

STUDIUM WYKONALNOŚCI

Dla projektu

Pn. „Modernizacja energetyczna budynku Plebanii Parafii
pw. Św. Stanisława B.M w Zbuczynie”

Załącznik nr 1 do wniosku o dofinansowanie w ramach Działania 4.2 Efektywność energetyczna, typ projektu: Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej

- styczeń 2021-

Spis treści

1. Wstępna analiza projektu	4
2. Wnioski	6
3. Definicja celów projektu	7
4. Identyfikacja projektu	7
4.1. Opis stanu aktualnego	7
4.2. Zakres projektu	8
4.3. Opis stanu po modernizacji	9
4.4. Efekty realizacji projektu	11
5. Analiza wykonalności, analiza popytu oraz analiza opcji	12
5.1. Analiza wykonalności	12
5.2. Analiza popytu	14
5.3. Analiza opcji	15
6. Analiza finansowa	16
6.1. Cele i założenia analizy	16
6.2. Nakłady projektowe	17
6.3. Przychody operacyjne	20
6.4. Koszty operacyjne	21
6.5. Struktura finansowania	21
6.6. Sprawozdania finansowe	22
6.7. Trwałość finansowa	23
6.8. Rentowność projektu	23
7. Analiza kosztów i korzyści	23
8. Analiza instytucjonalna, trwałości projektu	24
8.1. Struktura i zdolność organizacyjna	24
8.2. Zdolność finansowa i prawna	25
8.3. Trwałość projektu	25
8.4. Harmonogram zamówień publicznych	25
9. Analizy specyficzne dla danego rodzaju	26
10. Pomoc publiczna	27
11. Analiza oddziaływania na środowisko	27

1. Wstępna analiza projektu

Planowane przedsięwzięcie pn „Modernizacja energetyczna budynku Plebanii Parafii pw. Św. Stanisława B.M w Zbuczynie” polegać będzie na modernizacji energetycznej budynku użyteczności publicznej.

Budynek Plebanii Parafii pw. Św. Stanisława B.M w Zbuczynie należy do budynku użyteczności publicznej, wpisuje się w typ i rodzaj projektu objęty niniejszym konkursem organizowanym przez Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego. Budynek Plebanii zamieszkiwany jest przez Proboszcza oraz dwóch wikariuszy, pozostała część budynku Plebanii zajmują pomieszczenia przeznaczone na działania publiczne i parafialne. W pozostałych pomieszczeniach Plebanii odbywają się spotkania Rady Parafialnej, spotkania Grup Parafialnych tj. Wspólnota Anonimowych Alkoholików, Ruch Pielgrzymkowy, Lektorzy, Ministranci, Legion Maryi, KSM, Koła Różańcowe, Kościół domowy czy Grupa Charytatywna. W budynku Plebanii mieści się również Kancelaria Parafialna, Archiwum Parafii, Poradnia Rodzinna. Prowadzone działania, spotkania w pomieszczeniach budynku Parafii są ogólnodostępne dla mieszkańców oraz ogółu społeczeństwa, co potwierdza fakt iż budynek Plebanii jest budynkiem użyteczności publicznej.

Zgodnie z audytem energetycznym powierzchnia mieszkalna całościowa dla budynku wynosi 238 m², jednakże jedynie 60% tej powierzchni 142,8 m² (co stanowi 24% ogółu powierzchni budynku) przeznaczone jest na typowe cele mieszkalne dla Proboszcza i Wikarych. Pozostałą część obiektu stanowią pomieszczenia, w których prowadzone są bieżące sprawy Parafii, pomieszczenia ogólnodostępne dla lokalnego społeczeństwa.

Jednym z elementów realizacji projektu, było wykonanie audytu energetycznego budynku plebanii, który ukazał słabe strony obiektu pod względem energetycznym. W audycie energetycznym zostały przedstawione propozycje działań i ulepszeń mające na celu wybór najkorzystniejszego wariantu pod względem technicznym, ekonomicznym, środowiskowym i społecznym.

Projekt modernizacji energetycznej budynku zakłada następujący zakres działań:

- Docieplenie przegród budowlanych: docieplenie stropu
- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- Modernizacje instalacji centralnego ogrzewania
- Wymianę oświetlenia na energooszczędne
- Montaż odnawialnych źródeł energii: instalacji fotowoltaicznej
- Wprowadzenie systemu zarządzania energią

Zaplanowane prace modernizacyjne wpisują się w się w katalog kosztów kwalifikowalnych określonych w Regulaminie konkursu nr RPMA.04.02.00-IP.01-14-104/20 organizowanego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020, Oś priorytetowa IV, Przejście na gospodarkę niskoemisyjną Działanie 4.2 Efektywność energetyczna, typ projektów – Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej.

Realizacja przedsięwzięcia przyczyni się do poprawy efektywności energetycznej obiektu Plebanii, zmniejszy się zapotrzebowanie na energię ciepłą i elektryczną, a w konsekwencji zmniejszą się koszty eksploatacyjne. Projekt przyniesie wymierne efekty tj.

- Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych (CI 34) - 41,85[tony równoważnika CO₂/rok]
- Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej –111,93 MWh/rok
- Zmniejszenie zużycia energii końcowej w wyniku realizacji projektów –402,62GJ/rok
- Zmniejszenie rocznego zużycia energii pierwotnej w budynkach publicznych – 161 960 (CI 32) –kWh/rok
- Oszczędność [MGCO₂] 79,33 %

W celu weryfikacji i potwierdzenia osiągniętych efektów projektu, zostanie przeprowadzony audyt ex-post po zakończeniu inwestycji, ukazujący zasadność przeprowadzonej modernizacji.

Zgodnie z regulaminem konkursu oraz wytycznymi do przygotowania studium wykonalności, Wnioskodawca odpowiedział na następujące pytania:

L.p.	Pytanie	Odpowiedź Wnioskodawcy
1	Czy na podstawie audytu energetycznego (sporządzonego dla każdego budynku będącego przedmiotem projektu) określono koszty kwalifikowalne (optymalny zakres działań) projektu ?	TAK
2	Czy we wniosku o dofinansowanie projektu zadeklarowano przeprowadzenie audytu energetycznego ex-post, celem weryfikacji przeprowadzonych oszczędności energii w wyniku realizacji projektu ?	TAK
3	Czy na podstawie audytu energetycznego przewidziane działania skutkują poprawą efektywności energetycznej określonej dla energii końcowej, o co najmniej 25% w odniesieniu do stanu sprzed realizacji projektu (warunek dotyczy każdego termomodernizowanego budynku)?	TAK
4	Czy projekt jest zgodny z przepisami dotyczącymi emisji zanieczyszczeń? (dotyczy wyłącznie projektów, które jako element inwestycji zawierają zamianę/modernizację urządzeń grzewczych).	TAK
5	Czy projekt jest zgodny z „Mapami potrzeb zdrowotnych”? Inwestycje dotyczące modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej, w których prowadzona jest działalność lecznicza w zakresie leczenia szpitalnego podlegają ocenie dopuszczalności wsparcia poprzez weryfikację czy działalność lecznicza wykonywana w budynku będącym przedmiotem projektu posiada uzasadnienie w kontekście map potrzeb zdrowotnych. Inwestycje dotyczące modernizacji energetycznej	NIE DOTYCZY

	budynków użyteczności publicznej, w których prowadzona jest działalność lecznicza w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej (POZ) lub ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (AOS) podlegają ocenie dopuszczalności wsparcia poprzez weryfikację czy działalność lecznicza wykonywana w budynku będącym przedmiotem projektu posiada uzasadnienie z punktu widzenia potrzeb zdrowotnych w regionie. Mapy potrzeb zdrowotnych znajdują się na stronie: http://www.mpz.mz.gov.pl/ .	
6	Czy planowana inwestycja jest projektem rewitalizacyjnym?	NIE
7	Czy w ramach projektu zastosowano mechanizmy uwzględniające wszystkich użytkowników zgodnie z zasadami uniwersalnego projektowania	TAK

2. Wnioski

Projekt pn. „Modernizacja energetyczna budynku Plebanii Parafii pw. Św. Stanisława B.M w Zbuczynie” polegać będzie na realizacji działań modernizacyjnych, których zadaniem będzie poprawienie stanu technicznego przegród budowlanych m.in. stropu, okien, drzwi, modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, wymiana oświetlenia czy montaż odnawialnych źródeł energii – instalacji PV. Realizacja zakresu modernizacji przyczyni się przede wszystkim do poprawy efektywności budynku Plebanii, zmniejszy się zapotrzebowanie na energię cieplną, ograniczenie emisji zanieczyszczeń, a tym samym poprawa jakości powietrza oraz poprawa komfortu użytkowania obiektu. Realizacja projektu będzie realizowana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i normami budowlanymi co w konsekwencji przyniesie wymierne korzyści techniczne, ekonomiczne, środowiskowe i społeczne oraz pozytywnie wpłynie na realizację polityki ochrony środowiska.

Koszty realizacji projektu kształtują się w następujący sposób:

- Całkowity koszt: 634 260,69 zł
- Koszty kwalifikowane: 375 740,52 zł
- Dofinansowanie 80% czyli 300 592,42 zł
- Wkład własny: 333 668,28 zł
- Koszty niekwalifikowane 258 520,17 zł

3. Definicja celów projektu

Głównym celem projektu jest zwiększenie efektywności energetycznej budynku użyteczności publicznej – budynku Plebanii, poprzez realizację działań modernizacyjnych. Pozostałe cele, które zostaną osiągnięte poprzez realizację projektu to:

- Poprawa jakości powietrza atmosferycznego, poprzez zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych,
- Zmniejszenie zapotrzebowania na energię,
- Zmniejszanie kosztów eksploatacyjnych obiektu Plebanii,
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- Poprawa komfortu użytkowania obiektu,
- Wzrost świadomości społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska i efektywności energetycznej.

Realizacja celów przyniesie wymierne efekty tj.:

- Roczna oszczędność kosztów 31 441,87 zł.
- Roczne zmniejszenie zapotrzebowania na energię elektryczną 67,01%.

Należy podkreślić fakt iż osiągnięcie założonych efektów i korzyści będzie możliwe tylko w przypadku realizacji wszystkich zaplanowanych działań, ujętych w audycie energetycznym.

4. Identyfikacja projektu

4.1. Opis stanu aktualnego

Przedmiotowy projekt zakłada modernizację budynku Plebanii należącej do Parafii Rzymskokatolickiej pw. Św. Stanisława B. M. w Zbuczynie, zlokalizowany przy ul. Siedleckiej 1.

Budynek Plebanii został wybudowany w latach 90-tych dwudziestego wieku – w 1993 r., w technologii tradycyjnej z pustaka. Budynek otynkowany z garażem zlokalizowanym pod budynkiem. Stolarka okienna i drzwiowa wypaczona. Strop nieocieplony, wykonany z płyty wiórowej. Dach nieocieplony, pokryty blachą. Budynek ogrzewany z pieca węglowego, grzejniki żeliwne bez zaworów termostatycznych.

Tabela 1 Charakterystyka budynku Plebanii

Parametry budynku	Opis
Rok budowy	1993
Liczba kondygnacji	3
Konstrukcja budynku	Tradycyjna, wykonana z pustaka

Kubatura części ogrzewanej	1 485,00 m ³
Powierzchnia budynku netto	594 m ²
Sposób przygotowania ciepłej wody	Z pieca węglowego
Rodzaj systemu ogrzewania budynku	Ogrzewanie z pieca węglowego

Tabela 2 Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody budowlane w budynku Plebanii przed modernizacją [W/m²K]

L.p.	Parametr	Współczynnik przenikania ciepła dla przegrody budowlanej (przed termomodernizacją) [W/m²K]
1	Ściany zewnętrzne	0,329
2	Dach/stropodach/dach	0,487
3	Podłoga na gruncie w piwnicy	0,856
4	Okna	3,28
5	Drzwi/bramy	3,500

Tabela 3 Charakterystyka techniczna budynku Plebanii przed modernizacją

L.p.	Rodzaj przegrody lub instalacji	Stan istniejący
1	Ściany zewnętrzne	Ściany murowane ocieplone
2	Strop nieocieplony	Strop nieocieplony o wsp. przenikania ciepła U=487 [W/m ² K]
3	Okna zewnętrzne	Okna drewniane nieszczelne, w złym stanie technicznym, dwuszybowe o wsp. przenikania ciepła U=3,28 W/m ² K
4	Drzwi zewnętrzne	Drzwi drewniane w złym stanie technicznym o wsp. przenikania ciepła U=3,5 W/m ² K
5	Instalacja centralnego ogrzewania	Instalacja c.o. zasilana z pieca węglowego, grzejniki żeliwne bez zaworów termostatycznych, brak częściowej izolacji na przewodów rozprowadzających energię cieplną,
6	Instalacja ciepłej wody użytkowej	Instalacja c.w.u. z pieca węglowego
7	Instalacja wentylacyjna	Wentylacja naturalna - grawitacyjna

4.2. Zakres projektu

Realizacja inwestycji polegającej na modernizacji energetycznej budynku Plebanii Parafii w Zbuczynie obejmuje następujący zakres działań:

- 1) **Docieplenie dachu** – z zastosowaniem wełny mineralnej o gr. 18 cm i o wsp. przewodzenia ciepła co najmniej 0,037 W/mK., poprzedzone wykonaniem robót przygotowawczych i rozbiórkowych niezbędnych do wykonania docieplenia
- 2) **Wymiana okien zewnętrznych** – wymiana okien na okna o całkowitym współczynniku przenikania ciepła 0,9 W/m²K. Kształt okien niezmieniony. Należy wymienić parapety wewnętrzne i zewnętrzne oraz obróbkę.
- 3) **Wymiana drzwi zewnętrznych** – wymiana drzwi zewnętrznych na drzwi drewniane o całkowitym wsp. przenikania ciepła 1,3 W/m²K. Wymiana drzwi obejmuje drzwi garażowe.
- 4) **Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania** – wymiana pieca węglowego na kocioł gazowy kondensacyjny, wymiana grzejników żeliwnych na ok. 30szt. na grzejniki płytowe wraz z zainstalowaniem zaworów termostatycznych, montaż ekranów zagrzejnikowych oraz częściowe uzupełnienie izolacji na przewodach rozprowadzających energię ciepłą. Wykonanie regulacji instalacji c.o., równoważenie instalacji. Z pieca gazowego zasilanie instalacji ciepłej wody użytkowej.
- 5) **Modernizacja oświetlenia** – wymiana opraw żarowych światła wewnętrznego na oprawy energooszczędne typu LED wraz z niezbędną przebudową instalacji oświetleniowej. Ilość opraw przyjęto zgodnie z istniejącymi punktami świetlnymi – 145 szt.
- 6) **Odnawialne źródła energii** – montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 3,84 kWp oraz przyłączenie instalacji elektrycznej wewnętrznej obiektu.
- 7) **System zarządzania energią** – wprowadzenie i zainstalowanie różnego rodzaju czujników, sterowników i regulatorów powodujących zmniejszenie zużycia energii w budynku

4.3. Opis stanu po modernizacji

Realizacja zaplanowanych działań ujętych w audycie energetycznym przyczyni się do realizacji celu głównego jakim jest poprawa efektywności energetycznej budynku oraz pozostałych założonych celów bezpośrednich.

Tabela 4 Zestawienie parametrów technicznych budynku Kościoła przed i po termomodernizacji

1. Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody budowlane W/(m ² •K)		Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
1.1.	Ściany zewnętrzne	0,329	0,329
1.2.	Dach/stropodach/strop	0,487	0,147
1.3.	Podłoga na gruncie w piwnicy	0,856	0,856

1.4.	Okna	3,28	1,8/0,9
1.5.	Drzwi/bramy	3,50	1,30
2. Sprawności składowe systemu grzewczego i współczynniki uwzględniające przerwy w ogrzewaniu		Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
2.1.	Sprawność wytwarzania	0,840	0,970
2.2.	Sprawność przesyłu	0,800	0,980
2.3.	Sprawność regulacji i wykorzystania	0,770	0,930
2.4.	Sprawność akumulacji	1,000	1,000
2.5.	Uwzględnienie przerw na ogrzewanie w okresie tygodnia	1,000	1,000
2.6.	Uwzględnienie przerw na ogrzewanie w ciągu doby	1,000	1,000
3. Sprawności składowe systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej		Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
3.1.	Sprawność wytwarzania	0,980	0,980
3.2.	Sprawność przesyłu	0,700	0,700
3.3.	Sprawność regulacji i wykorzystania	0,850	0,850
3.4.	Sprawność akumulacji	1,000	1,000
4. Charakterystyka systemu wentylacji		Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
4.1.	Rodzaj wentylacji	Naturalna grawitacyjna – 0,52	Naturalna grawitacyjna – 0,88
4.2.	Sposób doprowadzenia i odprowadzenia powietrza	okna	okna
4.3.	Strumień powietrza zewnętrznego [m ³ /h]	1 485	1 485
4.4.	Krotność wymian powietrza [1/h]	1	1
5. Charakterystyka energetyczna budynku		Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
5.1.	Obliczeniowa moc cieplna systemu grzewczego [kW]	51,92	39,49
5.2.	Obliczeniowa moc cieplna na przygotowanie cwu [kW]	0,99	0,99
5.3.	Roczne zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania budynku (bez uwzględnienia sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [GJ/rok]	258,56	147,95
5.4.	Roczne obliczeniowe zużycie energii do ogrzewania budynku (z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [GJ/rok]	497,23	168,13
5.5.	Roczne obliczeniowe zużycie energii do przygotowania ciepłej wody użytkowej [GJ/rok]	22,6	22,6

5.6.	Zmierzone zużycie ciepła na ogrzewanie przeliczone na warunki sezonu standardowego (służące weryfikacji przyjętych składowych danych obliczeniowych bilansu ciepła) [GJ/rok]	0	0
5.7.	Zmierzone zużycie ciepła na przygotowanie ciepłej wody użytkowej (służące weryfikacji przyjętych składowych danych obliczeniowych bilansu ciepła) [GJ/rok]	0	0
5.8.	Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku (bez uwzględnienia sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [kWh/(m ² rok)]	120,92	69,19
5.9.	Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku (z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [kWh/(m ² rok)]	232,54	78,63
5.10	Udział odnawialnych źródeł energii [%]	0,00	64,89

Wybrany do realizacji zakres działań jest najkorzystniejszy pod względem technicznym, ekonomicznym, środowiskowym i społecznym. Zastosowane technologie materiały i urządzenia będą spełniały normy budowlane oraz będą posiadać odpowiednie certyfikaty i aprobaty techniczne, co w konsekwencji przyczyni się do poprawy stanu technicznego przegród budowlanych oraz instalacji obiektu Plebanii.

4.4. Efekty realizacji projektu

Realizacja inwestycji, w tym całego zakresu zaplanowanych działań przyczyni się do osiągnięcia mierzalnych efektów/rezultatów realizacji przedmiotowego projektu tj.:

- Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych (CI 34) - 41,85[tony równoważnika CO₂/rok]
- Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej –111,93 MWh/rok
- Zmniejszenie zużycia energii końcowej w wyniku realizacji projektów –402,62GJ/rok
- Zmniejszenie rocznego zużycia energii pierwotnej w budynkach publicznych – 161 960 (CI 32) –kWh/rok

Wnioskodawca zadeklarował po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia przeprowadzenie audytu energetycznego ex-post w celu weryfikacji i sprawdzenia osiągniętych efektów oraz zasadności całej inwestycji.

Biorąc pod uwagę wynik przeprowadzonej analizy, na podstawie art. 61 rozporządzenia nr 1303/2013 projekt nie należy do kategorii projektów generujących dochód.

5. Analiza wykonalności, analiza popytu oraz analiza opcji

Wnioskodawcą realizacji przedsięwzięcia jest Parafia pw. Św. Stanisława B. M. w Zbuczynie, wszystkich materiałów, środków trwałych zakupionych na potrzeby przedmiotowego projektu będą stanowiły własność Plebanii. Budynek Plebanii użytkowany jest przez lokalne społeczeństwo oraz osoby przybywające do parafii. Realizacja inwestycji przyniesie wymierne korzyści techniczne, ekonomiczne, środowiskowe oraz społeczne, jak również należy podkreślić fakt iż w ramach projektu nie zostaną osiągnięte żadne przychody. Planowana inwestycja jest wykonalna pod względem prawnym, technologicznym, instytucjonalnym i finansowym co poświadcza niniejsza dokumentacja aplikacyjna.

5.1. Analiza wykonalności

W przygotowanym uprzednio audycie energetycznym, który stanowi podstawę techniczną realizacji inwestycji przedstawiono analizę wariantów. Przedstawiła ona zróżnicowany zakres działań w odniesieniu do planowanych efektów, ukazując w ten sposób najkorzystniejszy wariant – przynoszący wymierne rezultaty realizacji działań modernizacyjnych. W poniższej tabeli ukazano zestawienie porównawcze trzech wariantów, zróżnicowanych pod względem zakresu, kosztów całkowitych, oszczędności kosztów energii, roczne zapotrzebowanie na energię oraz procentową redukcję zużycia energii.

Tabela 5 Analiza wariantów realizacji inwestycji

Wariant	Zakres modernizacji	Koszt całkowity [zł]	Roczna oszczędność kosztów [zł/rok]	Roczne zapotrzebowanie na energię [GJ]	Oszczędność energii [%]
----------------	----------------------------	-----------------------------	--	---	--------------------------------

Wariant	Zakres modernizacji	Koszt całkowity [zł]	Roczna oszczędność kosztów [zł/rok]	Roczne zapotrzebowanie na energię [GJ]	Oszczędność energii [%]
I	a) Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania b) Modernizacja oświetlenia c) Montaż instalacji fotowoltaicznej d) Wymiana stolarki okiennej e) Wymiana stolarki drzwiowej f) Docieplenie stropu	464 244,10	31 441,87	402,62	65,20
II	a) Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania b) Modernizacja oświetlenia c) Montaż instalacji fotowoltaicznej d) Wymiana stolarki okiennej e) Wymiana stolarki drzwiowej	402 790,20	31 113,26	397,59	64,38
III	a) Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania b) Modernizacja oświetlenia c) Montaż instalacji fotowoltaicznej d) Wymiana stolarki okiennej	340 139,20	30 132,61	234,99	61,95

Z przeprowadzonej analizy wynika jako najbardziej korzystny okazał się wariant I, dzięki któremu nastąpią oszczędności energii o 65,20% oraz zmniejszenie emisji dwutlenku węgla o 79,33%. Podczas wyboru wzięto pod uwagę cele techniczne – oszczędność energii, cele ekonomiczne – oszczędność kosztów, środowiskowe – zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz społeczne – lepszy komfort użytkowników budynku Plebanii.

Wariant I zakładał realizację całego zakresu proponowanych modernizacji m.in. modernizację instalacji centralnego ogrzewania, modernizację oświetlenia na energooszczędne, montaż instalacji fotowoltaicznej, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej oraz docieplenie stropu. Wariant ten przyniesie najkorzystniejsze rezultaty w postaci oszczędności energii wykorzystywanej do ogrzania budynku, a tym samym oszczędności kosztów eksploatacyjnych. Ponadto, w wyniku projektu zmniejszy się emisja zanieczyszczeń do atmosfery co poprawi jakość powietrza atmosferycznego na obszarze inwestycji jak również poprawi się komfort użytkowania zmodernizowanego obiektu. Należy również podkreślić fakt iż podczas prac modernizacyjnych zostaną zastosowane nowoczesne technologie, materiały oraz urządzenia o odpowiedniej wytrzymałości, odporności na zmienność warunków atmosferycznych oraz sił zewnętrznych i anomalii pogodowych. Ponadto, zastosowane materiały, urządzenia i technologie będą spełniały normy z zakresu budownictwa z uwzględnieniem funkcji budynku, trwałości, atesty i certyfikaty.

5.2. Analiza popytu

Analiza popytu ma za zadanie przedstawienie zapotrzebowania lokalnej społeczności na zasadność realizacji planowanej inwestycji. Główne założenia analizy uwzględniają zagadnieniach dot. bieżącego oraz przyszłego zapotrzebowania inwestycji na zasoby, w tym przypadku na energię ciepłą. Analizy wzięły pod uwagę bieżący, jak i prognozowany popyt dla wariantów scenariuszy (bez inwestycji i z inwestycją).

Budynek Plebanii należący

Do obliczeń prognozy popytu zapotrzebowania inwestycji na energię wykorzystano ogólnodostępne prognozy demograficzne uwzględniające wskaźniki makroekonomiczne oraz społeczne. Przyjęto prognozę liczby ludności w Siedlcach w wieku produkcyjnym.

Tabela 6 Prognoza liczby ludności w wieku produkcyjnym w Siedlcach w latach 2019-2025

ROK	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
LICZBA ludności w wieku produkcyjnym [OSÓB/ROK]	44 760	44090	43420	42760	42090	41450	40800	40170	39530

ROK	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
LICZBA ludności w wieku produkcyjnym [OSÓB/ROK]	39000	38350	37720	37070	36430	35800	35180	34510	33910

ROK	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
LICZBA ludności w wieku produkcyjnym [OSÓB/ROK]	33290	32640	32010	31410	30780	30190	29540	28950

Na podstawie przyjętej prognozy, należy stwierdzić iż liczba ludności w wieku produkcyjnym w Siedlcach w okresie najbliższych 25 latach będzie się zmniejszać o 1,5% rocznie.

5.3. Analiza opcji

Analiza opcji zawiera analizę wielokryterialną wariantów zawartych w podrozdziale powyżej. Główne kryteria wykorzystane w następującej analizie:

- Techniczne – pozwalające na osiągnięcie zmniejszenie zużycia energii,
- Środowiskowe – zmniejszające emisje zanieczyszczeń do atmosfery,
- Ekonomiczne - zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych budynku,
- Społeczne – poprawa komfortu budynku.

Każde kryterium posiada odpowiednią wagę, najwyższą przypisano do kryterium technicznego określoną na poziomie 0,4, które stanowi bezpośredni efekt realizacji zadań termomodernizacyjnych oraz jest głównym celem projektu realizowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020 Działanie 4.2 Efektywność energetyczna. Dla kryterium środowiskowego –przyjęto wagę 0,3, kryterium jest kompatybilne z celami pakietu klimatyczno-energetycznego Strategii Europa 2020 nakładający obowiązek ograniczenia emisji CO₂ o 20% do roku 2020 przez państwa członkowskie UE. Dla kryterium ekonomicznego przyjęto wagę na poziomie 0,20 - uzyskane oszczędności pozwolą na osiągnięcie zwrotu z przeprowadzonej inwestycji. Dla kryterium społecznego przyjęto wagę na poziomie 0,10.

Wariant I – ocena:

- roczne zmniejszenie zapotrzebowania na energię: 1,20
- stopień ograniczenia emisji CO₂: 0,9
- roczna oszczędność kosztów energii: 0,6
- poprawa komfortu użytkowania obiektu: 0,3

Suma: 3,0

Wariantu II – ocena :

- roczne zmniejszenie zapotrzebowania na energię;0,8
- stopień ograniczenia emisji CO₂: 0,6
- roczna oszczędność kosztów energii: 0,4

- poprawa komfortu użytkowania obiektu: 0,1

Suma:1,9

Wariantu III – ocena :

- roczne zmniejszenie zapotrzebowania na energię: 0,4

- stopień ograniczenia emisji CO₂: 0,3

- roczna oszczędność kosztów energii: 0,2

- poprawa komfortu użytkowania obiektu: 0

Suma: 0,9

W ramach przeprowadzonej analizy wielokryterialnej porównano trzy warianty realizacji, różniące się między sobą planowanym zakresem modernizacji. Najkorzystniejszy okazał się wariant I dla którego osiągnięto najwyższe oceny dla każdego kryterium: technicznego, ekonomicznego, środowiskowego i społecznego. Należy podkreślić fakt iż wszystkie efekty przedsięwzięcia zostaną osiągnięte w momencie realizacji całego zakresu działań.

6. Analiza finansowa

6.1. Cele i założenia analizy

Analiza została przeprowadzona z uwzględnieniem specyfiki danego projektu, zgodnie z zasadami sporządzania analiz wskazanych w następujących dokumentach i wytycznych:

- „Przewodnik po analizie kosztów i korzyści projektów inwestycyjnych. Narzędzie analizy ekonomicznej polityki spójności 2014–2020”
- „Wytyczne w zakresie zagadnień związanych z przygotowaniem projektów inwestycyjnych, w tym projektów generujących dochód i projektów hybrydowych na lata 2014-2020”
- „Wskazania do Studium Wykonalności stanowiących załącznik do wniosku o dofinansowanie projektu z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020”

Celem analizy finansowej realizowanego projektu jest przede wszystkim:

- dokonanie oceny sytuacji finansowej i efektywności projektu,
- weryfikacja trwałości finansowej projektu,
- ustalenie właściwego poziomu dofinansowanie projektu.

Analiza finansowa została przeprowadzona w kilku etapach/krokach, kształtujących się następująco:

- założenia do analizy finansowej
- określenie czy realizacja danej inwestycji będzie generować przychód
- zestawienie przepływów pieniężnych projektu dla każdego roku analizy
- ustalenie czy projekt należy do projektu generującego dochód,
- ustalenie poziomu dofinansowania
- określenie źródeł finansowania
- ustalenie wartości wskaźników efektywności finansowej projektu
- analiza finansowa trwałości

Założenia przyjęte do analizy finansowej projektu:

- stopa dyskonta na poziomie 4%,
- obliczenia przeprowadzono w PLN,
- przyjęto okres odniesienia 15 lat, przy czym za pierwszy rok przyjęto 2020 r.,
- plan amortyzacji sporządzono w oparciu o liniowe stawki amortyzacji zgodnie z Ustawą o Rachunkowości wynoszące 2,5% dla budynków i budowli
- podatek VAT jest w projekcie kosztem niekwalifikowanym,
- pod uwagę brane są wyłącznie przepływy środków pieniężnych tj. rzeczywista kwota pieniężna wypłacana lub otrzymywana przez dany projekt (nie uwzględniono pozycji niepieniężnych, takich jak np. amortyzacja).

Analiza finansowa dla danego typu projektów została przeprowadzona metodą standardową, natomiast przedstawione w niej wartości są częścią działalności prowadzonej przez Wnioskodawcę.

6.2. Nakłady projektowe

Na realizację planowanej inwestycji składają się koszty podzielone i zgrupowane w następujący sposób:

- 1) Dokumentacja przygotowawcza oraz dokumentacja potrzebna do realizacji projektu – prace przygotowawcze
- 2) Prace termomodernizacyjne
- 3) Promocja i informacja
- 4) Nadzór inwestorski

Koszty poszczególnych grup zostały wyznaczone zgodnie z dokumentem mówiącym o „Zasadach kwalifikowania wydatków w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014 – 2020”.

- 1) Prace przygotowawcze, na które składają się:
audyt energetyczny i ex post . Łączny koszty 14 415,00 zł
- 2) Prace termomodernizacyjne do których zaliczamy:
 - Docieplenie przegród budowlanych: docieplenie stropu
 - Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
 - Modernizację instalacji centralnego ogrzewania
 - Wymianę oświetlenia na energooszczędne
 - Montaż odnawialnych źródeł energii: instalacji fotowoltaicznej
 - Wprowadzenie systemu zarządzania energią

Łączny koszt realizacji 352 825,52 zł.

- 3) Promocja i informacja w ramach której zaplanowano wykonanie tablicy informacyjno/pamiątkowej oraz kampanii informacyjnej o realizacji projektu. Łączny koszt 6 000,00 zł
- 4) Nadzór inwestorski w ramach, którego przewidziany jest nadzór budowlany/inwestorski nad działaniami modernizacyjnymi. Łączny koszt wynosi 2 500,00 zł

HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY

	Rok 2020				Rok 2021				Rok 2022				RAZEM
	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.	
Razem Zadanie 1 – Przygotowanie projektu Netto	0,00	12 915,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 500,00	0,00	14 415,00
Razem Zadanie 1 - Podatek VAT wg stawki 23%	0	2970,45	0	0	0	0	0	0	0	0	345	0	3 315,45
Audyt energetyczny	0	12915	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12 915,00
VAT 23%	0	2970,45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 970,45
Audyt Ex-post	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1500	0	1 500,00
VAT 23%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	345	0	345,00
Razem Zadanie 2 – Prace termomodernizacyjne Netto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86 712,28	110 064,76	53 448,48	0,00	51 300,00	51 300,00	0,00	352 825,52
Razem Zadanie 2 - Podatek VAT wg stawki 23%	0	0	0	0	0	19943,82	25314,89	12293,15	0,00	11799,00	11799,00	0,00	81 149,87
Docieplenie stropu	0	0	0	0	0	0	23352,48	23352,48	0	0	0	0	46 704,96
VAT 23 %	0	0	0	0	0	0	5371,07	5371,07	0	0	0	0	10 742,14
koszty niekwalifikowane	0	0	0	0	0	0	7374,47	7374,47	0	0	0	0	14 748,94
VAT nkk	0	0	0	0	0	0	1696,13	1696,13	0	0	0	0	3 392,26

Wymiana okien	0	0	0	0	0	62904,90	62904,90		0	0	0	0	125 809,80
VAT 23 %	0	0	0	0	0	14468,13	14468,13	0	0	0	0	0	28 936,25
koszty niekwalifikowane	0	0	0	0	0	19864,70	19864,70	0	0	0	0	0	39 729,40
VAT nkk	0	0	0	0	0	4568,88	4568,88	0	0	0	0	0	9 137,76
Modernizacja instalacji c.o.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51300	51300	0	102 600,00
VAT 23 %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11799	11799	0	23 598,00
koszty niekwalifikowane	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16200	16200	0	32 400,00
VAT nkk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3726	3726	0	7 452,00
Wymiana drzwi zewnętrznych	0	0	0	0	0	23807,38	23807,38	0	0	0	0	0	47 614,76
VAT 23%	0	0	0	0	0	5475,70	5475,70	0	0	0	0	0	10 951,39
koszty niekwalifikowane	0	0	0	0	0	7518,12	7518,12	0	0	0	0	0	15 036,24
VAT nkk	0	0	0	0	0	1729,17	1729,17	0	0	0	0	0	3 458,34
Modernizacja oświetlenia	0	0	0	0	0	0	0	11096	0	0	0	0	11 096,00
VAT 23 %	0	0	0	0	0	0	0	2552,08	0	0	0	0	2 552,08
koszty niekwalifikowane	0	0	0	0	0	0	0	3504	0	0	0	0	3 504,00
VAT nkk	0	0	0	0	0	0	0	805,92	0	0	0	0	805,92
Montaż instalacji fotowoltaicznej	0	0	0	0	0	0	0	19000	0	0	0	0	19 000,00
VAT 23%	0	0	0	0	0	0	0	4370	0	0	0	0	4 370,00
koszty niekwalifikowane	0	0	0	0	0	0	0	6000	0	0	0	0	6 000,00
VAT nkk	0	0	0	0	0	0	0	1380	0	0	0	0	1 380,00
Razem Zadanie 3 – Informacja i promocja projektu Netto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6 000,00
Zadanie 3 - Podatek VAT wg stawki 23%	0	0	0	0	460	0	460	0	0	460	0	0	1 380,00
Wydatek 1 - Informacja	0	0	0	0	2000	0	0	0	0	0	0	0	2 000,00
Wydatek 1 - VAT 23%	0	0	0	0	460	0	0	0	0	0	0	0	460,00
Wydatek 2 - Promocja	0	0	0	0	0	0	2000	0	0	2000	0	0	4 000,00
Wydatek 2 - VAT 23 %	0	0	0	0	0	0	460	0	0	460	0	0	920,00
koszty niekwalifikowane	0	0	0	0	0	0	500	0	0	500	0	0	1 000,00
VAT nkk	0	0	0	0	0	0	115	0	0	115	0	0	230,00
Razem Zadanie 4– Nadzór inwestorski Netto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	0,00	2 500,00
Zadanie 4 - Podatek VAT wg stawki 23%	0	0	0	0	0	0	115	115	115	115	115	0	575,00
Wydatek 1 – Nadzór inwestorski	0	0	0	0	0	0	500	500	500	500	500	0	2 500,00
Wydatek 1 - VAT 23%	0	0	0	0	0	0	115	115	115	115	115	0	575,00
koszty niekwalifikowane	0	0	0	0	0	0	5500	5500	5500	5500	5500	0	27 500,00
VAT nkk	0	0	0	0	0	0	1265	1265	1265	1265	1265	0	6 325,00
RAZEM NAKŁADY KWALIFIKOWANE NETTO	0,00	12915,00	0,00	0,00	0,00	86712,28	112564,76	53948,48	500,00	53800,00	53300,00	0,00	375740,52
RAZEM PODATEK VAT	0,00	2970,45	0,00	0,00	460,00	19943,82	25889,89	12408,15	115,00	12374,00	12259,00	0,00	86420,32

ŁĄCZNIE NAKŁADY KWALIFIKOWANE BRUTTO	0,0 0	15 885,4 5	0,0 0	0,0 0	2 460,0 0	106 656,10	138 454,65	66 356,6 3	615,0 0	66 174,0 0	65 559,0 0	0,0 0	462 160,84
RAZEM NAKŁADY NIEKWALIFIKOWANE NETTO	0,0 0	0,00	0,0 0	0,0 0	0,00	27 382,82	40 757,29	22 378,4 7	5 500,0 0	22 200,0 0	21 700,0 0	0,0 0	139 918,58
RAZEM PODATEK VAT	0,0 0	0,00	0,0 0	0,0 0	0,00	6 298,05	9 374,18	5 147,0 5	1 265,0 0	5 106,0 0	4 991,0 0	0,0 0	32 181,27
ŁĄCZNIE NAKŁADY NIEKWALIFIKOWANE BRUTTO	0,0 0	0,00	0,0 0	0,0 0	0,00	33 680,87	50 131,47	27 525,5 2	6 765,0 0	27 306,0 0	26 691,0 0	0,0 0	172 099,85
Ogółem koszty Projektu netto	0,0 0	12 915,0 0	0,0 0	0,0 0	2 000,0 0	86 712,28	112 564,76	53 948,4 8	500,0 0	53 800,0 0	53 300,0 0	0,0 0	375 740,52
Ogółem VAT Projektu	0,0 0	2 970,4 5	0,0 0	0,0 0	460,0 0	26 241,87	35 264,07	17 555,2 0	1 380,0 0	17 480,0 0	17 250,0 0	0,0 0	86 420,32
ŁĄCZNIE CAŁKOWITA WARTOŚĆ PROJEKTU	0,0 0	15 885,4 5	0,0 0	0,0 0	2 460,0 0	140 336,97	188 586,12	93 882,1 5	7 380,0 0	93 480,0 0	92 250,0 0	0,0 0	634 260,69

	Rok 2020				Rok 2021				Rok 2022			
	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.
Audyt energetyczny												
Audyt Ex-post												
Docieplenie stropu												
Wymiana okien												
Modernizacja instalacji c.o.												
Wymiana drzwi zewnętrznych												
Modernizacja oświetlenia												
Montaż instalacji fotowoltaicznej												
Informacja												
Promocja												
Nadzór inwestorski												

6.3. Przychody operacyjne

Projekt modernizacji nie przyniesie dla Parafii bezpośrednich przychodów. Należy podkreślić fakt, iż planowane przedsięwzięcie będzie współfinansowane jest ze środków europejskich, będą one stanowić niepieniężne przychody związane z pozyskaniem dofinansowania na realizację prac inwestycyjnych.

Jak wynika z zapisów MSR dot. koszty amortyzacji środka trwałego zakupionego przy współfinansowaniu stanowią koszt uzyskania przychodu jedynie w części niepokrytej pozyskaną dotacją. Dlatego też, pozostała część stanowi niepieniężny przychód operacyjny rokrocznie obniżający koszty uzyskania przychodów z tytułu amortyzacji środków trwałych nabytych z częściowym finansowaniem pochodzących ze środków unijnych.

Dodatkowo, realizacja planowanego przedsięwzięcia wiąże się z uzyskaniem oszczędności z tytułu kosztów operacyjnych tj. redukcji zużycia energii elektrycznej i ciepłej, co ukazane zostanie w podrozdziale dotyczącym kosztów operacyjnych.

6.4. Koszty operacyjne

Przedmiotowy projekt zakłada realizację zakresu działań modernizacyjnych, które są podzielone na następujące kategorię kosztów:

- Prace przygotowawcze
- Środki trwałe
- Promocja
- Usługi/wynagrodzenia

- Prace przygotowawcze

Rok	2020	2021	2022
Koszty	12 915	0	1500

- Środki trwałe

Rok	2020	2021	2022
Koszty	0	250 225,52	102 600,00

- Promocja projektu

Rok	2020	2021	2022
Koszty	0	4 000,00	2 000,00

- Usługi/wynagrodzenia

Rok	2020	2021	2022
Koszty	0	1 000	1 500

6.5. Struktura finansowania

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, realizacja niniejszego przedsięwzięcia i jej koszt nie przekracza kwoty 1 mln EUR, wówczas przedsięwzięcie nie zostało zakwalifikowane jako projekt generujący dochód w rozumieniu w art. 61 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. Wobec powyższego w projekcie odstępiono o wyznaczenia poziomu dofinansowania w oparciu o

metodę tzw. luki w finansowaniu i wysokość dotacji przyjęto jako maksymalny poziom wskazany w regulaminie konkursu, tj. 80% kosztów kwalifikowalnych.

Brak wystąpienia w projekcie pomocy publicznej, wszystkie wydatki realizowane są w schemacie bez pomocy publicznej. Źródłem finansowania wkładu własnego realizowanego projektu będą środki własne Parafii w Zbuczynie.

Struktura kosztów projektu przedstawia się następująco:

- Całkowity koszt: 634 260,69 zł
- Koszty kwalifikowane: 375 740,52 zł
- Dofinansowanie 80% czyli 300 592,42 zł
- Wkład własny: 333 668,28 zł
- Koszty niekwalifikowane 258 520,17 zł

6.6. Sprawozdania finansowe

Przedmiotowy projekt zakłada modernizację budynku Plebanii należącej do Parafii Rzymskokatolickiej pw. Św. Stanisława B. M. w Zbuczynie, zlokalizowany przy ul. Siedleckiej 1. Parafia jako forma prawna Kościoła Katolickiego nie prowadzi rachunkowości, bilansów oraz typowej sprawozdawczości tj. np. przedsiębiorstwa. Parafia prowadzi jedynie księgi przychodów i rozchodów monitorując w ten sposób wydatki.

Tabela 7 Przychody i rozchody Parafii

Lp.	Rachunek zysków i strat	Jedn.	2017	2018	2019
			Wykonanie	Wykonanie	Wykonanie
A	Przychody z działalności statutowej:	PLN	261 864,00	309 620,00	277 832,00
B	Koszty działalności statutowej:	PLN			
C	Zysk/strata ze sprzedaży (A-B)	PLN			
D	Pozostałe przychody , w tym:	PLN			
	-rozliczenie wnioskowanej dotacji z RPO				
E	Koszty działalności gospodarczej	PLN	299 034,00	244 894,00	375 246,00
F	Zysk/strata z działalności gospodarczej (C+D-E)	PLN			
G	Przychody finansowe	PLN			
H	Koszty finansowe, w tym:	PLN			
	- odsetki od wnioskowanej pożyczki z RPO				
I	Zysk/strata z działalności gospodarczej (F+G-H)	PLN			
K	Zysk/strata brutto (I+/-J)	PLN			
L	Podatek dochodowy	PLN			
M	Pozostałe obowiązkowe zmniejszenie zysku/zwiększenie straty	PLN			
N	Zysk/strata netto (K-L-M)	PLN	-37 170,00	64 726,00	-97 414,00

6.7. Trwałość finansowa

Analiza finansowa powinna wykazywać finansową trwałość projektu, która oznacza, że przedsięwzięciu nie grozi wyczerpanie środków pieniężnych i utrata zdolności do bieżącego regulowania wydatków.

Wydatki związane z inwestycją podczas 25 lat od okresu odniesienia, są związane z nakładami odtworzeniowymi, które zostaną poniesione kolejno w 2036 i 2042 roku.

Założono, że nakłady odtworzeniowe będą związane z pracami odnowieniem inwestycji (np. drobne prace remontowe). Przyjęto wydatki (nakłady odtworzeniowe) związane z utrzymaniem projektu po 16 latach od roku odniesienia w wysokości 2 % nakładów inwestycyjnych, a następnie kolejne 2 % po kolejnych 6 latach i będą wynosić 10 500zł

6.8. Rentowność projektu

Oszacowanie wskaźników efektywności finansowej ma na celu wykazanie, iż dotacja została odpowiednio oszacowana i nie przynosi nadmiernych korzyści beneficjentowi projektu. Dla oszacowania rentowności finansowej projektu wykorzystano wskaźniki NPV i IRR.

Do wyznaczenia wskaźników NPV/C oraz FRR/C wykorzystano nakłady inwestycyjne, koszty operacyjne oraz przychody generowane przez projekt i wartość rezydualną projektu.

Stopa dyskontowa	4,00%
Finansowa zaktualizowana wartość netto z inwestycji (FNPV/C)	-236 019,18
Finansowa wewnętrzna stopa zwrotu z inwestycji (FRR/C)	-3,92%

7. Analiza kosztów i korzyści

Analiza ekonomiczna powinna wskazać i ocenić wpływ danego przedsięwzięcia inwestycyjnego na wzrost ekonomiczny dobrobytu obszaru, na którym jest ono realizowane. Analiza ekonomiczna jest rozpatrywana z punktu widzenia interesów nie tylko Wnioskodawcy, ale również całości społeczności lokalnej i wpływu na otoczenie społeczno-gospodarcze.

Koszty związane z realizacją niniejszej inwestycji uwzględnione w analizie ekonomicznej obejmują:

- nakłady inwestycyjne niezbędne do zrealizowania,
- koszty działalności w wyniku realizacji projektu.

Nakłady i koszty w ramach analizy ekonomicznej w pełni odpowiadają wartościom wykorzystanym w analizie finansowej. Nie przewiduje się dodatkowych kosztów społecznych związanych z realizacją i eksploatacją projektu.

Punktem wyjścia analizy ekonomicznej są ustalenia przyjęte w analizie finansowej, które zostały skorygowane o efekty fiskalne i efekty zewnętrzne.

W analizie ekonomicznej została przeprowadzona w cenach stałych oraz zastosowano społeczną stopę dyskontową na poziomie 5,0%.

W przedmiotowym projekcie, ze względu na jego charakter i przedmiot nie występują żadne koszty społeczne, co dotyczy zarówno społecznego, gospodarczego, jak i środowiskowego otoczenia niniejszego zadania inwestycyjnego. Namacalnymi efektami realizacji projektu dającymi się w prosty sposób wycenić są następujące rodzaje korzyści:

- Oszczędności na kosztach emisji zanieczyszczeń
- Oszczędności na zachorowaniach osób bezpośrednio korzystających z realizowanego w ramach projektu budynku Plebanii

Projekt jest efektywny społeczno-ekonomicznie, ponieważ jego wdrożenie przyczyni się do zwiększenia ogólnego dobrobytu społeczno – gospodarczego otoczenia Projektu.

Stopa dyskontowa	5,00%
Ekonomiczna zaktualizowana wartość netto inwestycji (ENPV)	-52 408,46
Wskaźnik B/C	2,69
Ekonomiczna wewnętrzna stopa zwrotu z inwestycji (EIRR)	8,26%

8. Analiza instytucjonalna, trwałości projektu

8.1. Struktura i zdolność organizacyjna

Wnioskodawcą niniejszej inwestycji jest Parafia pw. Św. Stanisława w Zbuczynie, jest on odpowiedzialny za mienie niniejszej Parafii, w tym odpowiada za eksploatację, utrzymanie, modernizację. Ponadto, z ramienia Parafii odpowiedzialną osobą do sprawowania kontroli nad prawidłową i terminową realizacją projektu zgodnie z założonym harmonogramem oraz ponoszeniem wydatków, będzie Proboszcz – Ks. Brodawka Sławomir

Zarządzanie realizacją projektem tj. menadżer projektu oraz nadzór budowlany będzie sprawowany przez podmiot zewnętrzny, wybrany zgodnie z zasadą konkurencyjności przy

uwzględnieniu zasady równości, niedyskryminacji oraz równego traktowania. Ponadto, wybrani wykonawcy będą posiadać odpowiednie doświadczenie i kwalifikacje w realizacji przedsięwzięć o podobnym zakresie działań.

Wnioskodawca niniejszego projektu dot. modernizacji energetycznej obiektu Plebanii posiada doświadczenie w realizacji pozyskiwania funduszy zewnętrznych oraz realizacji inwestycji o podobnym zakresie.

8.2. Zdolność finansowa i prawna

Parafia w Zbuczynie jest jednostką organizacją działającą na podstawie przepisów ustawy o stosunku Państwa do Kościoła Katolickiego w Rzeczypospolitej Polskiej. Organem reprezentacyjnym Parafii zgodnie z nominacją oraz powołaniem jest Proboszcz.

Po przeprowadzonej analizie finansowej obserwujemy iż z punktu widzenia finansowego planowana inwestycja dzięki otrzymanej dotacji jest opłacalna. Wnioskodawca posiada zdolność finansową do realizacji inwestycji oraz doświadczenie w realizacji podobnych projektów.

8.3. Trwałość projektu

Wnioskodawca realizacji projektu zobowiązany jest utrzymać trwałość realizacji projektu przez 5 lat po jego zakończeniu, spełniając warunki umożliwiając korzystanie z niego w odpowiedni zadeklarowany sposób.

Odnosnie trwałości projektu wynika ono zgodnie z postanowieniami artykułu 71 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 roku, gdzie każdy projekt współfinansowany ze środków funduszy strukturalnych musi zachować trwałość przez okres pięciu lat od daty przekazania beneficjentowi płatności końcowej.

8.4. Harmonogram zamówień publicznych

Przedsięwzięcie polegające na modernizacji energetycznej będzie realizowane zgodnie z przyjętym harmonogramem rzeczowo-finansowym, podzielonym na poszczególne etapy i działania. Do poszczególnych działań będą wybrani Wykonawcy, odbywać się to będzie zgodnie z zaplanowanym harmonogramem zamówień, który będzie uzależniony od harmonogramu rzeczowo-finansowego inwestycji. Zaplanowane zamówienia, zapytania ofertowe będą przeprowadzone zgodnie z zapisami ustawy Prawo zamówień publicznych, jak

również zgodnie z prawem unijnym dotyczącym udzielania zamówień publicznych. Zaplanowane wydatki będą ponoszone zgodnie z zasadą konkurencyjności zapisaną w Zasadach Kwalifikowalności Wydatków RPO WM 2014-2020. W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram zamówień publicznych dla przedmiotowego projektu.

Tabela 8 Harmonogram zamówień publicznych w ramach planowanego projektu

Zamówienie	Tryb zamówienia	Termin
Audyt energetyczny	Zapytanie ofertowe/poza ustawą	Luty/marzec 2020
Dokumentacja techniczna	Zapytanie ofertowe	Luty 2021
Prace budowlane	Przetarg	Luty 2021
Promocja projektu	Zapytanie ofertowe/poza ustawą	Luty 2021/sierpień 2022
Nadzór inwestorski	Zapytanie ofertowe	Luty 2021

9. Analizy specyficzne dla danego rodzaju

Planowane przedsięwzięcia pn. „ Modernizacja energetyczna budynku Plebanii Parafii pw. Św. Stanisława B.M w Zbuczynie ” przyczyni się do poprawy efektywności energetycznej obiektu jak również do zmniejszenia zapotrzebowania na energię oraz do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Zakres planowanych działań wpisuje się w główne założenia polityki energetycznej Państwa, jak również w główne cele Unii Europejskiej w kontekście zmian klimatycznych:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do roku 1990,
- zmniejszenie zużycia energii o 20% w porównaniu z prognozami dla UE na 2020 r.,
- zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii do 20% całkowitego zużycia energii w UE, w tym zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w transporcie do 10%.

Poprawa efektywności energetycznej budynku Plebanii będzie możliwa dzięki realizacji zaplanowanego zakresu działań modernizacyjnych:

- Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania wraz z montażem zaworów termostatycznych,
- Modernizacja oświetlenia na energooszczędne
- Montaż odnawialnych źródeł energii - instalacji fotowoltaicznej
- Wymiana stolarki okiennej
- Wymiana stolarki drzwiowej
- Docieplenie przegród budowlanych - stropu

Planowany zakres działań pozwoli wypełnić założenia wynikające z regulaminu i założeń konkursu, jak również przybliżyć nałożone na Polskę wymagania dotyczące przejścia w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, ochrony środowiska i poprawy jakości powietrza atmosferycznego. Wszelkie działania będą prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, wykorzystując do tego najnowsze materiały, urządzenia spełniające normy budowlane w szczególności spełniające normy dot. współczynników przenikania ciepła przez przegrody.

10. Pomoc publiczna

Wnioskodawcą przedsięwzięcia jest Parafia, która posiada uregulowaną sytuację prawną w zakresie nieruchomości i jest on jej właścicielem, w kontekście realizacji niniejszego przedsięwzięcia.

Zgodnie z przepisami prawa z art. 107 ust. 1 TFUE, wsparcie dla podmiotu gospodarczego prowadzącego działalność gospodarczą może stanowić pomoc publiczną, o ile jednocześnie spełnione są następujące warunki:

- 1) występuje transfer środków publicznych;
- 2) podmiot uzyskuje korzyść ekonomiczną;
- 3) wsparcie ma charakter selektywny, tzn. uprzywilejowuje określony lub określone podmioty albo produkcję określonych towarów;
- 4) grozi zakłóceniem lub zakłóca konkurencję na rynku unijnym oraz wpływa na wymianę handlową między państwami członkowskimi UE.

Z powyższych podpunktów wynika, iż analizowany podmiot nie spełnia przesłanek i warunków, wówczas projekt nie jest objęty pomocą publiczną, co uzasadnia możliwość zastosowania przez wnioskodawcę maksymalnego dopuszczalnego poziomu dofinansowania projektu, przewidzianego postanowieniami konkursu nr RPMA04.02.00-IP.01-14-104/20w ramach Działania 4.2. „Efektywność energetyczna”.

11. Analiza oddziaływania na środowisko

Planowana inwestycja mająca za zadanie modernizację energetyczną budynku Plebanii wpisuje się w założenia polityki energetycznej i ekologicznej, jak również prawo ochrony środowiska. Do głównych celów niniejszych dokumentów strategicznych jest przede wszystkim poprawa jakości powietrza atmosferycznego, poprawa efektywności energetycznych, racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych, łagodzenie skutków zmian klimatu i oddziaływanie na komponenty środowiska oraz minimalizowanie podatności na ryzyko na każdym etapie realizacji projektu.

Zakres planowanej modernizacji będzie polegał na dociepleniu przegród budowlanych – stropu, modernizacji instalacji centralnego ogrzewania, wymianie stolarki okiennej i drzwiowej, modernizacji oświetlenia oraz montażu instalacji fotowoltaicznej. Planowana inwestycja nie wymaga sporządzenia raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko zgodnie z Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2004 r. nr. 257 poz. 2573 ze zm.) oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko.

Przedsięwzięcie modernizacji energetycznej obiektu Plebanii nie jest zaliczone do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Biorąc pod uwagę rozporządzenie z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004 r. nr. 257 poz. 2573 ze zm.) można stwierdzić:

- na podstawie § 2 Rozporządzenia, planowane przedsięwzięcie nie jest wymienione w katalogu przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i wymagających sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, lub
- na podstawie § 3. 1. Rozporządzenia, planowane przedsięwzięcie nie jest wymienione w katalogu przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i mogących wymagać sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Przedmiotowy projekt wpłynie pozytywnie na środowisko i jego elementy, będzie realizowany zgodnie z przepisami prawa, w myśl zasady zrównoważonego rozwoju z poszanowaniem wszelkich zasad i komponentów. Podczas realizacji działań modernizacyjnych będą stosowane technologie, materiały, urządzenia atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne pozwalające zapewnić trwałość projektu przez okres dużo dłuższy od wymaganego minimalnego okresu zapewnienia ciągłości rezultatów. Na każdym etapie realizacji projektu będą przestrzegane wszelkie zasady bezpieczeństwa, m.in. zabezpieczenie obszaru inwestycji, dróg ewakuacyjnych, placu budowy, zabezpieczenie odpowiednią izolacją, w związku z możliwością pojawienia się zdarzeń losowych/awaryjnych np. wichur, upałów. Pomimo, iż realizacja przedmiotowego projektu przyniesie pozytywne korzyści, podczas etapów poszczególnych działań mogą wystąpić chwilowe, negatywne oddziaływania na środowisko poprzez prowadzenie prac budowlanych związanych ze zwiększoną emisją pyłowo-gazową. W celu minimalizacji negatywnych chwilowych skutków będą stosowane środki zaradczo-naprawcze pozwalające zneutralizować występowanie danych skutków. Podczas przygotowywania dokumentacji projektowej zostaną wzięte pod uwagę rozwiązania mające na celu minimalizację wpływu zmian klimatu na środowisko m.in. zastosowanie nowoczesnych technologii oraz wybór materiałów i urządzeń o odpowiedniej wytrzymałości i odporności na zmienność warunków atmosferycznych oraz sił zewnętrznych i anomalii pogodowych.

