odbiorów robót i przygotowaniem dokumentów związanych z oddaniem do użytkowania zrealizowanej inwestycji (w tym instrukcje, szkolenia załogi i działania awaryjne).

Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne należy wykonać zgodnie z postanowieniami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (aktualne brzmienie ustawy na stronach www.gunb.gov.pl), obowiązującymi Polskimi Normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych i zasadami sztuki budowlanej (aktualne brzmienie ustawy na stronach www.gunb.gov.pl).

Budynek (poszczególne segmenty) szkoły w trakcie wykonywania robót będzie użytkowany. Wykonawca powinien to uwzględnić w trakcie wykonywania projektu, robót i prób pomontażowych z ewentualnym wyłączeniem podczas robót poszczególnych segmentów lub kondygnacji.

Wykonawca powinien uzyskać pozwolenie budowlane w imieniu Zamawiającego na roboty które tego wymagają łącznie z uzyskiwaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia jeśli będą tego wymagały przepisy szczegółowe – zachowując odpowiednie terminy.

Zamawiający zobowiązuje się udostępnić do wglądu posiadane dokumentacje techniczne istniejących instalacji. Pomimo powyższego, każdy z Wykonawców, który ubiega się o zamówienie, winien dokonać dokładnej wizji lokalnej celem weryfikacji informacji znajdujących się w programie funkcjonalno-użytkowym oraz innej dokumentacji udostępnionej przez zamawiającego. Zamawiający, w uzgodnionym wcześniej terminie, zapewni możliwość dokonania wizji lokalnej, oraz niezbędnych obmiarów poszczególnych pomieszczeń i instalacji.

1.5. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

Budynek (poszczególne segmenty) po modernizacji nie zmienią swoich dotychczasowych funkcji użyteczności publicznej. Kubatura budynku nie ulegnie zmianie.

Wymianie ulegnie zewnętrzna stolarka okienna i drzwiowa, zostaną docieplone ściany zewnętrzne (kolankowe) i uszczelniony dach. Istniejący kocioł gazowy zostanie zastąpiony maszynownią pompy ciepła, która dostarczy ciepło na potrzeby obiektu. UWAGA! Należy rozważyć pozostawienie istniejącego kotła na wypadek awarii pompy ciepła podczas istnienia niższych temperatur zewnętrznych w celu ochrony instalacji wewnętrznych przed rozmrożeniem. Instalacja centralnego ogrzewania będzie zmodernizowana w zakresie objętym Audytem energetycznym budynku będącym integralną częścią PFU.

Modernizowane przegrody oraz stolarka muszą odpowiadać Warunkom Technicznym na rok 2021 zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Przewiduje się montaż urządzeń z wykorzystaniem pomp ciepła o łącznej mocy 80 kW. Zadaniem pomp ciepła będzie przygotowanie ciepła na potrzeby budynku.

Należy stosować wyłącznie urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji jakości, względnie oznaczonych znakiem jakości lub znakiem bezpieczeństwa, wydanymi przez uprawnione jednostki kwalifikujące.

Projekt instalacji pompy ciepła oraz wewnętrznej instalacji ciepłą powinien zostać wykonany przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych zgodnie z art.12, art.12a i art.14 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity ustawy na stronach www.gunb.gov.pl)) lub odpowiadające im ważne uprawnienia budowlane, które zostały wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów.

Nadzór nad montażem instalacji pomp ciepła oraz wewnętrznej instalacji ciepła i chłodu powinien być wykonany przez osobę spełniającą wymagania określone poniżej:

- posiada uprawnienia budowlane do kierowania robotami w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych zgodnie z art.12, art.12a i art.14 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity ustawy na stronach www.gunb.gov.pl) lub odpowiadające im ważne uprawnienia budowlane, które zostały wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów,

Nadzór nad pracami termomodernizacyjnymi i budowlanymi powinien być wykonany przez osobę spełniającą wymagania określone poniżej:

- posiadającą uprawnienia budowlane do kierowania robotami w specjalności konstrukcyjno-budowlanej zgodnie z art. 12, art.12a i art.14 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo Budowlane(tekst jednolity ustawy na stronach www.gunb.gov.pl)) lub odpowiadające im ważne uprawnienia budowlane, które zostały wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów wraz oświadczeniem, że w/w osoby posiadają wymagane uprawnienia.

Urządzenia wchodzące w skład instalacji powinny:

- być fabrycznie nowe,
- posiadać gwarancję producentów – minimum 5 letnią,
- posiadać rękojmię wykonawcy instalacji na co najmniej 5 lata,

- posiadać instrukcję obsługi i użytkownika w języku polskim.

1.6.SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

1.6.1. GŁĘBOKA MODERNIZACJA ENERGETYCZNA

W ramach modernizacji budynku planuje się:

Przekazanie dokumentacji projektowej:

Wykonawca prześle w siedzibie Zamawiającego komplet dokumentacji projektowej za protokołem zdawczo-odbiorczym, podpisanym przez Zamawiającego wraz z przekazaniem odpowiednio decyzji pozwolenia na budowę lub postanowienia WAB Starostwa Powiatowego w Gorlicach o braku sprzeciwu co do zamiaru wykonania robót objętych tą dokumentacją. Wykonawca prześle Zamawiającemu dokumentację projektową:

-dla PB (Projekt Budowlany dla wszystkich branż): 4-ch egzemplarzach wersja papierowa i w wersji elektro-nicznej na nośniku DVD: opis format PDF i DOC; rysunki format PDF i DWG.

-1 egz. w wersji papierowej (teczka, segregator) zawierające kopie wniosków do właściwych jednostek i organów, oryginały uzyskanych opinii, pozwoleń i decyzji, oraz na nośniku DVD (w formacie PDF)

-dla PW (Projekt Wykonawczy dla wszystkich branż) w 3-ch egzemplarzach w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej na nośniku DVD: opis format PDF i DOC, rysunki format PDF i GWG.

-2 egz. w wersji papierowej dla STWiOR, BIOZ, ŚE oraz na nośniku DVD format PDF i DOC;

-2 egz. dla KI (Kosztorys Inwestorski), PR (Przedmiar Robót), w wersji papierowej oraz na nośniku DVD format PDF i XML.

1. Modernizacja CO obejmująca wymianę źródła ciepła na pompę (lub pompy ciepła działające kaskadowo w zależności od potrzeb energetycznych) ciepła typu powietrze – woda o mocy 80 kW

a) dostosowanie istniejących źródeł ciepła– kocioł gazowy zasilającej jako podstawowe źródło do rezerwowego dla pompy ciepła z zastosowaniem układu sterowania włączenia do pracy w przypadku awarii pompy ciepła,

b) dostosowanie istniejącego układu instalacji do zasilania pompą ciepła

-montaż pompy ciepła 80 kW (w tym dla potrzeb CWU) typu powietrze-woda ze sprężarką elektryczną i zasilaniem elektrycznym,

-wymiana instalacji CO na rury stalowe cienkościenne lub z innego materiału (projektant bierze odpowiedzialność na współdziałanie istniejącej instalacji z nową instalacją w zakresie bezawaryjności jej działania , z automatycznymi odpowietrznikami, zaworami regulacyjnymi, ewentualna przebudowa rozdzielacza ciepła w kotłowni

-wbudowanie dodatkowych grzejników z uwagi na niższe parametry czynnika systemu grzewczego

-montaż zaworów termostatycznych ze sterowaniem automatycznym i ręcznym i powrotnych na wszystkich grzejnikach, termostaty w każdym pomieszczeniu, wraz ze sterowaniem miejscowym automatycznym i ręcznym oraz sterowaniem zdalnym.

-montaż automatyki i opomiarowania dla potrzeb CO (2 liczniki ciepła w pom. źródła ciepła wraz z przewodowaniem sterowania i zasilania), automatyki sterowania wraz z lokalnym system nadzoru i sterowania zużycia energii w oparciu o sieć internetową- (dostosowanie do współpracy z zewnętrznym stanowiskiem).

UWAGA! Według założeń Audytu energetycznego system winien posiadać zdolność obniżenia temperatury w okresie doby na 12 h i 1 dzień tygodniowo.

Zastosowanie modemu do przesyłu danych w układzie lokalnym odzwierciedlającego zużycie energii z możliwością gromadzenia historii oraz sterowania zdalnego w czasie rzeczywistym. Oprogramowanie sytemu wraz z przekazaniem Zamawiającemu licencji. Lokalne sterowniki winny zostać wyposażone w moduł (o standardach ETHERNET lub RS232 lub RS 485 – z protokołem np. MODBUS lub innym równoważnym) umożliwiający rozbudowanie instalacji o zdalny zbiorczy monitoring. System winien funkcjonować automatycznie, generując co pewien okres czas raporty pozwalające zarządzać zużyciem energii i jego historią. System według Audytu energetycznego winien mieć możliwość zdalnego sterowania parametrami instalacji.

-roboty naprawcze tynków ścian z malowaniem po wykonaniu instalacji i montażu grzejników.

2. Instalacja dodatkowych grzejników wraz ze sterowaniem miejscowym automatycznym i ręcznym oraz sterowaniem zdalnym – patrz opis systemu wyżej
Ponadto należy przewidzieć naprawę tynków, ścian, przejść przez przegrody i malowanie pomieszczeń po zakończeniu robót związanych z modernizacją instalacji c.o.
3. Instalacje zaworów równoważących przepływy i zużycie energii oraz temperatury jak również regulacyjnych. Należy zaprojektować zrównoważenie całości instalacji dla potrzeb c.o. i c.w.u. na poszczególnych segmentach Szkoły Podstawowej.
4. Docieplenie wszystkich stropów nad ogrzewanymi pomieszczeniami wełną mineralną, docieplenie ścian kolankowych, uszczelnienie dachu:

Według Audytu energetycznego (strop nad I piętrem wraz ze ścianką kolankową, strop nad łącznikiem, strop nad II piętrem wraz ze ścianką kolankową, strop na salą gimnastyczną) łączna minimalna powierzchnia stropów do docieplenia wynosi 1.773,74 m² (szacunek) wełną mineralną gr.20 cm, o współczynniku $\lambda=0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$. Należy dostosować do aktualnych przepisów i warunków technicznych na dzień przekazania inwestycji Zamawiającemu – 2021 r.

Przed ociepleniem konieczne uszczelnienie pokrycia dachu (dachów) wraz z pracami innymi – koniecznymi do zachowania szczelności dachu przed wpływami warunków zewnętrznych, wilgotności i p.poż.

Po wykonaniu docieplenia należy przewidzieć wykonanie np. z płyty OSB na odpowiednim ruszcie traków pieszych do rewizji i oceny corocznej (zgodnie z art. 62 prawa budowlanego) konstrukcji więźby oraz czynności kominiarskich w zakresie przewodów wentylacyjnych (wyczystek, rewizji itp.) znajdujących się w przestrzeni istniejącej więźby dachowej.

5. Docieplenie ściany pod dachem o szacunkowej powierzchni 19,8 m² styropianem o grubości 14 cm i współczynniku $\lambda=0,031 \text{ W/m}^2\text{K}$. Należy dostosować do aktualnych przepisów i warunków technicznych na dzień przekazania inwestycji Zamawiającemu – 2021 r. Należy przewidzieć odpowiedni rodzaj rusztowania do prac na wysokości z uwagi na przepisy bhp przy pracach niebezpiecznych (uwaga obowiązuje Plan BIOZ).
6. Wymiana okien w kotłowni i w szatni na nowe o współczynniku $U=1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Należy dostosować do aktualnych przepisów i warunków technicznych na dzień przekazania inwestycji Zamawiającemu – 2021 r. z wywietrznikami higrosterowanymi wraz ze szpaletami, wymiana parapetów wewnętrznych i zewnętrznych. Podział i uchylność jak istniejące. Z wyprawą i naprawa krawędzi otworu i szpalet okna oraz robotami naprawczymi w pomieszczeniach po montażu okien, w tym malowanie ścian.
7. Wymiana drzwi do kotłowni na nowe o współczynniku $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. UWAGA! Drzwi

o odpowiedniej klasie odporności ogniowej – zgodnie z przepisami. *Należy dostosować do aktualnych przepisów i warunków technicznych na dzień przekazania inwestycji Zamawiającemu – 2021 r.*

8. Zastosowanie oświetlenia energooszczędnego LED,- (wymiana oświetlenia) PV o łącznej mocy 39,99 kWp

Wymiana opraw oświetlenia -system oświetlenia z oprawami LED (moc jednostkowa max 10 W i 18 W). Minimalna skuteczność świetlna 95 lm/1W z żywotnością 10 000 h. Minimalna gwarancja ilości wyłączeń 50 000 h –UWAGA! Zastosować produkt wykonany na terenie UE. Minimalny strumień świetlny 3200 lm i barwa światła – dzienna z klasą wodoodporności IP41. Wymagane minimalne natężenie z wysokości 1 m – 578 lx

Demontaż istniejących opraw; częściowa wymiana instalacji oświetlenia wraz wykonaniem przebudowy tablic rozdzielczych, montaż opraw sufitowych LED wraz ze źródłami światła; roboty naprawcze po montażu opraw i instalacji w tym malowanie pomieszczeń, modernizacja (przebudowa) układu pomiarowego i tablic rozdzielczych z dostosowaniem do wykonanej modernizacji oświetlenia. Zastosowanie modemu do przesyłu danych w układzie lokalnym odzwierciedlającego zużycie energii z możliwością gromadzenia historii. Oprogramowanie systemu wraz z przekazaniem Zamawiającemu licencji.

9. Montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 40 kW o łącznej mocy PV=40 kWp z zakresem: wykonanie podkonstrukcji na dachu budynku, odbudowa pokrycia dachu, montaż paneli fotowoltaicznych na wykonanej podkonstrukcji, wykonanie instalacji zasilania- tablica rozdzielcza- zapewnienia pobór energii dla potrzeb oświetlenia i innych, koordynacja systemu pomiaru zużycia energii elektrycznej z istniejącym układem pomiarowym oraz wynikającym z montażu systemu fotowoltaicznego, układ przekazywania danych i sterowania– lokalny systemem nadzoru zużycia energii, wraz z możliwością gromadzenia historii i przekazywania do systemu centralnego, roboty naprawcze ścian i stropów po wykonaniu instalacji.

9.1.1. POMPY CIEPŁA

Projektowanie przebudowy kotłowni polegać będzie na zamontowaniu nowych urządzeń w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania układu pompy ciepła. Po wykonaniu modernizacji istniejącego źródła ciepła główne źródło ciepła do ogrzewania budynków i przygotowania ciepłej wody użytkowej będzie stanowiła powietrzna pompa ciepła (lub zespół pomp). Przewiduje się moc pomp ciepła $Q=80$ kW. Pompy ciepła będą pracowały na niskim parametrze grzewczym.

Należy przewidzieć i dobrać zbiorniki buforowe służące do magazynowania ciepła z pomp ciepła. Należy przewidzieć i zaprojektować odpowiednie naczynia przeponowe, zbiorniki buforowe, pompy obiegowe, liczniki ciepła, wymienniki, zawory oraz wszystkie urządzenia niezbędne do prawidłowej pracy układu pomp ciepła.

9.1.2. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA ZASILANA Z POMPY CIEPŁA,

W budynku (poszczególnych segmentach) należy wykonać system centralnego ogrzewania współpracujący z powietrzną pompą ciepła w zakresie grzania niskotemperaturowego. Całość orurowania należy dostosować do istniejących warunków konstrukcyjnych budynku. Całość instalacji izolować termicznie w miejscach tego wymagających.

9.1.3. INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ.

Zgodnie z Audytem energetycznym nie przewiduje się ingerencji w c.c.w.u.

1.7. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

9.2.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZYGOTOWANIA TERENU BUDOWY

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu, na którym będą odbywały się prace, w celu zapewnienia bezpieczeństwa zarówno pracownikom jak i osobom trzecim znajdującym się na terenie budynku, gdyż realizacja zadania będzie odbywać się na czynnym obiekcie. Wykonawca jest zobowiązany do ulokowania miejsca czasowego przetrzymywania materiałów w tym odpadów, na terenie obiektu, tak aby nie powodować trudności komunikacyjnych oraz zakłócenia działania budynku. Odpady powinny być odpowiednio zabezpieczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

9.2.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY

Wykonawcę zobowiązuje się do uzupełnienia projektów o niezbędne inwentaryzacje architektoniczne uwzględniające lokalizację instalacji oraz stolarki okiennej i drzwiowej na terenie wskazanym przez Zamawiającego. Na etapie projektowania należy uzgodnić z Zamawiającym kolorystykę elewacji.

Projektant oraz Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z architekturą budynku, aby określić możliwości techniczne montażu opraw, przy zachowaniu odpowiedniej estetyki budynku. Sposób rozmieszczenia opraw ma odpowiadać architekturze budynku, przy jednoczesnym zachowaniu wymaganego natężenia oświetlenia.

9.2.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI

Wymaga się od Projektanta oraz Wykonawcy respektowanie istniejących rozwiązań budowlanych w obiekcie. Szczegółowe rozwiązania techniczne przedmiotu zamówienia należy zaprojektować zgodnie z wymogami przepisów szczególnych, w tym technicznobudowlanych, Polskimi Normami, zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, w sposób zapewniający spełnienie wymogów określonych w art.5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (tekst jednolity ustawy na stronach www.gunb.gov.pl)

9.2.4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI

Instalacje powinny być zaprojektowane i wykonane zgodnie z wytycznymi niniejszego opracowania, sugestiami zamawiającego oraz obowiązującymi przepisami, tak aby spełnić wymagania przewidziane przez normy budowlane, oświetleniowe, elektryczne oraz pozostałe mające zastosowanie w przewidzianym zakresie projektu.

Sposób montażu opraw powinien odbyć się zgodnie z zaleceniami producenta. Do zasilania opraw przewiduje się zastosowanie istniejącego oprzewodowania, bądź wymianę przewodów zasilających instalację oświetleniową na nowe. Kwestię tą należy uzgodnić z zamawiającym przed przystąpieniem do prac projektowych. W przypadku zastosowania istniejącego oprzewodowania, w razie konieczności, przy ewentualnych brakach w oprzewodowaniu bądź konieczności jego wymiany na danych odcinkach instalacji należy użyć nowych przewodów YDY 3x1,5mm².

Wszystkie miejsca przebić przez przegrody budowlane należy, po wprowadzeniu instalacji, zaizolować pianką poliuretanową wodoodporną, zabezpieczyć przed dostaniem się wody, gryzoni, oraz przed uszkodzeniami mechanicznymi. Rury instalacji przy przejściach przez przegrody budowlane należy prowadzić w tulejach ochronnych wypełnionych trwale kitem plastycznym odpornym na wysoką temperaturę (EI60).

Urządzenia techniczne powinny spełniać wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przez cały okres ich użytkowania. Montaż i eksploatacja urządzeń powinny odbywać się przy zachowaniu wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy, uwzględniając instrukcje zawarte w Dokumentacji Techniczno – Ruchowej. Miejsce i sposób zainstalowania i użytkowania urządzeń powinny zapewniać dostateczną przestrzeń umożliwiającą swobodny dostęp i obsługę.

Wszystkie urządzenia nie wymagają stałej obsługi a tylko okresowego dozoru. Montaż, próby i odbiór instalacji, oraz przyłączy należy wykonać i przeprowadzić zgodnie z projektem, przedmiotowymi normami, obowiązującymi przepisami BHP i p.poż., oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych. Tom II – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.” Wszystkie urządzenia i elementy instalacji powinny posiadać aktualną Aprobata Techniczną ITB, oraz CNBOP. Montaż urządzeń, rozruch i regulację instalacji

powinny przeprowadzić specjalistyczne firmy, wraz z potwierdzeniem wykonania zgodnie z przepisami i wytycznymi producenta.

Wykonawca ma obowiązek przeszkolić wydelegowany personel obiektu w obsłudze zastosowanych urządzeń. Każde urządzenie powinno posiadać załączoną Dokumentację Techniczno – Ruchową, oraz instrukcję obsługi.

9.2.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKOŃCZENIA

Po wykonaniu wszystkich instalacji i prac budowlanych zgodnie z wytycznymi niniejszego opracowania wymaga się pozostawienie obiektu w stanie nie gorszym od stanu w jakim znajdował się obiekt przed przystąpieniem do prac.

9.2.5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Wykonawcę zobowiązuje się do zorganizowania i utrzymania terenu budowy. Przez zorganizowanie rozumie się: zabezpieczenie dojścia do budynków w trakcie trwania robót oraz utrzymanie ruchu publicznego (jeśli jest to konieczne), przez przygotowanie projektu zmiany organizacji ruchu, jeśli będzie to wymagane i uzgodni go z zarządcą dróg, przygotowanie objazdów, zainstalowanie, utrzymanie i obsługa odpowiedniego oznakowania, włącznie z wymaganym oświetleniem, niezbędnego do tego zadania. Podczas trwania prac należy zapewnić bezpieczeństwo użytkownikom budynku oraz zabezpieczyć funkcjonujące w nim instalacje przed uszkodzeniem.

Wykonawca zobowiązany jest również do umieszczenia wszelkiego rodzaju tablic ostrzegawczych w miejscach tego wymagających oraz tablicy z informacją o budowie. Ponadto wykonawca powinien zabezpieczyć teren budowy używając barier i taśm ostrzegawczych w miejscach, które wymagają zastosowania takich środków. Wszelkie koszty związane ze zorganizowaniem i utrzymaniem terenu budowy nie podlegają odrębnej zapłacie przez Zamawiającego. Wykonawca ma również obowiązek odpowiednio zagospodarować odpady powstałe podczas realizacji robót oraz pozostawić teren budowy po zakończeniu w stanie nie pogorszonym od zastanego przy jego przejęciu.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu, na którym będą odbywały się prace, w celu zapewnienia bezpieczeństwa zarówno pracownikom jak i osobom trzecim znajdującym się na terenie budynku, gdyż realizacja zadania będzie odbywać się na czynnym obiekcie.

Wykonawca zobowiązany jest do doprowadzenia terenu do stanu pierwotnego, przed rozpoczęciem wykonania odwiertów pionowych.

2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

2.1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI PRZEPISÓW

Niniejsze zamierzenie na etapie projektowania należy uzgodnić i uzyskać niezbędne pozwolenia w odpowiednich instytucjach i gestorami sieci zewnętrznych jako dostawców odpowiednich mediów (UWAGA! Zmniejszenie lub zwiększenie dostaw mediów z odpowiednimi korektami i wypełnianiem wniosków na podstawie upoważnienia Zamawiającego dokonuje Wykonawca/Projektant na etapie projektowania). Na chwilę powstawania niniejszego opracowania Zamawiający nie dysponuje pozwoleniem na budowę.

2.2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE

Zamawiający oświadcza, iż dysponuje prawem do obiektu, na terenie którego zostanie wykonana modernizacja i związane z nią prace.

2.3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

Całość robót powinna być wykonana zgodnie z Polskimi Normami lub odpowiadającymi im normami europejskimi i zgodnie z polskimi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót. Jeśli dla określonych robót nie istnieją odpowiednie Polskie Normy, zastosowanie będą miały uznane i będące w użyciu normy i standardy europejskie (EN).

Przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity ustawy na stronach www.gunb.gov.pl)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity ustawy na stronach www.gunb.gov.pl)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity ustawy na stronach www.gunb.gov.pl)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego. (Dz. U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072 z późn. zm.)
- Dz.U.97.129.844 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004 r. Nr198, poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych oznakowania CE (Dz. U. Nr 195, poz. 2011).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I, część 4) Arkady, Warszawa 1990 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB część D: Roboty instalacyjne. Zeszyt 1: Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach mieszkalnych. Warszawa 2003 r.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB część D: Roboty instalacyjne. Zeszyt 2: Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej. Warszawa 2004 r.

2.4. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

- Uzyskanie map zasadniczych, o ile będzie to konieczne, leży w gestii Wykonawcy.
- Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska – Zamawiający nie dysponuje ww. dokumentami.
- W ramach projektu nie przewiduje się przeprowadzenia pomiarów ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości.
- W trakcie wykonywania prac projektowych Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszelkich prac związanych z inwentaryzacją obiektów w zakresie niezbędnym do prawidłowego zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia.
- Wykonawca w ramach wykonania dokumentacji projektowej uzyska na własny koszt wszelkie niezbędne warunki techniczne, pozwolenia i zgody.

Gorlice 09.01.2020 r.