



Audyty "Ex-Ante" - podsumowanie wyników obliczeń przeprowadzonych w audytach energetycznych.

Załącznik nr 11 do Regulaminu wyboru projektów nr FENX.01.01-IW.01-004/24

Instrukcja wypełniania: wypełniaj tylko pola białe, pola szare i/lub kolorowe zawierają pola wyboru lub formuły przeliczeniowe. Dane podsumowujące przenoszone są automatycznie z pozostałych arkuszy. Dane prosimy wypełnić na podstawie audytów energetycznych i wybranych w nich optymalnych scenariuszy realizacyjnych.

I. Dane o Przedsięwzięciu:

Nazwa przedsięwzięcia:	Termomodernizacja zabytkowego budynku przy ulicy Konopnickiej 36 w Dąbrowie Górniczej na potrzeby kształcenia studentów Akademii WSB		
Wnioskodawca/Beneficjent:	Akademia WSB, 41-300 Dąbrowa Górnicza, ul. Ciepłoka 1C		
Nr wniosku o dofinansowanie/UoD:			
Autor opracowania Audytu "Ex-Ante":	mgr inż. Sławomir Rybarczyk		
Czy autor opracowania (audytu ex-ante) posiada niezbędne kwalifikacje i uprawnienia do oceny energetycznej budynków (potwierdzone wpisem do Rejestru osób uprawnionych do sporządzania Świadectw Charakterystyki Energetycznej (SChE)):	TAK	Nr wpisu do Wykazu osób uprawnionych do sporządzania SChE (https://rejestrcheb.mrit.gov.pl):	2008

Audyty energetyczne ex-ante i audyty energetyczne ex-post powinien być sporządzony przez osobę wpisaną do wykazu osób uprawnionych do sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej, o którym mowa w art. 31 ust. 1 pkt 1 Ustawy o charakterystyce energetycznej budynków z 29 sierpnia 2014 r. z późn.zm. (tekst jednolity – ogłoszenie Marszałka Sejmu RP z dnia 23 lutego 2021 r.; Dz. U. 2021 poz. 497).

II. Lista budynków podlegających termomodernizacji:

LP:	Nazwa i adres budynków:	Powierzchnia użytkowa:
1	zabytkowy budynek przy ulicy Konopnickiej 36 w Dąbrowie Górniczej	1 751,6 m2
2		- m2
3		- m2
4		- m2
5		- m2
6		- m2
7		- m2
Razem:		1 751,6 m2

III. Podsumowanie zakresu rzeczowego:

(dane kopiując się z tabeli 2. Zakres Rzeczowy)

Nazwa wskaźnika:	Jednostka	Wartość docelowa:	Rok osiągnięcia:
Budynki publiczne o udoskonalonej charakterystyce energetycznej:	[m2]	1 751,6 m2	
Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków:	[szt.]	1 szt.	
Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł OZE:	[kWp]	40,0 kWp	
Dodatkowa zdolność wytwarzania energii cieplnej ze źródeł odnawialnych OZE:	[kW]	0,0 kW	
Liczba zmodernizowanych indywidualnych źródeł ciepła (jeśli dotyczy):	[szt.]	szt.	
Liczba zmodernizowanych źródeł ciepła innych niż indywidualne (jeśli dotyczy):	[szt.]	szt.	
Pojemność magazynów energii elektrycznej (jeśli dotyczy):	[MWh]	0,0 MWh	
Liczba dodatkowych użytkowników podłączonych do sieci ciepłowniczej (jeśli dotyczy):	[użytkownicy]	85 użytkowników	

wpis rok planowanego zakończenia przedsięwzięcia

Indywidualne źródła ciepła: np., wszystkie lokalne źródła ciepła (w tym modernizowane wymiennikownie) zlokalizowane w obrębie budynku.

Źródła ciepła inne niż indywidualne: np. źródła ciepła zlokalizowane poza budynkiem np.: lokalna ciepłownia, czy kotłownia zlokalizowana poza budynkiem.

IV. Podsumowanie efektów energetycznych i ekologicznych:

(dane kopiując się z tabeli 3. Bilans Energii)

Nazwa wskaźnika:	Jednostka	Wartość docelowa:	Rok osiągnięcia:
Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej:	[MWh/rok]	91,3 MWh/rok	
Ilość zaoszczędzonej energii cieplnej:	[MWh/rok]	412,1 MWh/rok	
Roczne zmniejszenie zużycia energii końcowej:	[MWh/rok]	503,5 MWh/rok	
Roczne zmniejszenie zużycia nieodnawialnej energii pierwotnej:	[MWh/rok]	789,9 MWh/rok	
Szacowana redukcja emisji gazów cieplarnianych:	[MgCO2/rok]	202,6 MgCO2/rok	

UWAGI/Komentarze:

Podpis autora/data opracowania: mgr inż. Sławomir Rybarczyk, 14.09.2024

Podpis wnioskodawcy/Beneficjenta/dato:

Podpis NFOŚiGW (jeśli dotyczy)/data:

wpis rok planowanego zakończenia przedsięwzięcia

1) Tabele są załączane, w przypadku większej ilości budynków niż 7 i/lub w przypadku gdy potrzeba zmienić ww. tabele - prosimy o kontakt w celu udostępnienia hasła.

2) Dostosuj tabele do liczby budynków, np. ukryj puste wiersze.

3) Co do zasady, porównywana ma być charakterystyka energetyczna budynku przed i po modernizacją z uwzględnieniem wybranego przez audytora docelowego scenariusza usprawnień na podstawie audytu energetycznego wykonanego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 17 marca 2009 r. (Dz.U. z 2009 r. nr 43, poz. 346) z późn. zm., przy użyciu tej samej metodologii i zasad pracy/boczęenia budynku i liczba użytkowników budynku. Ta sama funkcja, ten sam czas pracy oświetlenia wbudowanego, te same wymagania wymiar strumienia itp.). Poprawność prezentowania danych będzie weryfikowana na etapie oceny wniosku o dofinansowanie, na podstawie przygotowanych dokumentów naborowych (opracowanych przez NFOŚiGW – w całości nazywane dalej jako „Audyty energetyczne ex-ante”), które narzucają ujednolicone (w celach umożliwiających wiarygodne porównanie inwestycji pomiędzy sobą) metodologię prezentowania podstawowych parametrów inwestycji.

4) Wyliczenia bilansowe, energetyczne i emisyjne, powinny być zgodne z ogólnymi przepisami prawa budowlanego, powinny być przeprowadzone zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczenia charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (wraz z późniejszymi zmianami – aktualne na czas składania wniosku o dofinansowanie).

Termomodernizacja zabytkowego budynku przy ulicy Konopnickiej 36 w Dąbrowie Górniczej na potrzeby kształcenia studentów Akademii WSB

Tabela 2. Podsumowanie realizowanego zakresu rzeczowego.

Instrukcja wypełniania: wypełniać tylko pola białe, pola szare i/lub kolorowe zawierają pola wyboru lub formuły przeliczeniowe. Dane dla poszczególnych budynków przenoszone są automatycznie z indywidualnych kart budynkowych.

LP	Nazwa i adres budynku dla którego przewidziana jest pełna modernizacja energetyczna budynku. (nazwa i adres budynku kopiuje się ze strony tytułowej)	Krótki opis budynku: (dane kopiuje się z kart budynkowych)				Skrócony opis usprawnień związanych z pracami dociepleniowymi budynku (suma przedmiarów poszczególnych prac): (dane kopiuje się z kart budynkowych)						Skrócony opis usprawnień instalacyjnych w budynku: (dane kopiuje się z kart budynkowych)						Skrócony zapis usprawnień z zakresu OZE ciepłego i OZE PV (dane kopiuje się z kart budynkowych)				Koszty realizacji usprawnień prac budowlanych (na podstawie audytu energetycznego):		Realizowany zakres rzeczowy nie wynikający z audytu energetycznego. (liczba działek kopiuje się z kart budynkowych)		Realizacja w formule ESCO/EPC (dane kopiuje się z kart budynkowych)	
		Rodzaj budynku (wiodąca funkcja):	Ochrona konserwatorska:	Powierzchnia użytkowa:	liczba lokali mieszkalnych (tylko dla budynków mieszkaniowych wielorodzinnych):	liczba mieszkań/ów użytkowników (tylko dla budynków mieszkaniowych wielorodzinnych):	Prace dociepleniowe ścian zewnętrznych, fundamentowych - razem:	Prace dociepleniowe posadzek na gruncie/stropów w nadziemiu - razem:	Prace dociepleniowe związane z dociepleniem dachów, stropodachów - razem:	Wymiana stolarki okiennej/okien dachowych/fasad szklanych - razem:	Wymiana stolarki drzwiowej i bram garażowych - razem:	Modernizacja/wymiana/mon. taż głównego źródła ciepła/wymien. nikowni w budynku	Liczba dodatkowych użytkowników podłączonych do sieci ciepłowniczej:	Modernizacja instalacji c.o. (wymiana pionów, grzejników, termostaty, itp.)	Modernizacja instalacji c.w.u. (wymiana instalacji, optymalizacja pracy itp.)	Modernizacja instalacji wentylacji mechanicznej i/lub chłodzenia	Modernizacja instalacji oświetlenia	Instalacja pomp ciepła - podaj. moc planowanych do instalacji w budynku:	Instalacja kolektorów słonecznych - podaj. powierzchnię kolektorów słonecznych:	Montaż instalacji PV - podaj. moc instalacji PV w budynku:	Instalacja/montaż magazynów energii:	Koszt całkowity realizacji usprawnień (koszt robót budowlanych)	Koszt kwalifikowany realizacji usprawnień (koszt robót budowlanych)	Liczba planowanych (różnych) usprawnień nie wynikających z audytu energetycznego:	Koszt kwalifikowany realizacji usprawnień nie wynikających z audytu energetycznego.	Czy przedsiębiorca jest realizowane w formule ESCO/EPC	Planowana Gwarantowana Oszczędność Energii
		[bsta]	[TAK/NIE]	[m2]	[szt.]	[szt.]	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	[TAK/NIE]	[liczby]	[TAK/NIE]	[TAK/NIE]	[TAK/NIE]	[TAK/NIE]	[kW]	[m2]	[kWp]	[MWh]	[PLN]	[PLN]	[szt.]	[PLN]	[TAK/NIE]	[GJ/rok]
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	zabytkowy budynek przy ulicy Konopnickiej 36 w Dąbrowie Górniczej	OSWIATA	TAK	1 751,6	0	0	1 366,6	659,0	654,8	342,4	10,3	TAK	85	TAK	TAK	TAK	TAK			40,0	0,04						
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
Podsumowanie:			1	1 751,6	0	0	1 366,6	659,0	654,8	342,4	10,3	1	85	1	1	1	1	0,0	0,0	40,0	0,0	0,00	0,00	0	0,00	0	0,0

Uwagi i komentarze:

Data opracowania:

14.09.2024

Opracował:

mgr inż. Sławomir Rybaczuk

Podpis:

1) Tabele są zahasowane, w przypadku większej ilości budynków niż 7 i/lub w przypadku gdy potrzeba zmienić ww. tabele - prosimy o kontakt w celu udostępnienia hasła.

2) Dostosuj tabele do liczby budynków, np. ukryj puste wiersze.

Termomodernizacja zabytkowego budynku przy ulicy Konopnickiej 36 w Dąbrowie Górniczej na potrzeby kształcenia studentów Akademii WSB

B-01 KARTA BUDYNKOWA - PODSUMOWANIE WYNIKÓW AUDYTU ENERGETYCZNEGO EX-ANTE

Instrukcja wypełniania: wypełniaj tylko pola białe, pola szare i/lub kolorowe zawierają pola wyboru lub formuły przeliczeniowe. Dane prosimy wypełnić na podstawie audytów energetycznych będących podstawą pozytywnej oceny w ramach wcześniejszych naborów z uwzględnieniem tam przyjętej metodologii.

Tabela I. Budynek 1 - Dane podstawowe.

Nazwa i adres budynku dla którego przewidziana jest modernizacja energetyczna budynku:				Budynek zabytkowy przy ulicy Konopnickiej 36 w Dąbrowie Górniczej			
Czy ww. budynek posiada aktualnie Świadectwo Charakterystyki Energetycznej (SChE) wystawione w Centralnym rejestrze charakterystyki budynków?		NIE		Podaj nr SChE z Centralnego rejestru charakterystyki energetycznej (https://niestrochb.mrii.gov.pl)		SChE jest ważne do:	
Wnioskodawca:				Akademia WSB, 41-300 Dąbrowa Górnicza, ul. Ciempla 1C			
Rodzaj budynku (wiodąca funkcja):		budynek użyteczności publicznej -		Liczba lokali mieszkalnych [szt.]		Liczba mieszkańców (osób)	
		gospodarcze		(tylko bud. mieszkalne)		(tylko budynek mieszkalny)	
Rok (orientacyjnie) powstania budynku/oddania do użytkowania:		1903		Powierzchnia użytkowa [m ²]		Powierzchnia pomieszczeń o reg. temp. - dane z audytu (A) [m ²]	
Czy budynek jest zabytkowy?		TAK		Rodzaj ochrony konserwatorskiej (jeśli dotyczy):		1 694,17 m ²	
Powierzchnia na której prowadzona jest działalność gospodarcza [m ²]/% powierzchni na której prowadzona jest działalność gospodarcza [%]		0,00		Inne istotne informacje o budynku:		Wpisano do gminnej ewidencji zabytków pod numerem 57 (zapisano w 1946 roku w Księdze Wykazu Zabytków Gminy) z dnia 03.02.2014r.	

Zachęcamy, w celu propagowania rynku świadectw charakterystyki energetycznej, aktualizacji SCHE dla stanu bazowego na etapie przygotowania przedsięwzięcia (na podstawie audytu ex-ante), oraz wystawienia SCHE po wykonaniu inwestycji (na podstawie audytu ex-post) na jej zakończenie, zgodnie z przyjętymi założeniami i wyliczeniami.

Budynek zabytkowy, jest to budynek wpisany do Rejestru zabytków lub znajdującego się w ewidencji wojewódzkiej lub gminnej, zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Tabela II. Bilans Energii Budynku przed i po modernizacji.

	Roczne zapotrzebowanie na energię końcową, pierwotną oraz emisję CO ₂ - na podstawie dokumentacji obliczeń charakterystyki energetycznej budynku przed modernizacją:					Roczne zapotrzebowanie na energię końcową, pierwotną oraz emisję CO ₂ - na podstawie dokumentacji obliczeń charakterystyki energetycznej budynku po modernizacji:						
nośnik energii:	ogrzewanie i wentylacja	ciepła woda użytkowa	chłodzenie	oświetlenie	energia pomocnicza	RAZEM:	ogrzewanie i wentylacja	ciepła woda użytkowa	chłodzenie	oświetlenie	energia pomocnicza	RAZEM:
	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
olej opałowy:						0,0						0,0
gaz ziemny:		28 495,9				28 495,9						28 495,9
gaz płynny:						0,0						0,0
węgiel kamienny:	744 418,3					744 418,3						744 418,3
biomasa:						0,0						0,0
inne (wpisz jakie):						0,0						0,0
ciepło słoneczne (ciepłownia węglowa - kogeneracja):						0,0	339 630,3	21 160,2				360 790,5
zapotrzebowanie na energię elektryczną:				121 421,2		121 421,2				25 531,1	4 540,4	30 071,5
w tym: produkcja e.e. z PV:						0,0						0,0
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową ciepłą [kWh/(rok)]						772 914,2	Roczne zapotrzebowanie na energię końcową ciepłą [kWh/(rok)]					360 790,5
Roczne zapotrzebowanie na energię elektryczną [kWh/(rok)]						121 421,2	Roczne zapotrzebowanie na energię elektryczną [kWh/(rok)]					30 071,5
w tym produkcja energii elektrycznej z OZE:							w tym produkcja energii elektrycznej z OZE:					42 598,4
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(rok)]						894 335,4	Roczne zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(rok)]					390 862,0
Roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną [kWh/(rok)]						1 153 758,6	Roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną [kWh/(rok)]					363 811,2
Roczna emisja CO ₂ [MgCO ₂ /rok]						345,4	Roczna emisja CO ₂ [MgCO ₂ /rok]					142,8

w/c

niki emisji

kgCO2/GJ	kgCO2/MWh	kgCO2/kWh
77,62000	179,432200	0,27943
55,37000	198,332200	0,19893
63,10000	227,16000	0,22716
94,70000	340,92000	0,34092
0,00000	0,00000	0,00000
0,00000	0,00000	0,00000
93,15000	336,78000	0,33678
	708,00000	0,70800
	708,00000	0,70800

na podstawie opracowań Kobbze opublikowanych w grudniu 2023 r.:

- Wskaźniki emisji CO₂, SO₂, NO_x i pyłu całkowitego dla energii elektrycznej na podstawie informacji zawartych w Krajowej bazie o emisjach gazów cieplarnianych i innych substancji za 2022 rok
- Wartości opłaty (Wd) i wskaźniki emisji CO₂ (WE) w roku 2021 do raportowania w ramach Systemu Handlu Upewnienieniami o Emisji za rok 2024
- wyliczenia emisji zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (z późn. zmianami)

biomasa - emisja CO₂=0

wpływ inne - jeśli dotyczy

wpłako ciepło (ciepłota i ciepłota węglowa) z kogeneracji - jeśli inaczej - wpływ zgodnie z informacją; zmianą danych prosimy tutaj uzasadnić.

w przypadku pomp ciepła prosimy bilans energii pokazywać w zapotrzebowaniu na energię elektryczną z sieci energetycznej

co do zasady produkcja e. e. PV nie wchodzi w bilans energii końcowej - pokazyujemy to jedynie w bilansie energii pierwotnej

412 123,7 kWh/rok
91 349,7 kWh/rok
42 598,4 kWh/rok
503 473,4 kWh/rok
789 947,5 kWh/rok
202,6 MgCO ₂ /rok

Tabela III a. Realizowany zakres rzeczowy wynikający z audytu energetycznego.

LP	Rodzaj możliwych do realizacji usprawnień:	Przed modernizacją:		Po modernizacji:		
		kritéri opis stanu przed modernizacją:	czy usprawnienie realizowane w ramach projektu?	kritéri opis zastosowanych rozwiązań materiałowych:	wygospodarowanych planowanych do realizacji (m2):	standard po modernizacji
1	Prace dociepleniowe ścian zewnętrznych, fundamentowych:	Murwane z cegły docieplone styropianem 7cm	TAK	Docieplenie styropianem, tynki silikonowe	1 366,6	zgodny z WT2021
2	Prace dociepleniowe posadzek na gruncie/stropów nad nieogrzewanymi piwnicami:	Betonowe na podłożu z kruszkiwa	TAK	Docieplenie styropianem bwardym, wylewki z betonu posadzkowego	659,0	zgodny z WT2021
3	Prace dociepleniowe związane z dociepleniem dachów, stropodachów:	Dach płaski pokryty papą, docieplony warstwą żużla	TAK	Ocieplenie płytami z wełny mineralnej, nowe pokrycie z papy	654,8	zgodny z WT2021
4	Wymiana stolarki okiennej/okien dachowych/fasad szklanych:	Stalarka PCV z profil 3 komorowych roku 2000	TAK	Okna PCV w standardzie WT2021	342,4	zgodny z WT2021
5	Wymiana stolarki drzwiowej i bar garażowych:	Stalarka PCV zima	TAK	Drzwi PCV w standardzie WT2021	10,3	zgodny z WT2021
6	Modernizacja/wymiana/montaż głównego źródła ciepła/wymienników w budynku:	Rozwór kocioł węglowy	TAK	Dwufunkcyjny kompaktowy węzeł ciepła zasłany z sieci ciepłowniczej z automatyką pogodową		
7	Modernizacja instalacji c.o. (wymiana pionów, grzejników, termostaty, itp.):	Rury stalowe, spawane, bez izolacji. Grzejniki człownikowe bez regulacji miejscowej	TAK	Nowe rury z izolacją WT2021. Zawory podpiłowne. Grzejniki konwekcyjne z regulacją miejscową		
8	Modernizacja instalacji c.w.u. (wymiana instalacji, optymalizacja pracy itp.):	Miejscowe przepływowe podgrzewacze cwu	TAK	Dwufunkcyjny kompaktowy węzeł ciepła zasłany z sieci ciepłowniczej, nowe rury z izolacją cieplną, cyrkulacja z ograniczonym czasem działania		
9	Modernizacja instalacji wentylacji mechanicznej i/ub chłodzenia:	Wentylacja grawitacyjna, naturalna	TAK	Nawiewniki higrosterowalne w oknach, nasady hybrydowe, w sali gimnastycznej wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła		
10	Modernizacja instalacji oświetlenia:	Lampy żarowe i jaroniowe. Brak możliwości regulacji.	TAK	Wymiana na lampy LED z możliwością sterowania.		
11	Instalacja chłodzenia/klimatyzacji:		NE			

niezgodność z
WT2021 jest
możliwa tylko w
uzasadnionych
przypadkach (np.:
wytyczne
konserwatora
zabytków itp)

12	System BMS (obowiązkowy w przypadku realizacji w trybie ESCO/EPC):					
13	Skrócony zapis usprawnień z zakresu OZE ciepłego i OZE PV	Instalacja pomp ciepła:			Podaj moc pomp ciepła [kW]:	kW
14		Instalacja kolektorów słonecznych:			Podaj pow. kolektorów [m2]:	m2
15		Instalacja PV, itp:	TAK	Instalacja PV na dachu budynku	Podaj moc instalacji PV [kW]:	40,0 kWp
16		Magazyny energii:	TAK	Baterie/iny magazyn energii w budynku	Podaj pojemność magazynu energii [MWh]:	0,04 MWh
17	Czy budynek podłączono do sieci ciepłowniczej w ramach realizacji przedsięwzięcia i tym samym przyłączono do sieci nowych użytkowników?:		TAK	Podłączenie do sieci ciepłowniczej TAUROWN Ciepło Sp. z o. o.	Podaj liczbę użytkowników: [użytkownicy]	85 użytkowników

Tabela III b. Realizowany zakres rzeczowy nie wynikający z audytu energetycznego (nie więcej niż 15% kosztów kwalifikowanych projektu).				
LP	Opis wsparcia realizacji elementów wykraczających poza audyt energetyczny:	Czy realizowane w ramach projektu?	Krótki opis propozycji wdrażania w ramach termomodernizacji budynku (jeśli dotyczy):	
18	Rozwiązania przyczyniające się do zwiększenia powierzchni zielonych (zielone dachy, ściany)			
19	rozwój elektromobilności			
20	rozwiązania na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym			
21	infrastruktura związana z dostępnością			
22	montaż urządzeń do magazynowania energii			
23	montaż urządzeń służących cyfryzacji budynku			
24	podnoszenie świadomości użytkowników budynku względem planowanej oszczędności energii			
Tabela III c. Realizacja termomodernizacji budynku w formule ESCO/EPC (jeśli dotyczy).				
LP	Sposób realizacji przedsięwzięcia.	TAK/NIE	Opis propozycji wdrażania termomodernizacji budynku w formule ESCO/EPC (jeśli dotyczy):	GOE (Gwarantowana Oszczędność Energii) w Umowie EPC*
25	Czy przedsięwzięcie rozumiane jako termomodernizacja budynku jest planowane do realizacji w formule ESCO/EPC?			GI/rok
Uwagi/Komentarze/Inne prace towarzyszące i odzwiercienione związane z pracami termomodernizacyjnymi, niezbędne do zrealizowania wskaźników przedsięwzięcia:			Data: 14.09.2024 Podpis: mgr inż. Sławomir Rybarczyk	

Uwaga: tabele są załączane, w przypadku większej ilości budynków niż 7 i/lub w przypadku gdy potrzeba zmienić ww. tabele - prosimy o kontakt w celu udostępnienia hasła.
*GOE - Gwarantowana Oszczędność Energii - na podstawie Umowy EPC.
Drukuj tylko wypełnione karty budynkowe dla liczby budynków które są przedmiotem wniosku o dofinansowanie.

Zachęcamy, w celu propagowania rynku świadectw charakterystyki energetycznej, aktualizacji SCHE dla starych bazysego na etapie przygotowania przedkwalifikacji (na podstawie audytu ex-ante), oraz wyważenia SCHE po wykonaniu inwestycji (na podstawie audytu ex-post) na jej zakończenie, zgodnie z przyjętymi założeniami i wyliczeniami.

Biurodynek zabycowy, jest to biurodynek wpisany do Rejestru zabycowy lub zabycowy znajdujacy sie w ewidencji wojewodziego lub gminnej, zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabycowy i opiece nad zabycami.

Uwaga: tabele są zaokrąglone, w przypadku większej ilości budynków niż 7 i/lub w przypadku gdy potrzeba zmniejszyć ww. tabele - prosimy o kontakt w celu udzielenia kosztu "G0E" - Gwarantowana Oszczędność Energii - na podstawie Umowy EPC.
Drukując wypełnione karty budynków, dla każdego budynku którym są przedmiotem wniosku o dofinansowanie.

Wykazujemy, że celna propagacja w rynku łańcuchów charakterystyki energetycznej, aktualizacji SCHE dla stanu bieżącego na etapie propagowania prowadzących do (lub podobnie) wyliczeń w wstępie, oraz wypracowania SCHE po wykonaniu inwestycji (lub podobnie) wyliczy o o (nie) na jej zakończeniu, zgodnie z następującymi założeń i wyliczeniami.

Budynki zabytkowe, jest to budynki wpisany do Rejestru zabytków lub znajdujących się w ewidencji wojewódzkiej (lub gminnej), zgodnie z ustawą z dnia 22 lipca 2023 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

nr	nazwa	Wykaz emisji			opis sposobu opracowania bilansu emisji emisji w granicach 2023 r.:
		kgCO2/GJ	kgCO2/MWh	kgCO2/MWh	
1.1	776,0000	278,6300	0,2786	Wskazniki emisji emisji CO2, SO2, NOx, CO (z wyjątkiem dla emisji elektrycznej) na podstawie informacji (zawartych w Krajowej bazie o emisjach gazów cieplarnianych) emisji (zawartych w 2023 r. w raporcie rocznym (ROR) i wykazach emisji CO2 (WKE) w roku 2023 do raportowania w ramach Systemu Handlu Emisjami (SHE) na rok 2023	
1.2	55,3300	189,3300	0,1893	Wskazniki emisji emisji w ROKU/ROZKŁADANIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dnia 27 lipca 2023 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie, określającej tryb emisji emisji (zawartych w 2023 r. w raporcie rocznym (ROR) i wykazach emisji CO2 (WKE) w roku 2023 do raportowania w ramach Systemu Handlu Emisjami (SHE) na rok 2023	
1.3	63,3300	221,3300	0,2213	Wskazniki emisji emisji w ROKU/ROZKŁADANIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dnia 27 lipca 2023 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie, określającej tryb emisji emisji (zawartych w 2023 r. w raporcie rocznym (ROR) i wykazach emisji CO2 (WKE) w roku 2023 do raportowania w ramach Systemu Handlu Emisjami (SHE) na rok 2023	
1.4	14,7000	145,5000	0,1455	Wskazniki emisji emisji w ROKU/ROZKŁADANIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dnia 27 lipca 2023 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie, określającej tryb emisji emisji (zawartych w 2023 r. w raporcie rocznym (ROR) i wykazach emisji CO2 (WKE) w roku 2023 do raportowania w ramach Systemu Handlu Emisjami (SHE) na rok 2023	
1.5	0,0000	0,0000	0,0000	Wskazniki emisji emisji w ROKU/ROZKŁADANIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dnia 27 lipca 2023 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie, określającej tryb emisji emisji (zawartych w 2023 r. w raporcie rocznym (ROR) i wykazach emisji CO2 (WKE) w roku 2023 do raportowania w ramach Systemu Handlu Emisjami (SHE) na rok 2023	
1.6	0,0000	0,0000	0,0000	Wskazniki emisji emisji w ROKU/ROZKŁADANIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dnia 27 lipca 2023 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie, określającej tryb emisji emisji (zawartych w 2023 r. w raporcie rocznym (ROR) i wykazach emisji CO2 (WKE) w roku 2023 do raportowania w ramach Systemu Handlu Emisjami (SHE) na rok 2023	
1.7	0,0000	0,0000	0,0000	Wskazniki emisji emisji w ROKU/ROZKŁADANIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dnia 27 lipca 2023 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie, określającej tryb emisji emisji (zawartych w 2023 r. w raporcie rocznym (ROR) i wykazach emisji CO2 (WKE) w roku 2023 do raportowania w ramach Systemu Handlu Emisjami (SHE) na rok 2023	
1.8	0,0000	0,0000	0,0000	Wskazniki emisji emisji w ROKU/ROZKŁADANIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dnia 27 lipca 2023 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie, określającej tryb emisji emisji (zawartych w 2023 r. w raporcie rocznym (ROR) i wykazach emisji CO2 (WKE) w roku 2023 do raportowania w ramach Systemu Handlu Emisjami (SHE) na rok 2023	
1.9	0,0000	0,0000	0,0000	Wskazniki emisji emisji w ROKU/ROZKŁADANIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dnia 27 lipca 2023 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie, określającej tryb emisji emisji (zawartych w 2023 r. w raporcie rocznym (ROR) i wykazach emisji CO2 (WKE) w roku 2023 do raportowania w ramach Systemu Handlu Emisjami (SHE) na rok 2023	
1.10	0,0000	0,0000	0,0000	Wskazniki emisji emisji w ROKU/ROZKŁADANIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dnia 27 lipca 2023 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie, określającej tryb emisji emisji (zawartych w 2023 r. w raporcie rocznym (ROR) i wykazach emisji CO2 (WKE) w roku 2023 do raportowania w ramach Systemu Handlu Emisjami (SHE) na rok 2023	
1.11	0,0000	0,0000	0,0000	Wskazniki emisji emisji w ROKU/ROZKŁADANIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dnia 27 lipca 2023 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie, określającej tryb emisji emisji (zawartych w 2023 r. w raporcie rocznym (ROR) i wykazach emisji CO2 (WKE) w roku 2023 do raportowania w ramach Systemu Handlu Emisjami (SHE) na rok 2023	
1.12	0,0000	0,0000	0,0000	Wskazniki emisji emisji w ROKU/ROZKŁADANIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dnia 27 lipca 2023 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie, określającej tryb emisji emisji (zawartych w 2023 r. w raporcie rocznym (ROR) i wykazach emisji CO2 (WKE) w roku 2023 do raportowania w ramach Systemu Handlu Emisjami (SHE) na rok 2023	
1.13	0,0000	0,0000	0,0000	Wskazniki emisji emisji w ROKU/ROZKŁADANIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dnia 27 lipca 2023 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie, określającej tryb emisji emisji (zawartych w 2023 r. w raporcie rocznym (ROR) i wykazach emisji CO2 (WKE) w roku 2023 do raportowania w ramach Systemu Handlu Emisjami (SHE) na rok 2023	
1.14	0,0000	0,0000	0,0000	Wskazniki emisji emisji w ROKU/ROZKŁADANIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dnia 27 lipca 2023 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie, określającej tryb emisji emisji (zawartych w 2023 r. w raporcie rocznym (ROR) i wykazach emisji CO2 (WKE) w roku 2023 do raportowania w ramach Systemu Handlu Emisjami (SHE) na rok 2023	
1.15	0,0000	0,0000	0,0000	Wskazniki emisji emisji w ROKU/ROZKŁADANIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dnia 27 lipca 2023 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie, określającej tryb emisji emisji (zawartych w 2023 r. w raporcie rocznym (ROR) i wykazach emisji CO2 (WKE) w roku 2023 do raportowania w ramach Systemu Handlu Emisjami (SHE) na rok 2023	
1.16	0,0000	0,0000	0,0000	Wskazniki emisji emisji w ROKU/ROZKŁADANIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dnia 27 lipca 2023 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie, określającej tryb emisji emisji (zawartych w 2023 r. w raporcie rocznym (ROR) i wykazach emisji CO2 (WKE) w roku 2023 do raportowania w ramach Systemu Handlu Emisjami (SHE) na rok 2023	
1.17	0,0000	0,0000	0,0000	Wskazniki emisji emisji w ROKU/ROZKŁADANIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dnia 27 lipca 2023 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie, określającej tryb emisji emisji (zawartych w 2023 r. w raporcie rocznym (ROR) i wykazach emisji CO2 (WKE) w roku 2023 do raportowania w ramach Systemu Handlu Emisjami (SHE) na rok 2023	
1.18	0,0000	0,0000	0,0000	Wskazniki emisji emisji w ROKU/ROZKŁADANIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dnia 27 lipca 2023 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie, określającej tryb emisji emisji (zawartych w 2023 r. w raporcie rocznym (ROR) i wykazach emisji CO2 (WKE) w roku 2023 do raportowania w ramach Systemu Handlu Emisjami (SHE) na rok 2023	
1.19	0,0000	0,0000	0,0000	Wskazniki emisji emisji w ROKU/ROZKŁADANIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dnia 27 lipca 2023 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie, określającej tryb emisji emisji (zawartych w 2023 r. w raporcie rocznym (ROR) i wykazach emisji CO2 (WKE) w roku 2023 do raportowania w ramach Systemu Handlu Emisjami (SHE) na rok 2023	
1.20	0,0000	0,0000	0,0000	Wskazniki emisji emisji w ROKU/ROZKŁADANIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dnia 27 lipca 2023 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie, określającej tryb emisji emisji (zawartych w 2023 r. w raporcie rocznym (ROR) i wykazach emisji CO2 (WKE) w roku 2023 do raportowania w ramach Systemu Handlu Emisjami (SHE) na rok 2023	

0,0 kWh/rok

0,0 kWh/rok

0,0 kWh/rok

0,0 kWh/rok

0,0 kWh/rok

0,0 kWh/rok

Wspodział z WFC22 jest wielkość tylko w opozycji do propagacji (np. wycieczki)

Wspodział z WFC22 jest wielkość tylko w opozycji do propagacji (np. wycieczki)

Wspodział z WFC22 jest wielkość tylko w opozycji do propagacji (np. wycieczki)

Wspodział z WFC22 jest wielkość tylko w opozycji do propagacji (np. wycieczki)

Wspodział z WFC22 jest wielkość tylko w opozycji do propagacji (np. wycieczki)

Wspodział z WFC22 jest wielkość tylko w opozycji do propagacji (np. wycieczki)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Termomodernizacja zabytkowego budynku przy ulicy Konopnickiej 36 w Dąbrowie Górniczej na potrzeby kształcenia studentów Akademii WSB																							
Tabela 3. Podsumowanie bilansu energii i efektów ekologicznych przedsięwzięcia.																							
Instrukcja wypełniania: wypełniaj tylko pola białe, pola szare i/lub kolorowe zawierają pola wyboru lub formuły przeliczeniowe. Dane prosimy wypełnić na podstawie audytów energetycznych będących podstawą pozytywnej oceny w ramach wcześniejszych naborów z uwzględnieniem tam przyjętej metodologii.																							
LP	Nazwa i adres budynku w którym jest przeprowadzane przedsięwzięcie (nazwa i adres budynku kopiuje się ze strony tytułowej)	Stan przed modernizacją: (dane kopiuj się z kart budynkowych)						Stan po modernizacji: (dane kopiuj się z kart budynkowych)						Redukcja zapotrzebowania na energię i redukcja emisji w wyniku realizacji przedsięwzięcia. (dane kopiuj się z kart budynkowych)									
		Zapotrzebowanie na energię końcową ciepłą ¹⁾		Zapotrzebowanie na energię końcową elektryczną		Zapotrzebowanie na energię końcową (ciepła i elektryczną):	Zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną	Emisja CO2	Zapotrzebowanie na energię końcową ciepłą ¹⁾		Zapotrzebowanie na energię końcową elektryczną		Zapotrzebowanie na energię końcową (ciepła i elektryczną):	Zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną	Emisja CO2	Redukcja zapotrzebowania na energię końcową		Redukcja zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną		redukcja emisji CO2			
		Zapotrzebowanie na energię końcową ciepłą (na c.c., c.w.u. i wentylację)		Zapotrzebowanie na energię elektryczną końcową dla budynku razem:					w tym: spożyciowa produkcja roczna energii elektrycznej z OZE:		Zapotrzebowanie na energię końcową ciepłą (na c.c., c.w.u. i wentylację)					Zapotrzebowanie na energię elektryczną końcową dla budynku razem:		w tym: spożyciowa produkcja roczna energii elektrycznej z OZE:		Redukcja zapotrzebowania na energię końcową dla budynku:		Redukcja zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną dla budynku:	
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[MgCO2/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[MgCO2/rok]	[kWh/rok]	[%]	[kWh/rok]	[%]	[MgCO2/rok]	[%]			
2		3	6	7	8	9	10	11	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				
1	zabytkowy budynek przy ulicy Konopnickiej 36 w Dąbrowie Górniczej	772 914,2	121 421,2		894 335,4	1 153 758,6	345,4	360 790,5	30 071,5	42 598,4	390 862,0	363 811,2	142,8	503 473,4	56,3%	789 947,5	68,5%	202,6	58,7%				
2																-	-	-	-	-	-		
3																-	-	-	-	-	-		
4																-	-	-	-	-	-		
5																-	-	-	-	-	-		
6																-	-	-	-	-	-		
7																-	-	-	-	-	-		
Podsumowanie:		772 914,2	121 421,2	0,0	894 335,4	1 153 758,6	345,4	360 790,5	30 071,5	42 598,4	390 862,0	363 811,2	142,8	503 473,4	56,3%	789 947,5	68,5%	202,6	58,7%				
Efekty energetyczne i ekologiczne przedsięwzięcia, podsumowanie:								Uwagi/Komentarze:						Data opracowania: 14.09.2024									
Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej:								91,3 MWh/rok						328,9 GJ/rok									
Ilość zaoszczędzonej energii cieplnej:								412,1 MWh/rok						1 483,6 GJ/rok									
Zmniejszenie zużycia energii końcowej:								503,5 MWh/rok						1 812,5 GJ/rok									
Procent redukcji zapotrzebowania na energię końcową (na poziomie projektu):								56,3%															
Zmniejszenie rocznego zużycia energii pierwotnej w budynkach publicznych:								789,9 MWh/rok						2 843,8 GJ/rok									
Procent redukcji zapotrzebowania na energię pierwotną (na poziomie projektu):								68,5%															
Roczny spadek emisji gazów cieplarnianych:								202,6 MgCO2/rok															
Opracował:								mgr inż. Sławomir Rybaczuk															
Podpis:																							

1) W przypadku gdy energia cieplna jest zapewniana przez pompy ciepła, w bilansie energii prosimy o wykazywanie tej energii w ramach bilansu energii elektrycznej i/lub w przypadku pomp ciepła gazowych - w bilansie zużycia paliwa gazowego.
2) Tabele są zaokrąglane, w przypadku większej ilości budynków niż 7 i/lub w przypadku gdy potrzeba zmienić ww. tabele - prosimy o kontakt w celu udostępnienia hasła.
3) Dostosuj tabele do liczby budynków, np. ukryj puste wiersze.

Wskaźniki pomocniczo-informacyjne: porównanie wskaźników nieodnawialnej energii pierwotnej przed i po modernizacji.		
Powierzchnia pomieszczeń o reg. temperaturze powietrza (Af) [m2]	Wskaźnik EP dla standardu przed: [kWh/m2*rok]	Wskaźnik EP dla standardu po: [kWh/m2*rok]
1 694,2 m2	681,0 kWh/m2*rok	214,7 kWh/m2*rok
- m2	- kWh/m2*rok	- kWh/m2*rok
- m2	- kWh/m2*rok	- kWh/m2*rok
- m2	- kWh/m2*rok	- kWh/m2*rok
- m2	- kWh/m2*rok	- kWh/m2*rok
- m2	- kWh/m2*rok	- kWh/m2*rok
- m2	- kWh/m2*rok	- kWh/m2*rok
- m2	- kWh/m2*rok	- kWh/m2*rok
1694,2 m2	681,0 kWh/m2*rok	214,7 kWh/m2*rok

Termomodernizacja zabytkowego budynku przy ulicy Konopnickiej 36 w Dąbrowie Górniczej na potrzeby kształcenia studentów Akademii WSB	
Tabela 4. Propozycja uproszczonego sprawozdania potwierdzającego realizację przedsięwzięcia zgodnie z zasadami DNSH. Instrukcja wypełniania: wypełniaj tylko pola białe.	
4.1 Działania na etapie przygotowania przedsięwzięcia (opracowanie dokumentacji technicznej, opracowanie dokumentacji przetargowej na wybór wykonawcy prac itp.) w podziale na poszczególne działania budowlane.	
Realizacja projektu zgodnie z zasadą DNSH	
Przed rozpoczęciem inwestycji termomodernizacyjnej, współfinansowanej ze środków europejskich, prosimy o zapoznanie się z opracowaniem: „Zgodność przedsięwzięć finansowanych ze środków Unii Europejskiej, w tym realizowanych w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności, z zasadą „nie czyni znaczącej szkody” - zasadą DNSH - PODRĘCZNIK DLA BENEFICJENTA” oraz z Analizą spełniania zasady „nie czyni poważnej szkody” (DNSH), w rozumieniu art. 17 rozporządzenia (UE) nr 2020/852 dla projektu dokumentu pn. Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027, dostępnych na stronach:	
https://www.gov.pl/web/planodbudowy/dnsh2 oraz https://www.pois.gov.pl/media/108045/ocena_DNSH_FEnIKS_2021-2027.pdf	
Planowane przedsięwzięcie jest kompleksową termomodernizacją zabytkowego budynku wraz z wymianą źródła ciepła oraz przyłączeniem do sieci ciepłowniczej. W wyniku realizacji nastąpi redukcja zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną 68,5% oraz spadek emisji gazów cieplarnianych o 202,6 MgCO ₂ /rok. Rezultatem realizacji projektu będzie również redukcja emisji pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5. W ramach realizacji projektu wybudowane zostanie również OZE w postaci instalacji PV o mocy 40 kWp wraz z baterijnym magazynem energii o pojemności 40 kWh, co zmniejszy zużycie prądu elektrycznego z krajowej sieci elektroenergetycznej, która obciążona jest wysoką emisją CO ₂ na 1MWh energii pobranej z sieci. Na etapie przygotowania projektu do realizacji opracowane zostały charakterystyki energetyczne budynku w stanie istniejącym oraz po wykonaniu termomodernizacji, których wyniki posłużyły do opracowania audytu ex-ante dla planowanego przedsięwzięcia. Przeprowadzona została analiza ewentualnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na obszary Natura 2000 oraz wody powierzchniowe lub podziemne, która nie wykazała takiego oddziaływania. Planowana termomodernizacja nie jest również przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Na etapie opracowywania szczegółowej dokumentacji wykonawczej prowadzony będzie przez Wnioskodawcę monitoring zapisów i rozwiązań zawartych w dokumentacji pod kątem zgodności z wytycznymi zawartymi w części obliczeniowej planowanej charakterystyki energetycznej budynku po termomodernizacji, które mają zapewnić osiągnięcie zakładanych rezultatów energetycznych i ekologicznych. Jednocześnie dokumentacja zweryfikowana zostanie pod kątem zaproponowanych rozwiązań materiałowych w celu wykluczenia zastosowania materiałów LZO, formaldehyd, azbest lub inne związki rakotwórcze. Materiały bitumiczne z rozbiórki pokrycia dachowego przekazane zostaną do specjalistycznej utylizacji. Ponadto do recyklingu przekazane zostaną materiały pochodzące z demontażu - stolarki okiennej i drzwiowej oraz szkło z przeszklenia okien.	
4.2 Działania na etapie realizacji prac (nadzór nad działaniami Wykonawcy, sposób raportowania i przechowywania dokumentacji potwierdzającej realizację Przedsięwzięcia zgodnie z zasadami DNSH itp..) w podziale na poszczególne działania budowlane.	
Na etapie realizacji przedsięwzięcia Nadzór Inżynierski prowadzić będzie bieżącą i systematyczną kontrolę zgodności wykonywanych prac i stosowanych materiałów z zatwierdzoną dokumentacją. Kontrola obejmować ilość przekazanego do recyklingu PCV, drewna oraz szkła. Ilość możliwego do odzyskania i przekazania do recyklingu materiału określone zostaną w szczegółowym projekcie wykonawczym i będą egzekwowane przez Nadzór Inżynierski. Ponadto Nadzór Inżynierski dokonywać będzie bieżącej systematycznej kontroli używanych przez Wykonawcę maszyn i urządzeń budowlanych oraz zastosowanych zabezpieczeń w celu wyeliminowania ponadnormatywnego hałasu i zapylenia.	
4.3 Potwierdzenie realizacji Przedsięwzięcia zgodnie z zasadami DNSH po zakończeniu realizacji Przedsięwzięcia (np. dostępne raporty, wykonana dokumentacja, sposób przechowywania, osoba do kontaktu, itp.) w podziale na poszczególne działania budowlane.	