

Audyt "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 dwóch budynków użyteczności publicznej Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego**

Wnioskodawca/Beneficjent: **Pomorski Urząd Wojewódzki**

Nr wniosku o dofinansowanie/UoD:

Autor opracowania Audytu "Ex-Ante": **Jarosław Kozub**

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/>):

14573

II. Lista budynków podlegających termomodernizacji:

LP:	Nazwa i adres budynków:	Powierzchnia użytkowa:
1	Magazyn surowców strategicznych, ul. Harfowa 58, 80-298 Gdańsk	1 843,2 m ²
2	Budynek biurowo - administracyjny, ul. Okopowa 21-27, 80-298 Gdańsk	9 484,3 m ²
3		- m ²
4		- m ²
5		- m ²
6		- m ²
7		- m ²
Razem:		11 327,5 m ²

III. Podsumowanie zakresu rzeczowego:

(dane kopijują się z tabeli 2.ZakresRzeczowy)

Nazwa wskaźnika:	jednostka	Wartość docelowa:	Rok osiągnięcia:
Budynki publiczne o udoskonalonej charakterystyce energetycznej:	[m ²]	11 327,5 m ²	
Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków:	[szt.]	2 szt.	
Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł OZE:	[kWp]	90,7 kWp	
Dodatkowa zdolność wytwarzania energii cieplej 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]	0 użytkowników	

IV. Podsumowanie efektów energetycznych i ekologicznych:

(dane kopijują się z tabeli 3.BilansEnergii)

Nazwa wskaźnika:	jednostka	Wartość docelowa:	Rok osiągnięcia:
Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej:	[MWh/rok]	172,5 MWh/rok	
Ilość zaoszczędzonej energii cieplej:	[MWh/rok]	1 061,0 MWh/rok	
Roczne zmniejszenie zużycia energii końcowej:	[MWh/rok]	1 233,6 MWh/rok	
Roczne zmniejszenie zużycia nieodnawialnej energii pierwotnej:	[MWh/rok]	1 505,8 MWh/rok	
Szacowana redukcja emisji gazów cieplarnianych:	[MgCO ₂ /rok]	543,4 MgCO ₂ /rok	

UWAGI/Komentarze:

Podpis autora/data opracowania:

Podpis wnioskodawcy/Beneficjenta/data:

Podpis NFOŚiGW (jeśli dotyczy)/data:

Termomodernizacja dwóch budynków użyteczności publicznej Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego

Tabela 2. Podsumowanie realizowanego zakresu rzeczowego.

Instrukcja wypełniania: wypełniaj 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 działań kopiuje się z kart budynkowych)		Realizacja w formule ESCO/EPC (dane kopiuje się z kart budynkowych)			
		Rodzaj budynku (wiodąca funkcja): [lista]	Ochrona konserwatorska: [TAK/NIE]	Powierzchnia użytkowa: [m2]:	liczba lokali mieszkalnych (tylko dla budynków mieszkaniowych wielorodzinnych) [szt.]	liczba mieszkańców /użytkowników (tylko dla budynków mieszkaniowych wielorodzinnych) [szt.]	Prace dociepleniowe ścian zewnętrznych - razem: [m2]	Prace dociepleniowe posadzek na gruncie/stropów nad nieogrzewanymi piwnicami - razem: [m2]	Prace dociepleniowe związane z dociepleniem dachów, stropodachów - razem: [m2]	Wymiana stolarki okiennej/okien [m2]	Wymiana stolarki drzwiowej i bram garażowych - razem: [m2]	Modernizacja /wymiana/montaż głównego źródła ciepła/wymienikami w budynku [TAK/NIE]	Liczba dodatkowych użytkowników podłączonych do sieci ciepłowniczej - [użytkownicy]	Modernizacja instalacji c.o. (wymiana pionów, grzejników, termostaty itp.) [TAK/NIE]	Modernizacja instalacji c.w.u. (wymiana instalacji, optymalizacja pracy itp.) [TAK/NIE]	Modernizacja wentylacji mechanicznej /lub chłodzenia [TAK/NIE]	Modernizacja instalacji oświetlenia [TAK/NIE]	Instalacja pomp ciepła - podaj moc planowanych do instalacji w budynku: [kW]	Instalacja kolektorów słonecznych - podaj powierzchnię kolektorów słonecznych: [m2]	Montaż instalacji PV - podaj moc instalacji PV w budynku: [kWp]	Instalacja/montaż magazynów energii: [MWh]	Koszt całkowity realizacji usprawnień (koszt robót budowlanych) [PLN]	Koszt kwalifikowany realizacji usprawnień (koszt robót budowlanych) [PLN]	Liczba planowanych (różnych) usprawnień nie wynikających z audytu energetycznego: [szt.]	Koszt kwalifikowany realizacji usprawnień nie wynikających z audytu energetycznego. [PLN]	Czy przewidziane jest realizowane w formule ESCO/EPC [TAK/NIE]	Planowana Gwarantowana na Oszczędność Energii [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	Magazyn surowców strategicznych, ul. Harfowa 58, 80-298 Gdańsk	budynek produkcyjno-magazynowy	NIE	1 843,2			1 064,8		483,3	326,6	14,0	TAK		TAK	TAK	TAK	TAK			20,7				4	18 450,00	NIE		
2	Budynek biurowo - administracyjny, ul. Okopowa 21-27, 80-298 Gdańsk	budynek użyteczności publicznej - pozostałe	TAK	9 484,3			3 436,5	1 683,1	2 194,4	2 023,9	43,0	NIE		TAK	NIE	TAK	TAK				70,0			4	18 450,00	NIE		
3																												
4																												
5																												
6																												
7																												
Podsumowanie:				1	11 327,5	0	0	4 501,3	1 683,1	2 677,7	2 350,5	57,0	1	0	2	1	2	2	0,0	0,0	90,7	0,0	0,00	0,00	5	36 900,00	0	0,0

Uwagi komentarze:

Data opracowania:

Opracował:

Podpis:

Termomodernizacja dwóch budynków użyteczności publicznej Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego

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:	Magazyn surowców strategicznych, ul. Harfowa 58, 80-298 Gdańsk				
Czy ww. budynek posiada aktualne Świadectwo Charakterystyki Energetycznej (SCHE) wystawione w Centralnym rejestrze charakterystyki budynków?		Podaj nr SCHE z Centralnego rejestru charakterystyki energetycznej (https://rejestrcheb.mrit.gov.pl):		SCHE jest ważne do:	
Wnioskodawca:	Pomorski Urząd Wojewódzki				
Rodzaj budynku (wiodąca funkcja):	budynek produkcyjno-magazynowy	Liczba lokali mieszkalnych [szt.]: (tylko bud. mieszkalne)	szt.	Liczba mieszkańców [osób]: (tylko budynki mieszkalne)	osób
Rok (orientacyjnie) powstania budynku/oddania do użytkowania:	1989	Powierzchnia użytkowa (m ²):	1 843,20 m ²	Powierzchnia pomieszczeń o reg. temp. - dane z audytu (Af) [m ²]:	1 843,20 m ²
Czy budynek jest zabytkowy?	NIE	Rodzaj ochrony konserwatorskiej (jeśli dotyczy):			
Powierzchnia na której prowadzona jest działalność gospodarcza [m ²]/% powierzchni na której prowadzona jest działalność gospodarcza [%]:	0,0%	Inne istotne informacje o budynku:			

Tabela II. Bilans Energii Budynku przed i po modernizacji.

nośnik energii:	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:						
	ogrzewanie i wentylacja [kWh/rok]	ciepła woda użytkowa [kWh/rok]	chłodzenie [kWh/rok]	oświetlenie [kWh/rok]	energia pomocnicza [kWh/rok]	RAZEM: [kWh/rok]	ogrzewanie i wentylacja [kWh/rok]	ciepła woda użytkowa [kWh/rok]	chłodzenie [kWh/rok]	oświetlenie [kWh/rok]	energia pomocnicza [kWh/rok]	RAZEM: [kWh/rok]	
ciepło sieciowe (ciepłownia węglowa - kogeneracja):	566 195,0	5 305,6				571 500,6	84 555,6	3 583,3				88 138,9	
zapotrzebowanie na energię elektryczną:				59 000,0	3 845,8	62 845,8				36 810,0	23 813,8	60 623,8	
w tym: produkcja e.e. z PV:				0,0		0,0				21 584,0		21 584,0	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową ciepłą [kWh/(rok)]						571 500,6	Roczne zapotrzebowanie na energię końcową ciepłą [kWh/(rok)]						88 138,9
Roczne zapotrzebowanie na energię elektryczną [kWh/(rok)]						62 845,8	Roczne zapotrzebowanie na energię elektryczną [kWh/(rok)]						60 623,8
w tym produkcja energii elektrycznej z OZE:						0,0	w tym produkcja energii elektrycznej z OZE:						21 584,0
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(rok)]						634 346,4	Roczne zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(rok)]						148 762,7
Roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną [kWh/(rok)]						614 315,0	Roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną [kWh/(rok)]						168 110,6
Roczna emisja CO ₂ [MgCO ₂ /rok]						237,0	Roczna emisja CO ₂ [MgCO ₂ /rok]						57,3

Podsumowanie efektów energetycznych i ekologicznych dla budynku:

Roczne zmniejszenie zapotrzebowania na energię ciepłą:	483 361,7 kWh/rok	Roczne zmniejszenie zapotrzebowania na energię końcową:	485 583,7 kWh/rok
Roczne zmniejszenie zapotrzebowania na energię elektryczną:	2 222,0 kWh/rok	Roczne zmniejszenie zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną:	446 204,4 kWh/rok
Roczna, spodziewana produkcja energii elektrycznej z OZE:	21 584,0 kWh/rok	Roczna redukcja emisji CO ₂ :	179,6 MgCO ₂ /rok

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

LP	Rodzaj możliwych do realizacji usprawnień:	Przed modernizacją:		Po modernizacji:		
		krótki opis stanu przed modernizacją:	czy usprawnienie realizowane w ramach projektu?	krótki opis zastosowanych rozwiązań materiałowych:	Przedmiar planowanych do realizacji: [m ²]	Standard po modernizacji:
1	Prace dociepleniowe ścian zewnętrznych, fundamentowych:	Ściany podłżne gazobetonowe. Ściany szczytowe żelbetowe, docieplone gazobetonem. Żył stan techniczny elewacji.	TAK	Docieplenie ścian zewnętrznych budynku styropianem o współczynniku przewodzenia ciepła max. 0,033 W/mK, gr. 14cm.	1 064,8	zgodny z WT2021
2	Prace dociepleniowe posadzek na gruncie/stropów nad nieogrzewanymi piwnicami:	Podłoga na gruncie w dostatecznym stanie technicznym.	NIE			
3	Prace dociepleniowe związane z dociepleniem dachów, stropodachów:	Konstrukcja dachu żelbetowa, pokryta płytami korytkowymi. Dach niedocieplony.	TAK	Docieplenie dachu styropianem laminowanym papą asfaltową o współczynniku przewodzenia ciepła max. 0,038 W/mK, gr. 25cm.	483,3	zgodny z WT2021
4	Wymiana stolarki okiennej/okien dachowych/fasad szklanych:	Okna dwuszybowe w dostatecznym stanie technicznym. Okna jednoszybowe stalowe krosnowe w złym stanie technicznym.	TAK	Wymiana okien na stolarkę energooszczędną z dwukomorowym pakietem szyb.	326,6	zgodny z WT2021
5	Wymiana stolarki drzwiowej i bram garażowych:	Stolarka drzwiowa w dostatecznym stanie technicznym.	TAK	Przewiduje się wymianę drzwi i bram na stolarkę energooszczędną.	14,0	zgodny z WT2021
6	Modernizacja/wymiana/montaż głównego źródła ciepła/wymienników w budynku:	Budynek jest zasilany w ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej za pomocą węzła ciepłego bezpośredniego hydroelewatorowego. Stan techniczny węzła ciepłego zły, konieczność jak najszybszej modernizacji.	TAK	Wymiana węzła ciepłego na węzeł dwufunkcyjny na bazie wymienników płytowych z regulacją centralną pogodową.		
7	Modernizacja instalacji c.o. (wymiana pionów, grzejników, termostaty, itp.):	Ogrzewanie grzejnikowe, grzejniki typu Favier. Przewody instalacyjne stalowe. Głowice termostatyczne zamontowane, częściowo niesprawne. Piony prowadzone po wierzchu, brak izolacji. Stan techniczny instalacji zły.	TAK	Wymiana instalacji c.o. na instalację na bazie grzejników konwektorowych wyposażonych w urządzenia do miejscowej lub strefowej regulacji temperatury. Wprowadzenie systemu BMS.		
8	Modernizacja instalacji c.w.u. (wymiana instalacji, optymalizacja pracy itp.):	Ciepło na przygotowanie ciepłej wody użytkowej jest dostarczane z miejskiej sieci ciepłowniczej poprzez bufor ciepła. Stan techniczny zły.	TAK	Modernizacja instalacji c.w.u. Podłączenie instalacji do nowego źródła ciepła.		
9	Modernizacja instalacji wentylacji mechanicznej i/lub chłodzenia:	Brak instalacji wentylacji mechanicznej.	TAK	Montaż instalacji wentylacji mechanicznej nawiewno - wyciągowej z odzyskiem ciepła.		
10	Modernizacja instalacji oświetlenia:	Oświetlenie na bazie świetlówek i żarówek o łącznej mocy ok. 23,6 kW.	TAK	Oświetlenie LED o łącznej mocy ok. 14,9 kW.		
11	Instalacja chłodzenia/klimatyzacja:	Brak instalacji chłodzenia/klimatyzacji.	NIE			
12	System BMS (obowiązkowy w przypadku realizacji w trybie ESCO/EPC):	Brak systemu BMS.	TAK	Wprowadzenie systemu BMS.		
13		Instalacja pomp ciepła:	NIE		Podaj moc pomp ciepła [kW]:	
14	Skrócony zapis usprawnień z zakresu OZE	Instalacja kolektorów słonecznych:	NIE		Podaj pow. kolektorów [m ²]:	
15	ciepłego i OZE PV	Instalacja PV, itp:	TAK	Instalacja PV na dachu budynku z orientacją S, kąt nachylenia ok. 35 stopni.	Podaj moc instalacji PV [kW]:	20,7

16	Magazyny energii:	NIE		Podaj pojemność magazynu energii (MWh):	
17	Czy budynek podłączono do sieci ciepłowniczej w ramach realizacji przedsięwzięcia i tym samym przyłączono do sieci nowych użytkowników?:	NIE		Podaj liczbę użytkowników: [użytkownicy]	

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)	NIE			
19	rozwój elektromobilności	NIE			
20	rozwiązania na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym	TAK	Instalacja wody szarej		
21	infrastruktura związana z dostępnością	TAK	Powierzchnie antypoślizgowe w ciągach pieszych, kontrastowe oznaczenia krawędzi schodów, drzwi i przeszkód, toalety dostosowane dla osób z niepełnosprawnością ruchową, automatyczne drzwi lub z lekkim systemem otwierania,		
22	montaż urządzeń do magazynowania energii	NIE			
23	montaż urządzeń służących cyfryzacji budynku	TAK	System sygnalizacji pożaru		
24	podnoszenie świadomości użytkowników budynku względem planowanej oszczędności energii	TAK	Umieszczanie przy urządzeniach i systemach energetycznych oznaczeń informujących o ich energooszczędnym działaniu lub sposobie właściwego użytkowania. Ponadto odbędzie się spotkanie szkoleniowe dla pracowników informujące o celach projektu, planowanych oszczędnościach i sposobach ich osiągnięcia.		
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?	NIE			GJ/rok
Uwagi/Komentarze/Inne prace towarzyszące i odtworzeniowe związane z pracami termomodernizacyjnymi, niezbędne do zrealizowania wskaźników przedsięwzięcia:			Data: Podpis:		

Termomodernizacja dwóch budynków użyteczności publicznej Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego

B-02 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 biurowo - administracyjny, ul. Okopowa 21-27, 80-298 Gdańsk				
Czy ww. budynek posiada aktualne Świadectwo Charakterystyki Energetycznej (SCE) wystawione w Centralnym rejestrze charakterystyki budynków?		Podaj nr SCE z Centralnego rejestru charakterystyki energetycznej (https://rejestrceb.mrit.gov.pl):		SCE jest ważne do:	
Wnioskodawca: Pomorski Urząd Wojewódzki					
Rodzaj budynku (wiodąca funkcja):	budynek użyteczności publicznej - pozostałe	Liczba lokali mieszkalnych [szt.]: (tylko bud. mieszkalne)	szt.	Liczba mieszkańców [osób]: (tylko budynki mieszkalne)	osób
Rok (orientacyjnie) powstania budynku/oddania do użytkowania:	1930	Powierzchnia użytkowa [m ²]:	9 484,26 m ²	Powierzchnia pomieszczeń o reg. temp. - dane z audytu [Af] [m ²]:	9 484,26 m ²
Czy budynek jest zabytkowy?	TAK	Rodzaj ochrony konserwatorskiej (jeśli dotyczy):			
Powierzchnia na której prowadzona jest działalność gospodarcza [m ²]/% powierzchni na której prowadzona jest działalność gospodarcza [%]:	0,0%	Inne istotne informacje o budynku:			

Tabela II. Bilans Energii Budynku przed i po modernizacji.

nośnik energii:	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:						
	ogrzewanie i wentylacja [kWh/rok]	ciepła woda użytkowa [kWh/rok]	chłodzenie [kWh/rok]	oświetlenie [kWh/rok]	energia pomocnicza [kWh/rok]	RAZEM: [kWh/rok]	ogrzewanie i wentylacja [kWh/rok]	ciepła woda użytkowa [kWh/rok]	chłodzenie [kWh/rok]	oświetlenie [kWh/rok]	energia pomocnicza [kWh/rok]	RAZEM: [kWh/rok]	
ciepło sieciowe (ciepłownia węglowa - kogeneracja):	1 290 251,0	75 416,7				1 365 667,8	712 583,9	75 416,7				788 000,6	
zapotrzebowanie na energię elektryczną:				230 700,0	77 140,0	307 840,0				107 325,0	30 197,0	137 522,0	
w tym: produkcja e.e. z PV:						0,0			68 667,0			68 667,0	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową ciepłą [kWh/(rok)]						1 365 667,8	Roczne zapotrzebowanie na energię końcową ciepłą [kWh/(rok)]						788 000,6
Roczne zapotrzebowanie na energię elektryczną [kWh/(rok)]						307 840,0	Roczne zapotrzebowanie na energię elektryczną [kWh/(rok)]						137 522,0
w tym produkcja energii elektrycznej z OZE:						0,0	w tym produkcja energii elektrycznej z OZE:						68 667,0
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(rok)]						1 673 507,8	Roczne zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(rok)]						925 522,6
Roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną [kWh/(rok)]						1 862 134,2	Roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną [kWh/(rok)]						802 538,0
Roczna emisja CO ₂ [MgCO ₂ /rok]						677,9	Roczna emisja CO ₂ [MgCO ₂ /rok]						314,1

Podsumowanie efektów energetycznych i ekologicznych dla budynku:

Roczne zmniejszenie zapotrzebowania na energię ciepłą:	577 667,1 kWh/rok	Roczne zmniejszenie zapotrzebowania na energię końcową:	747 985,1 kWh/rok
Roczne zmniejszenie zapotrzebowania na energię elektryczną:	170 318,0 kWh/rok	Roczne zmniejszenie zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną:	1 059 596,2 kWh/rok
Roczna, spodziewana produkcja energii elektrycznej z OZE:	68 667,0 kWh/rok	Roczna redukcja emisji CO ₂ :	363,7 MgCO ₂ /rok

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

LP	Rodzaj możliwych do realizacji usprawnień:	Przed modernizacją:		Po modernizacji:		
		krótki opis stanu przed modernizacją:	czy usprawnienie realizowane w ramach projektu?	krótki opis zastosowanych rozwiązań materiałowych:	Przedmiar planowanych do realizacji: [m ²]	Standard po modernizacji:
1	Prace dociepleniowe ścian zewnętrznych, fundamentowych:	Ściany budynku Okopowa murowane z cegły pełnej. Ściana frontowa niedocieplona wykończona cegłą klinkierową, pozostałe ściany docieplone styropianem o grubości 10cm. Ściany budynku Rzeźnicka murowane z bloków gazobetonowych, docieplone styropianem o grubości 12cm.	TAK	Docieplenie ścian zewnętrznych budynku styropianem o współczynniku przewodzenia ciepła max. 0,033 W/mK, gr. 8cm. Brak zgody konserwatora zabytków na docieplenie ścian frontowej budynku Okopowa od zewnątrz.	3 436,5	zgodny z WT2021
2	Prace dociepleniowe posadzek na gruncie/stropów nad nieogrzewanymi piwnicami:	Strop piwnic żelbetowy, wylewany na makro. Przegroda niedocieplona.	TAK	Docieplenie stropu piwnic wełną natryskową np. w technologii "Białe Ciepło", współczynnik przewodzenia ciepła max. 0,34 W/mK, gr. 12cm.	1 683,1	zgodny z WT2021
3	Prace dociepleniowe związane z dociepleniem dachów, stropodachów:	Dach budynku Okopowa dwuspadowy w konstrukcji drewnianej płatwiowo-kieszczonej, kryty dachówką ceramiczną. Przegroda niedocieplona. Brak docieplenia stropu pod przestrzeniami nieogrzewanymi i strychem. Stropodach budynku Rzeźnicka kryty papą termozgrzewalną, docieplony wełną mineralną.	TAK	Docieplenie dachu nad częścią ogrzewaną i stropu pod częścią nieogrzewaną budynku Okopowa za pomocą wełny mineralnej o współczynniku przewodzenia ciepła max. 0,036 W/mK, gr. 25cm. oraz docieplenie stropodachu budynku Rzeźnicka za pomocą wełny wdmuchiwanej, max. 0,038 W/mK.	2 194,4	zgodny z WT2021
4	Wymiana stolarki okiennej/okien dachowych/fasad szklanych:	Stolarka okienna w dostatecznym stanie technicznym.	TAK	Wymiana okien na stolarkę energooszczędną z dwukomorowym pakietem szyb.	2 023,9	zgodny z WT2021
5	Wymiana stolarki drzwiowej i bram garażowych:	Stolarka drzwiowa w dostatecznym stanie technicznym.	TAK	Wymiana drzwi za wyjątkiem zabytkowych drzwi drewnianych na stolarkę energooszczędną.	43,0	zgodny z WT2021
6	Modernizacja/wymiana/montaż głównego źródła ciepła/wymiennikowni w budynku:	Budynek jest zasilany w ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej za pośrednictwem czterech węzłów cieplnych dwu i jednofunkcyjnych (co + cwu) umieszczonych w pomieszczeniach piwnicznych. Węzły cieplne kompaktowe na bazie wymienników płytowych, dobry stan techniczny.	NIE			
7	Modernizacja instalacji c.o. (wymiana pionów, grzejników, termostaty, itp.):	Grzejniki płytowe. Przewody stalowe. Głowice termostacyjne zamontowane częściowo. Zawory podpionowe zamontowane, piony prowadzone w szachtach.	TAK	Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania - wprowadzenie pełnej regulacji miejscowej lub strefowej temperatury.		
8	Modernizacja instalacji c.w.u. (wymiana instalacji, optymalizacja pracy itp.):	Ciepło na przygotowanie ciepłej wody użytkowej jest dostarczane z miejskiej sieci ciepłowniczej.	NIE			
9	Modernizacja instalacji wentylacji mechanicznej i/lub chłodzenia:	Część biur na parterze budynku Okopowa wentylowana przez centralę wentylacyjną z rekuperatorem obrotowym o wydajności 1500 m ³ /h. Część parteru budynku Rzeźnicka wentylowana przez centralę wentylacyjną z rekuperatorem krzyżowym o wydajności 2700 m ³ /h.	TAK	Wymiana centrali wentylacyjnej z rekuperatorem krzyżowym z rozszerzeniem obszaru działania o dwa pomieszczenia.		
10	Modernizacja instalacji oświetlenia:	Oświetlenie na bazie świetlówek i żarówek o łącznej mocy ok. 92,3 kW.	TAK	Oświetlenie LED o łącznej mocy ok. 43,9 kW.		

11	Instalacja chłodzenia/klimatyzacja:	<i>Brak instalacji chłodzenia/klimatyzacji.</i>	NIE			
12	System BMS (obowiązkowy w przypadku realizacji w trybie ESCO/EPC:	<i>Brak systemu BMS</i>	TAK	Wprowadzenie systemu BMS do monitorowania i regulacji pracy instalacji i węzłów cieplnych.		
13	Skrócony zapis usprawnień z zakresu OZE ciepłego i OZE PV	Instalacja pomp ciepła:	NIE		Podaj moc pomp ciepła [kW]:	
14		Instalacja kolektorów słonecznych:	NIE		Podaj pow. kolektorów [m2]:	
15		Instalacja PV, itp:		Montaż instalacji fotowoltaicznej na dachu budynku z orientacją SW, kąt nachylenia ok. 35 stopni.	Podaj moc instalacji PV [kW]:	70,0
16		Magazyny energii:	NIE		Podaj pojemność magazynu energii [MWh]:	
17	Czy budynek podłączono do sieci ciepłowniczej w ramach realizacji przedsięwzięcia i tym samym przyłączono do sieci nowych użytkowników?:		NIE		Podaj liczbę użytkowników: [użytkownicy]	

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)	NIE			
19	rozwój elektromobilności	TAK	Utworzenie stacji ładowania pojazdów elektrycznych o mocy nie mniejszej niż 3,7 kW		
20	rozwiązania na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym	NIE			
21	infrastruktura związana z dostępnością	TAK	Powierzchnie antypoślizgowe w ciągach pieszych, kontrastowe oznaczenia krawędzi schodów, drzwi i przeszkód, toalety dostosowane dla osób z niepełnosprawnością ruchową, automatyczne drzwi lub z lekkim systemem otwierania		
22	montaż urządzeń do magazynowania energii	NIE			
23	montaż urządzeń służących cyfryzacji budynku	TAK	System sygnalizacji pożaru		
24	podnoszenie świadomości użytkowników budynku względem planowanej oszczędności energii	TAK	Umieszczanie przy urządzeniach i systemach energetycznych oznaczeń informujących o ich energooszczędnym działaniu lub sposobie właściwego użytkowania. Ponadto odbędzie się spotkanie szkoleniowe dla pracowników informujące o celach projektu, planowanych oszczędnościach i sposobach ich osiągnięcia		
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?	NIE			GJ/rok
<i>Uwagi/Komentarze/Inne prace towarzyszące i odtworzeniowe związane z pracami termomodernizacyjnymi, niezbędne do zrealizowania wskaźników przedsięwzięcia:</i>			<i>Data:</i> <i>Podpis:</i>		

Termomodernizacja dwóch budynków użyteczności publicznej Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego

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 <i>(nazwa i adres budynku kopiuje się ze strony tytułowej)</i>	Stan przed modernizacją: (dane kopiują się z kart budynkowych)					Stan po modernizacji: (dane kopiują się z kart budynkowych)					Redukcja zapotrzebowania na energię i redukcja emisji w wyniku realizacji przedsięwzięcia. (dane kopiują się z kart budynkowych)									
		Zapotrzebowanie na energię końcową ciepłą 1)		Zapotrzebowanie na energię końcową elektryczną		Zapotrzebowanie na energię końcową (ciepłą i elektryczną):	Zapotrzebowanie na energię nieodnawialną energię pierwotną	Emisja CO2	Zapotrzebowanie na energię końcową ciepłą 1)		Zapotrzebowanie na energię końcową elektryczną		Zapotrzebowanie na energię końcową (ciepłą i elektryczną):	Zapotrzebowanie na energię nieodnawialną energię pierwotną	Emisja CO2	Redukcja zapotrzebowania na energię końcową		Redukcja zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną		redukcja emisja CO2	
		Zapotrzebowanie na energię końcową ciepłą (na c.o., c.w.u. i wentylację)	Zapotrzebowanie na energię elektryczną końcową dla budynku razem:	w tym: spodziewana roczna produkcja energii elektrycznej z OZE:	[kWh/rok]				[kWh/rok]	[MgCO2/rok]	Zapotrzebowanie na energię końcową ciepłą (na c.o., c.w.u. i wentylację)	Zapotrzebowanie na energię elektryczną końcową dla budynku razem:				w tym: spodziewana roczna produkcja energii elektrycznej z OZE:	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[MgCO2/rok]	Redukcja zapotrzebowania na energię końcową dla budynku:	[%]
3	6	7	8	9	10	11	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				
1	Magazyn surowców strategicznych, ul. Harfowa 58, 80-298 Gdańsk	571 500,6	62 845,8		634 346,4	614 315,0	237,0	88 138,9	60 623,8	21 584,0	148 762,7	168 110,6	57,3	485 583,7	76,5%	446 204,4	72,6%	179,6	75,8%		
2	Budynek biurowo - administracyjny, ul. Okopowa 21-27, 80-298 Gdańsk	1 365 667,8	307 840,0		1 673 507,8	1 862 134,2	677,9	788 000,6	137 522,0	68 667,0	925 522,6	802 538,0	314,1	747 985,1	44,7%	1 059 596,2	56,9%	363,7	53,7%		
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
Podsumowanie:		1 937 168,4	370 685,8	0,0	2 307 854,2	2 476 449,2	914,8	876 139,5	198 145,8	90 251,0	1 074 285,3	970 648,6	371,5	1 233 568,8	53,5%	1 505 800,6	60,8%	543,4	59,4%		
Efekty energetyczne i ekologiczne przedsięwzięcia, podsumowanie:								<i>Uwagi/Komentarze:</i>					<i>Data opracowania:</i>								
Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej: 172,5 MWh/rok								621,1 GJ/rok					<i>Opracował:</i>								
Ilość zaoszczędzonej energii cieplnej: 1 061,0 MWh/rok								3 819,7 GJ/rok					<i>Podpis:</i>								
Zmniejszenie zużycia energii końcowej: 1 233,6 MWh/rok								4 440,8 GJ/rok													
Procent redukcji zapotrzebowania na energię końcową (na poziomie projektu): 53,5%																					
Zmniejszenie rocznego zużycia energii pierwotnej w budynkach publicznych: 1 505,8 MWh/rok								5 420,9 GJ/rok													
Procent redukcji zapotrzebowania na energię pierwotną (na poziomie projektu): 60,8%																					
Roczny spadek emisji gazów cieplarnianych: 543,4 MgCO2/rok																					

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.

Opracowanie dokumentacji technicznej:

- 1) Prace termomodernizacyjne - projekty techniczne termomodernizacji obejmujące ogrzewanie przegród zewnętrznych oraz wymianę stolarki okiennej i drzwiowej wg zakresu opisanego w wykonanych audytach energetycznych i audytu ex-ante wraz ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz kosztorysami inwestorskimi;
- 2) Prace związane z modernizacją lub wymianą instalacji c.o. i instalacji c.w.u.: projekty techniczne wymiany lub modernizacji ww. instalacji wg zakresu opisanego w wykonanych audytach energetycznych i audycie ex-ante wraz ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz kosztorysami inwestorskimi.

W ramach ww. dokumentacji technicznej, zgodnie z zasadą DNSH należy sporządzić wykaz odpadów, które mogą powstać w związku z realizacją termomodernizacji budynku.

W dokumentacji przetargowej będzie zawarte wymaganie dla Wykonawcy robót, aby dokumentacja techniczno-budowlana oraz realizacja prac modernizacyjnych były spójne z zasadą DNSH, w szczególności aby były realizowane działania na rzecz maksymalizacji wskaźnika (wagowo) odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpieczne wytworzonych na placu budowy, możliwych do ponownego użycia, recyklingu i innego odzysku materiałów, uwzględniając lokalne możliwości w tym zakresie jak również rodzaj i charakter danego projektu oraz aby odpowiednio dobrano technologie, materiały i urządzenia mając na celu zachowanie zasady DNSH.

Na terenie realizacji inwestycji nie występują obszary o wysokiej wartości przyrodniczej objęte ochroną prawną. Dlatego nie ma konieczności prowadzenia nadzoru przyrodniczego.

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.

Działanie będzie zgodne z kryteriami zielonych zamówień publicznych np. udzielanie zamówień z uwzględnieniem kryteriów zielonych zamówień publicznych (np. przeprowadzenie procedury o udzielenie zamówienia zgodnie z kolejnością: wybór zespołu projektowego i wykonawców, opracowanie projektu technicznego, budowa, użytkowanie, eksploatacja, wycofanie z użytku; w trakcie realizacji zamówienia publicznego stosowanie środków lub systemów zarządzania środowiskowego (np. ISO 14001 lub EMAS); określenie na etapie procedury udzielenia zamówienia wymagań stosowania przyjaznego składu produktu, dzięki czemu ani w trakcie użytkowania ani po jego zakończeniu produkt nie będzie stanowił nadmiernego zagrożenia dla wód; kryterium niskiego poziomu odpadów - ponowne wykorzystanie produktu.

Działanie nie spowoduje negatywnego wpływu na stan i potencjał jednolitych części wód, w tym wód powierzchniowych i wód gruntowych, zgodnie z wymogami ramowej dyrektywy wodnej przez konkretną część wód, z którą jest on związany, lub przez inne części wód w tym samym dorzeczu) lub (ii) chronione siedliska i gatunki bezpośrednio uzależnione od wody.

Ewentualnie, na etapie prac budowlanych, w związku z pracą maszyn budowlanych, może dojść do ewentualnych emisji zanieczyszczeń pyłowych lub gazowych (np. CO₂), które pośrednio lub bezpośrednio mogą przedostać się do środowiska wodnego. Przewidywane oddziaływania ustąpią w chwili zakończenia prac budowlanych, a w perspektywie długoterminowej nie przewidyuje się ich występowania. Nie należy jednak spodziewać się, aby w perspektywie długoterminowej w związku z realizacją inwestycji ogólny stan wód pogorszył się. Potencjalne emisje będą typowe i porównywalne z reprezentatywnymi projektami w tym zakresie.

W planowanych działaniach mających na celu realizację robót budowlanych w zgodzie z zasadą DNSH, zostanie uwzględniony wymóg w stosunku do Wykonawcy robót, aby prace modernizacyjne były spójne z zasadą DNSH.

Uwzględniony zostanie w szczególności wymóg realizacji działań na rzecz maksymalizacji wskaźnika (wagowo) odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpieczne (z wyłączeniem naturalnie występujących materiałów, o których mowa w kategorii 17 05 04 w europejskim wykazie odpadów, ustanowionym decyzją 2000/532/WE) wytworzonych na placu budowy, możliwych do ponownego użycia, recyklingu i innego odzysku materiałów, uwzględniając lokalne możliwości w tym zakresie jak również rodzaj i charakter projektu.

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.

Zakładanym efektem planowanych działań będzie istotna zmiana jakościowa dokonana w zakresie zmniejszenia emisji dwutlenku węgla i innych zanieczyszczeń uciążliwych dla środowiska i mieszkańców. W celu potwierdzenia realizacji przedsięwzięcia zgodnie z zasadami DNSH po zakończeniu realizacji projektu sporządzony zostanie raport, polegający na wykonaniu oceny, czy projekt/ poszczególne działania mogą mieć przewidywalny negatywny wpływ na którykolwiek z celów środowiskowych. Wszelka dokumentacja, w tym dotycząca sprawozdawczości w zakresie zasady DNSH, będzie przechowywana w siedzibie wnioskodawcy.

Uwagi Komentarze:

Autor opracowania:

Data i podpis: