

Zamówienie jest współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach poddziałania 4.1.3 Innowacyjne metody zarządzania badaniami Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020, w ramach projektu pn. Podniesienie poziomu innowacyjności gospodarki poprzez realizację przedsięwzięć badawczych w trybie innowacyjnych zamówień publicznych w celu wsparcia realizacji strategii Europejskiego Zielonego Ładu zgodnie z umową z dnia 3 lipca 2020 r. numer POIR.04.01.03-00-0001/20-00.

Załącznik nr 3 do Regulaminu – Wzór Wniosku w ramach Przedsięwzięcia „Magazynowanie Ciepła i Chłodu” – Strumień 1 dla Budynku Domu Jednorodzinnego

ADNOTACJE NCBR	
-----------------------	--

Nr postępowania 105/21/PU/P40

Wniosek / Zaktualizowana Oferta w ramach Przedsięwzięcia „Magazynowanie Ciepła i Chłodu” – Strumień 1 dla Budynku Domu Jednorodzinnego

Wnioskodawca uzupełnia wyłącznie białe pola.

Dodatkowe uwagi specyficzne, dotyczące sposobu wypełniania Wniosku, znajdują się przed każdą z tabel zawartych w niniejszym Załączniku do Regulaminu. Przy wypełnianiu Tabel należy zapoznać się z instrukcją zawartą nad daną Tabelą lub w nagłówku Tabeli.

A. DANE ZAMAWIAJĄCEGO

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju ul. Nowogrodzka 47a, 00-695 Warszawa
--

B. DANE WNIOSKODAWCY

Uwaga: w przypadku, gdy Wniosek jest składany łącznie przez kilka podmiotów, do Wniosku należy powielić dla każdego z nich Tabela B.1 Dane Wnioskodawcy.

Tabela B.1 Dane Wnioskodawcy

Podmiot	Pełna nazwa Wnioskodawcy / Lidera Konsorcjum* / Członka Konsorcjum*	
	Forma prawna	
	Adres z kodem pocztowym	
	Nr telefonu	
	E-mail	
	NIP	
	REGON	
	Imiona i nazwiska osób upoważnionych do reprezentowania i składania oświadczeń woli w imieniu Wnioskodawcy	

**niepotrzebne skreślić*

C. DANE OSOBY KONTAKTOWEJ

Uwaga: w przypadku, gdy Wnioskodawca podaje więcej niż jedną osobę kontaktową, wówczas należy powielić Tabelę C.1. dla każdej osoby.

Tabela C.1 Dane osoby kontaktowej ze strony Wnioskodawcy

Imię i nazwisko	
Stanowisko	
Adres z kodem pocztowym	
Nr telefonu	
E-mail	

D. WYMAGANIA OBLIGATORYJNE W PRZEDSIĘWZIĘCIU

Uwaga! Wnioskodawca musi określić w Tabeli D.1 spełnienie Wymagań Obligatoryjnych, stawianych opracowywanemu Rozwiązaniu w ramach Przedsięwzięcia „Magazynowanie Ciepła i Chłodu” – Strumień 1 dla Budynku Domu Jednorodzinne, opisanych szczegółowo w Załączniku nr 1 do Regulaminu. W tabeli w pierwszej

kolumnie liczba porządkowa odnosi się do numeracji Wymagań Obligatoryjnych, jaką podano w Załączniku nr 1 do Regulaminu.

Wnioskodawca zobligowany jest do wpisania w Tabeli D.1 w kolumnie „**Spełnienie wymagania**” frazy „Spełniam” w przypadku deklaracji spełnienia określonego wymagania lub „Nie spełniam” w przypadku braku deklaracji spełnienia określonego wymagania lub „Nie dotyczy” w przypadku, gdy w ramach tworzenia Systemu, Wnioskodawca nie planuje wykorzystywać danego urządzenia wskazanego w Załączniku nr 1 jako Wymaganie Warunkowe. Jednocześnie w kolumnie „**Uwagi**” Wnioskodawca może (lecz nie musi) wpisać swoje uwagi odnośnie spełniania lub niespełniania danego Wymagania. Informacje zawarte w polu „Uwagi” nie mogą podważać ani relatywizować spełnienia lub niespełnienia określonego Wymagania Obligatoryjnego.

Uwaga! Wnioskodawca dla Wymagań Obligatoryjnych, dla których podano pole uzasadnienia, musi wpisać uzasadnienie spełnienia danego wymagania.

Tabela D.1 Wymagania Obligatoryjne Systemu 1 oraz Systemu 2 dla Budynku Domu Jednorodzinne w Strumieniu 1

L.p.	Kategoria	Nazwa Wymagania Obligatoryjnego	Spełnienie wymagania	Uwagi
Wymagania dla Systemu 1				
1.1.	System	Zaprojektowanie Systemu 1	Spełniam / Nie spełniam	
1.2.	System	Instalacja Centralnego Ogrzewania dla Budynku Domu Jednorodzinne wg Modelu I	Spełniam / Nie spełniam	
W tym polu proszę wpisać uzasadnienie spełnienia Wymagania Obligatoryjnego zawierające m.in.: opis w jaki sposób System będzie zapewniał utrzymanie parametrów czynnika grzewczego na potrzeby CO w zakresie temperatur 25°C - 45°C. Należy opisać również sposób doprowadzenia czynnika grzewczego do głównego rozdzielacza w budynku. Proszę podać i opisać schemat instalacji CO oraz opisać w jaki sposób System będzie podgrzewał czynnik grzewczy.				
1.3.	System	Instalacja Chłodzenia dla Budynku Domu Jednorodzinne wg Modelu I	Spełniam / Nie spełniam	
W tym polu proszę wpisać uzasadnienie spełnienia Wymagania Obligatoryjnego zawierające m.in.: opis w jaki sposób System będzie zapewniał utrzymanie parametrów czynnika chłodniczego na potrzeby CH w zakresie temperatur 4°C - 9°C. Należy opisać również sposób doprowadzenia czynnika chłodniczego do głównego rozdzielacza w budynku. Proszę podać i opisać schemat instalacji CH oraz opisać w jaki sposób System będzie chłodził czynnik chłodniczy.				
Wymagania dla Systemu 2				
1.4.	System	Zaprojektowanie Systemu 2	Spełniam / Nie spełniam	

1.5.	System	Instalacja Centralnego Ogrzewania dla Budynku Domu Jednorodzinnego wg Modelu II	<div>Spełniam / Nie spełniam</div>	
<p>W tym polu proszę wpisać uzasadnienie spełnienia Wymagania Obligatoryjnego zawierające m.in.: opis w jaki sposób System będzie zapewniał utrzymanie parametrów czynnika grzewczego na potrzeby CO w zakresie temperatur 35°C - 55°C. Należy opisać również sposób doprowadzenia czynnika grzewczego do głównego rozdzielacza w budynku. Proszę podać i opisać schemat instalacji CO oraz opisać w jaki sposób System będzie podgrzewał czynnik grzewczy.</p>				
1.6.	System	Instalacja Chłodzenia dla Budynku Domu Jednorodzinnego wg Modelu II	<div>Spełniam / Nie spełniam</div>	
<p>W tym polu proszę wpisać uzasadnienie spełnienia Wymagania Obligatoryjnego zawierające m.in.: opis w jaki sposób System będzie zapewniał utrzymanie parametrów czynnika chłodniczego na potrzeby CH w zakresie temperatur 2°C - 7°C. Należy opisać również sposób doprowadzenia czynnika chłodniczego do głównego rozdzielacza w budynku. Proszę podać i opisać schemat instalacji CH oraz opisać w jaki sposób System będzie chłodził czynnik chłodniczy.</p>				
Wymagania dla Systemu 1 i Systemu 2			System 1	System 2
1.7.	System	Ciągłość pracy	<div>Spełniam / Nie spełniam</div>	<div>Spełniam / Nie spełniam</div>
1.8.	System	Źródło energii	<div>Spełniam / Nie spełniam</div>	<div>Spełniam / Nie spełniam</div>
<p>W tym polu proszę wpisać uzasadnienie spełnienia Wymagania Obligatoryjnego zawierające m.in.: opis źródeł energii zasilających System z wyszczególnieniem dla każdego źródła technologii produkcji energii. Należy podać czy System będzie wykorzystywał energię z aktualnie zainstalowanej instalacji fotowoltaicznej i jeśli tak to w jakiej ilości na rok. Dodatkowo należy uzasadnić, że System nie będzie wykorzystywał energii pochodzącej ze spalania.</p>				
1.9.	System	Magazyn Energii Ciepła i/lub Chłodu	<div>Spełniam / Nie spełniam</div>	<div>Spełniam / Nie spełniam</div>
<p>W tym polu proszę wpisać uzasadnienie spełnienia Wymagania Obligatoryjnego zawierające m.in.: Opis zastosowanego magazynu ciepła i/lub chłodu z podaniem wykorzystywanej przez magazyn technologii magazynowania ciepła i/lub chłodu. Proszę opisać budowę magazynu ciepła i/lub chłodu oraz jego pojemność, sprawność przejmowania i oddawania ciepła i/lub chłodu oraz przewidywane straty energii w czasie. Proszę podać wraz z uzasadnieniem czy będzie to magazyn ciepła i/lub chłodu krótko- czy długo-terminowy. Proszę opisać jego wielkość i schemat połączenia z Systemem oraz możliwości jego sterowania przez system automatyki. Proszę opisać z jakich źródeł energii magazyn ciepła i/lub chłodu będzie ładowany oraz w jaki sposób i z jakimi stratami energia w postaci ciepła i/lub chłodu będzie z niego odzyskiwana. Proszę opisać czy magazyn ciepła i/lub chłodu będzie ładowany energią odpadową i jeśli tak to proszę opisać skąd odbieraną i w jaki sposób.</p>				

1.10.	System	Magazyn Energii elektrycznej	Spełniam / Nie spełniam / Nie dotyczy	Spełniam / Nie spełniam / Nie dotyczy	
<p>W tym polu proszę wpisać uzasadnienie spełnienia Wymagania Obligatoryjnego zawierające m.in.: zgodność zastosowanego Magazynu Energii Elektrycznej z należytymi: certyfikatami oceny zgodności, wymaganiami odpowiednich norm, dopuszczeniem do użytkowania, itp. Proszę opisać jaki magazyn energii elektrycznej planuje się wykorzystać w odniesieniu do technologii w nim zastosowanej, pojemności, sprawności oraz przewidywanego czasu eksploatacji.</p>					
1.11.	System	Pompa Ciepła	Spełniam / Nie spełniam / Nie dotyczy	Spełniam / Nie spełniam / Nie dotyczy	
<p>W tym polu proszę wpisać uzasadnienie spełnienia Wymagania Obligatoryjnego zawierające m.in.: zgodność zastosowanej Pompy ciepła z należytymi: certyfikatami oceny zgodności, wymaganiami odpowiednich norm, dopuszczeniem do użytkowania, itp. Proszę opisać technologię pracy zastosowanej pompy ciepła oraz podać rodzaj jej dolnego źródła ciepła oraz wykazać jego potencjał do jej zasilania. Proszę opisać sposób zasilania Systemu przez pompę ciepła. Proszę opisać zastosowany czynnik roboczy pompy ciepła w kontekście współczynnika globalnego GWP oraz podać współczynnik COP Zastosowanej pompy ciepła dla punktów pracy (temperatury otoczenia/ zasilania/ powrotu):</p> <p>$T_{OT}=-7^{\circ}\text{C}$, T_Z/T_P 55/50 $T_{OT}=2^{\circ}\text{C}$, T_Z/T_P 50/45 $T_{OT}=7^{\circ}\text{C}$, T_Z/T_P 35/30</p>					
1.12.	System	Instalacja Ciepłej Wody Użytkowej	Spełniam / Nie spełniam	Spełniam / Nie spełniam	
<p>W tym polu proszę wpisać uzasadnienie spełnienia Wymagania Obligatoryjnego zawierające m.in.: opis w jaki sposób System będzie zapewniał utrzymanie parametrów Ciepłej Wody Użytkowej w punkcie czerpalnym o temperaturze 55°C w ilości minimum 200l/dobę. Proszę podać i opisać schemat instalacji podgrzewania CWU oraz informacje czy instalacja CWU będzie posiadała zasobnik i jeśli tak to o jakiej pojemności. Proszę opisać w jaki sposób system będzie podgrzewał Ciepłą Wodę Użytkową.</p>					
1.13.	System	ExtraElementy	Spełniam / Nie spełniam / Nie dotyczy	Spełniam / Nie spełniam / Nie dotyczy	
<p>W tym polu proszę wpisać uzasadnienie spełnienia Wymagania Obligatoryjnego zawierające m.in.: zgodność wszystkich dodatkowych urządzeń i doinstalowanych do budynku elementów z należytymi: certyfikatami oceny zgodności, wymaganiami odpowiednich norm, dopuszczeniem do użytkowania, itp. Proszę opisać jakie ExtraElementy będą stosowane i ich parametry oraz gdzie i w jaki sposób planowany jest ich montaż oraz w jaki sposób będą połączone z Systemem i w jaki sposób będą transportować energię do Systemu.</p>					

1.14.	ExtraElementy	Wykorzystanie instalacji fotowoltaicznych	Spełniam / Nie spełniam / Nie dotyczy	Spełniam / Nie spełniam / Nie dotyczy	
<p>W tym polu proszę wpisać uzasadnienie spełnienia Wymagania Obligatoryjnego zawierające m.in.: zgodność wszystkich elementów instalacji fotowoltaicznych z należytymi: certyfikatami oceny zgodności, wymaganiami odpowiednich norm, dopuszczeniem do użytkowania, itp. Proszę opisać rodzaj i moc proponowanej instalacji fotowoltaicznej, typy poszczególnych urządzeń wchodzących w jej skład oraz schemat podłączenia. Proszę opisać, gdzie i w jaki sposób planuje się zamontować instalację fotowoltaiczną i w jaki sposób będzie połączona z Systemem oraz podać szacunkową ilość energii produkowanej przez instalację fotowoltaiczną w ciągu jednego roku.</p>					
1.15.	ExtraElementy	Wykorzystanie instalacji kolektorów słonecznych	Spełniam / Nie spełniam / Nie dotyczy	Spełniam / Nie spełniam / Nie dotyczy	
<p>W tym polu proszę wpisać uzasadnienie spełnienia Wymagania Obligatoryjnego zawierające m.in.: zgodność wszystkich elementów instalacji kolektorów słonecznych z należytymi: certyfikatami oceny zgodności, wymaganiami odpowiednich norm, dopuszczeniem do użytkowania, itp. Proszę opisać rodzaj i moc proponowanej instalacji kolektorów słonecznych, typy poszczególnych urządzeń wchodzących w jej skład oraz schemat podłączenia. Proszę opisać, gdzie i w jaki sposób planuje się zamontować instalację kolektorów słonecznych i w jaki sposób będzie połączona z Systemem oraz podać szacunkową ilość energii produkowanej przez instalację kolektorów słonecznych w ciągu jednego roku.</p>					
1.16.	System	Skalowalność Systemu	Spełniam / Nie spełniam	Spełniam / Nie spełniam	
1.17.	System	Czas użytkowania	Spełniam / Nie spełniam	Spełniam / Nie spełniam	
1.18.	System	Bezodorowość, bezdymność, BHP	Spełniam / Nie spełniam	Spełniam / Nie spełniam	
1.19.	System	Zamarzanie	Spełniam / Nie spełniam	Spełniam / Nie spełniam	
1.20.	System Automatyki	Sterowanie	Spełniam / Nie spełniam	Spełniam / Nie spełniam	
1.21.	System Automatyki	Aplikacja Mobilna	Spełniam / Nie spełniam	Spełniam / Nie spełniam	
Wymagania dla Demonstratora A i A'			Demonstrator A	Demonstrator A'	
1.22.	Demonstrator	Serwis gwarancyjny	Spełniam / Nie spełniam	Spełniam / Nie spełniam	

1.23.	Demonstrator	Szkolenie	Spełniam / Nie spełniam	Spełniam / Nie spełniam	
1.24.	Demonstrator	Instrukcje	Spełniam / Nie spełniam	Spełniam / Nie spełniam	

E. WYMAGANIA KONKURSOWE W PRZEDSIĘWZIĘCIU

Wnioskodawca musi zadeklarować w kolejnych tabelach od Tabeli E.1 do Tabeli E.10 wartości dla poszczególnych Wymagań Konkursowych, opisanych szczegółowo w Załączniku nr 1 do Regulaminu, przy zachowaniu Wymagań Obligatoryjnych stawianych opracowywanemu Rozwiązaniu.

W każdej tabeli liczba porządkowa odnosi się do numeracji Wymagań Konkursowych, jak podano w Załączniku nr 1 do Regulaminu.

Wnioskodawca zobligowany jest wpisać w kolumnie „**Deklarowana wartość**” wartości deklarowane, zgodnie z opisem zawartym w Załączniku nr 1 do Regulaminu. Jednocześnie w kolumnie „**Uwagi**” Wnioskodawca może (lecz nie musi) wpisać swoje uwagi odnośnie wartości zadeklarowanych dla danego wymagania. Wnioskodawca zobligowany jest w polu „**Uzasadnienie spełnienia wymagania**” zamieścić uzasadnienie spełnienia wymagania, w tym niezbędne obliczenia, jeśli takie występują.

Tabela E.1 Koszty Inwestycyjne dla Systemu 1 - Wymaganie Konkursowe nr 2.1 dla Budynku Domu Jednorodzinnego w Strumieniu 1

Koszty Inwestycyjne dla Systemu 1				
<p>W ramach Wymagania Konkursowego <u>Koszty Inwestycyjne dla Systemu 1</u>, zgodnie z metodologią określoną w pkt 2.1 Załącznika nr 1 do Regulaminu ocenie podlegać będą Koszty Inwestycyjne dla Systemu 1. Wnioskodawca zobligowany jest do wpisania w kolumnie „Deklarowana wartość” wartości parametru, jaką deklaruje.</p> <p>UWAGA! Zamawiający wymaga, aby wartość deklarowana parametru K_{IS1} była zgodna z kalkulacjami przedstawionymi przez Wnioskodawcę w Załączniku nr 3.1 „Kalkulator parametrów konkursowych – Strumień 1” zakładka “System 1”.</p>				
L.p.	Nazwa Wymagania Konkursowego	Deklarowana wartość	Jednostka	Uwagi
2.1.	Koszty Inwestycyjne dla Systemu 1 – K_{IS1}	Proszę wpisać wartość liczbową	PLN brutto	

W tym polu proszę wpisać uzasadnienie spełnienia Wymagania Konkursowego, natomiast obliczenia należy wykonać w Załączniku 3.1 do Regulaminu.

Wykonawca deklaruje łączny koszty inwestycyjny Systemu 1, w którym uwzględnia wszystkie koszty związane z zakupem, wytworzeniem oraz montażem elementów składowych Systemu 1 i ExtraElementów.

Wszystkie podane wartości kosztów muszą wynikać z podanych wyliczeń albo wynikać z przyjętych założeń udokumentowanych detalicznymi ofertami obniżonymi o 30% lub ofertami zewnętrznymi lub podanymi kosztami produkcji własnej. W przypadku wytworzenia elementów składowych Systemu 1 i/lub ExtraElementów we własnym procesie produkcyjnym, Wnioskodawca jest zobowiązany do przedstawienia wykazu kosztów bezpośrednich związanych z produkcją, takich jak koszty: materiałów, energii, robocizny, amortyzacji maszyn i urządzeń oraz kosztów pośrednich.

Do obliczeń kosztów wszystkich elementów Systemu 1, które nie są dostępne komercyjnie na rynku, stanowią innowację, są przedmiotem prac badawczo-rozwojowych należy przedstawić założenia przyjęte do oszacowania tych kosztów potwierdzone przez kosztorysanta.

Tabela E.2 Koszty Operacyjne dla Systemu 1 w Ekstremalnym Roku - Wymaganie Konkursowe nr 2.2 dla Budynku Domu Jednorodzinne w Strumieniu 1

Koszty Operacyjne dla Systemu 1 w Ekstremalnym Roku

W ramach Wymagania Konkursowego Koszty Operacyjne dla Systemu 1 w Ekstremalnym Roku, zgodnie z metodologią określoną w pkt 2.2 Załącznika nr 1 do Regulaminu ocenie podlegać będą Koszty Operacyjne dla Systemu 1. Wnioskodawca zobligowany jest do wpisania w kolumnie „Deklarowana wartość” wartości parametru, jaką deklaruje.

UWAGA! Zamawiający wymaga, aby wartość deklarowana była zgodna z kalkulacjami parametru K_{OES1} wykonanymi w przygotowanym przez Wnioskodawcę arkuszu kalkulacyjnym programu Excel. Arkusz kalkulacyjny należy załączyć do niniejszego dokumentu.

L.p.	Nazwa Wymagania Konkursowego	Deklarowana wartość	Jednostka	Uwagi
2.2.	Koszty Operacyjne dla Systemu 1 w Ekstremalnym Roku – K_{OES1}	Proszę wpisać wartość liczbową	PLN brutto	

W celu weryfikacji przez Zamawiającego spełnienia Wymagania Konkursowego, Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania w arkuszu kalkulacyjnym programu Excel wyliczenia Kosztów Operacyjnych dla Systemu 1 w Ekstremalnym Roku.

Przygotowany przez Wykonawcę dokument powinien nosić nazwę „Arkusz Kalkulacyjny Bilansu Energii” oraz stanowić Załącznik do niniejszego Wniosku.

W podsumowaniu Arkusza Kalkulacyjnego Bilansu Energii Wykonawca podaje Koszt energii elektrycznej pobranej z sieci w ciągu Ekstremalnego Roku na potrzeby Systemu 1 oraz ExtraElementów (jeśli dotyczy). Wykonawca opracuje Arkusz Kalkulacyjny Bilansu Energii bazując na przedstawionych w Załączniku nr 3.2 do Regulaminu symulacjach godzinowego zapotrzebowania na energię termiczną Budynku Domu Jednorodzinne oraz uwzględni ceny energii elektrycznej według Taryf podanych w Załączniku nr 3.3 do Regulaminu.

Celem Arkusza Kalkulacyjnego Bilansu Energii jest przedstawienie przepływu energii w postaci ciepła i chodu pomiędzy

wszystkimi elementami Systemów oraz pomiędzy elementami Systemu i Extraelementami. Kalkulacja ma podawać przepływy energii w każdej godzinie dla całego roku obliczeń.

W Arkuszu Kalkulacyjnym Bilansu Energii Wykonawca według własnej metodologii przygotowuje obliczenia i przedstawia w każdej godzinie dla całego roku, dla którego wykonywane są obliczenia wyniki obliczeń a w tym:

- ilości przekazywanej energii pomiędzy elementami składowymi Systemu,
- ilości przekazywanej energii pomiędzy System i ExtraElementami (jeśli dotyczy).
- ile energii i na potrzeby, której z usług (CO, CH, CWU) jest dostarczane przez System do budynku
- ile energii z sieci energetycznej oraz w jakiej Taryfie pobiera System
- ile i jakiej energii jest produkowane przez elementy składowe Systemu
- ile i jakiej energii jest dostarczane przez ExtraElementy
- ile energii w postaci ciepła i/lub chłodu i z jakiego źródła jest dostarczane do Magazynu Ciepła i/lub Chłodu
- ile energii w postaci ciepła i/lub chłodu jest oddawane przez Magazyn Ciepła i/lub Chłodu
- ile energii jest zmagazynowane w Magazynie Ciepła (Stan Magazynu)
- ile energii jest zmagazynowane w Magazynie Chłodu (Stan Magazynu)

UWAGA! Zamawiający wymaga, aby wszystkie powyższe wyliczenia były podane dla każdego dnia, z dodatkowym podziałem na każdą godzinę.

Efektem i wynikiem obliczeń Arkusza Kalkulacyjnego Bilansu Energii jest ilość energii jaka jest pobierana w każdej godzinie z sieci energetycznej oraz koszt tej energii obliczony dla danej godziny uwzględniając daną Taryfę. Poza wyliczeniem kosztów energii w Arkuszu Kalkulacyjnym Bilansu Energii wykonawca podaje inne koszty mające wpływ na koszt operacyjny.

Wykonawca, aby obliczyć Roczny koszt serwisu Systemu oraz ExtraElementów w Ekstremalnym Roku deklaruje koszty serwisu w każdym roku przez okres 15 lat. Następnie ze wszystkich podanych kosztów oblicza średnią arytmetyczną, którą wpisuje jako deklarowany Roczny koszt serwisu Systemu oraz ExtraElementów (suma rocznie deklarowanych kosztów serwisu dzielona przez 15). **UWAGA!** Wykonawca do Roczego kosztu serwisu nie wlicza kosztów serwisu paneli fotowoltaicznych.

Wszystkie podane wartości kosztów muszą wynikać z podanych wyliczeń oraz z przyjętych założeń uzasadnionych wielkością poszczególnych kosztów częściowych, takich jak zużycie energii elektrycznej oraz innych mediów (jeśli dotyczy) przez System 1 oraz EkstraElementy oraz roczne koszty serwisu elementów składowych Systemu 1 oraz ExtraElementów, przy uwzględnieniu wymagania, że System 1 ma zapewnić CO, CWU oraz CH dla Budynku Domu Jednorodzinne zgodnie z Modelem I zapotrzebowania na te usługi wg Załącznika nr 1 do Regulaminu.

Tabela E.3 Koszty Operacyjne dla Systemu 1 w Standardowym Roku - Wymaganie Konkursowe nr 2.3 dla Budynku Domu Jednorodzinne w Strumieniu 1

Koszty Operacyjne dla Systemu 1 w Standardowym Roku

W ramach Wymagania Konkursowego Koszty Operacyjne dla Systemu 1 w Standardowym Roku, zgodnie z metodologią określoną w pkt 2.3 Załącznika nr 1 do Regulaminu ocenie podlegać będą Koszty Operacyjne dla Systemu 1. Wnioskodawca zobligowany jest do wpisania w kolumnie „Deklarowana wartość” wartości parametru, jaką deklaruje.

UWAGA! Zamawiający wymaga, aby wartość deklarowana była zgodna z kalkulacjami parametru K_{OSS1} wykonanymi w przygotowanym przez Wnioskodawcę arkuszu kalkulacyjnym programu Excel. Arkusz kalkulacyjny należy załączyć do niniejszego dokumentu.

L.p.	Nazwa Wymagania Konkursowego	Deklarowana wartość	Jednostka	Uwagi
2.3.	Koszty Operacyjne dla Systemu 1 w Standardowym Roku – K_{OSS1}	Proszę wpisać wartość liczbową	PLN brutto	

W celu weryfikacji przez Zamawiającego spełnienia Wymagania Konkursowego, Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania w arkuszu kalkulacyjnym programu Excel wyliczenia Kosztów Operacyjnych dla Systemu 1 w Standardowym Roku.

Przygotowany przez Wykonawcę dokument powinien nosić nazwę „Arkusz Kalkulacyjny Bilansu Energii” oraz stanowić Załącznik do niniejszego Wniosku.

W podsumowaniu Arkusza Kalkulacyjnego Bilansu Energii Wykonawca podaje Koszt energii elektrycznej pobranej z sieci w ciągu Standardowego Roku na potrzeby Systemu 1 oraz ExtraElementów (jeśli dotyczy). Wykonawca opracuje Arkusz Kalkulacyjny Bilansu Energii bazując na przedstawionych w Załączniku nr 3.2 do Regulaminu symulacjach godzinowego zapotrzebowania na energię termiczną Budynku Domu Jednorodzinnego oraz uwzględni ceny energii elektrycznej według Taryf podanych w Załączniku nr 3.3 do Regulaminu.

Celem Arkusza Kalkulacyjnego Bilansu Energii jest przedstawienie przepływu energii w postaci ciepła i chłodu pomiędzy wszystkimi elementami Systemów oraz pomiędzy elementami Systemu i Extraelementami. Kalkulacja ma podawać przepływy energii w każdej godzinie dla całego roku obliczeń.

W Arkuszu Kalkulacyjnym Bilansu Energii Wykonawca według własnej metodologii przygotowuje obliczenia i przedstawia w każdej godzinie dla całego roku, dla którego wykonywane są obliczenia wyniki obliczeń a w tym:

- ilości przekazywanej energii pomiędzy elementami składowymi Systemu,
- ilości przekazywanej energii pomiędzy System i ExtraElementami (jeśli dotyczy).
- ile energii i na potrzeby, której z usług (CO, CH, CWU) jest dostarczane przez System do budynku
- ile energii z sieci energetycznej oraz w jakiej Taryfie pobiera System
- ile i jakiej energii jest produkowane przez elementy składowe Systemu
- ile i jakiej energii jest dostarczane przez ExtraElementy
- ile energii w postaci ciepła i/lub chłodu i z jakiego źródła jest dostarczane do Magazynu Ciepła i/lub Chłodu
- ile energii w postaci ciepła i/lub chłodu jest oddawane przez Magazyn Ciepła i/lub Chłodu
- ile energii jest zmagazynowane w Magazynie Ciepła (Stan Magazynu)
- ile energii jest zmagazynowane w Magazynie Chłodu (Stan Magazynu)

UWAGA! Zamawiający wymaga, aby wszystkie powyższe wyliczenia były podane dla każdego dnia, z dodatkowym podziałem na każdą godzinę.

Efekt i wynikiem obliczeń Arkusza Kalkulacyjnego Bilansu Energii jest ilość energii jaka jest pobierana w każdej godzinie z sieci energetycznej oraz koszt tej energii obliczony dla danej godziny uwzględniając daną Taryfę. Poza wyliczeniem kosztów energii w Arkuszu Kalkulacyjnym Bilansu Energii wykonawca podaje inne koszty mające wpływ na koszt operacyjny

Wykonawca, aby obliczyć Roczny koszt serwisu Systemu oraz ExtraElementów w Standardowym Roku deklaruje koszty serwisu w każdym roku przez okres 15 lat. Następnie ze wszystkich podanych kosztów oblicza średnią arytmetyczną, którą wpisuje jako deklarowany Roczny koszt serwisu Systemu oraz ExtraElementów (suma rocznie deklarowanych kosztów serwisu dzielona przez 15). **UWAGA!** Wykonawca do Roczego kosztu serwisu nie wlicza kosztów serwisu paneli fotowoltaicznych.

Wszystkie podane wartości kosztów muszą wynikać z podanych wyliczeń oraz z przyjętych założeń uzasadnionych wielkością poszczególnych kosztów cząstkowych, takich jak zużycie energii elektrycznej oraz innych mediów (jeśli dotyczy) przez System 1 oraz EkstraElementy oraz roczne koszty serwisu elementów składowych Systemu 1 oraz ExtraElementów, przy uwzględnieniu wymagania, że System 1 ma zapewnić CO, CWU oraz CH dla Budynku Domu Jednorodzinnego zgodnie z Modelem I zapotrzebowania na te usługi wg Załącznika nr 1 do Regulaminu.

Tabela E.4 Koszty Inwestycyjne dla Systemu 2 - Wymaganie Konkursowe nr 2.4 dla Budynku Domu Jednorodzinnego w Strumieniu 1

Koszty Inwestycyjne dla Systemu 2

W ramach Wymagania Konkursowego Koszty Inwestycyjne dla Systemu 2, zgodnie z metodologią określoną w pkt 2.4 Załącznika nr 1 do Regulaminu ocenie podlegać będą Koszty Inwestycyjne dla Systemu 2. Wnioskodawca zobligowany jest do wpisania w kolumnie „Deklarowana wartość” wartości parametru, jaką deklaruje.

UWAGA! Zamawiający wymaga, aby wartość deklarowana parametru K_{IS2} była zgodna z kalkulacjami przedstawionymi przez Wnioskodawcę w Załączniku nr 3.1 „Kalkulator parametrów konkursowych – Strumień 1” zakładka “System 2”.

L.p.	Nazwa Wymagania Konkursowego	Deklarowana wartość	Jednostka	Uwagi
2.4.	Koszty Inwestycyjne dla Systemu 2 – K_{IS2}	Proszę wpisać wartość liczbową	PLN brutto	

W tym polu proszę wpisać uzasadnienie spełnienia Wymagania Konkursowego, natomiast obliczenia należy wykonać w Załączniku 3.1 do Regulaminu.

Wykonawca deklaruje łączny koszty inwestycyjny Systemu 2, w którym uwzględnia wszystkie koszty związane z zakupem, wytworzeniem oraz montażem elementów składowych Systemu 2 i ExtraElementów.

Wszystkie podane wartości kosztów muszą wynikać z podanych wyliczeń albo wynikać z przyjętych założeń udokumentowanych detalicznymi ofertami obniżonymi o 30% lub ofertami zewnętrznymi lub podanymi kosztami produkcji własnej. W przypadku wytworzenia elementów składowych Systemu 2 i/lub ExtraElementów we własnym procesie produkcyjnym, Wnioskodawca jest zobowiązany do przedstawienia wykazu kosztów bezpośrednich związanych z produkcją, takich jak koszty: materiałów, energii, robocizny, amortyzacji maszyn i urządzeń oraz kosztów pośrednich.

Do obliczeń kosztów wszystkich elementów Systemu 2, które nie są dostępne komercyjnie na rynku, stanowią innowację, są przedmiotem prac badawczo-rozwojowych należy przedstawić założenia przyjęte do oszacowania tych kosztów potwierdzone przez kosztorysanta.

Tabela E.5 Koszty Operacyjne dla Systemu 2 w Ekstremalnym Roku - Wymaganie Konkursowe nr 2.5 dla Budynku Domu Jednorodzinne w Strumieniu 1

Koszty Operacyjne dla Systemu 2 w Ekstremalnym Roku				
<p>W ramach Wymagania Konkursowego <u>Koszty Operacyjne dla Systemu 2 w Ekstremalnym Roku</u>, zgodnie z metodologią określoną w pkt 2.5 Załącznika nr 1 do Regulaminu ocenie podlegać będą Koszty Inwestycyjne dla Systemu 2. Wnioskodawca zobligowany jest do wpisania w kolumnie „Deklarowana wartość” wartości parametru, jaką deklaruje.</p> <p>UWAGA! Zamawiający wymaga, aby wartość deklarowana była zgodna z kalkulacjami parametru K_{OES2} wykonanymi w przygotowanym przez Wnioskodawcę arkusza kalkulacyjnym programu Excel. Arkusz kalkulacyjny należy załączyć do niniejszego dokumentu.</p>				
L.p.	Nazwa Wymagania Konkursowego	Deklarowana wartość	Jednostka	Uwagi
2.5.	Koszty Operacyjne dla Systemu 2 w Ekstremalnym Roku – K_{OES2}	Proszę wpisać wartość liczbową	PLN brutto	

W celu weryfikacji przez Zamawiającego spełnienia Wymagania Konkursowego, Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania w arkuszu kalkulacyjnym programu Excel wyliczenia Kosztów Operacyjnych dla Systemu 2 w Ekstremalnym Roku.

Przygotowany przez Wykonawcę dokument powinien nosić nazwę „Arkusz Kalkulacyjny Bilansu Energii” oraz stanowić Załącznik do niniejszego Wniosku.

W podsumowaniu Arkusza Kalkulacyjnego Bilansu Energii Wykonawca podaje Koszt energii elektrycznej pobranej z sieci w ciągu Ekstremalnego Roku na potrzeby Systemu 2 oraz ExtraElementów (jeśli dotyczy). Wykonawca opracuje Arkusz Kalkulacyjny Bilansu Energii bazując na przedstawionych w Załączniku nr 3.2 do Regulaminu symulacjach godzinowego zapotrzebowania na energię termiczną Budynku Domu Jednorodzinnego oraz uwzględni ceny energii elektrycznej według Taryf podanych w Załączniku nr 3.3 do Regulaminu.

Celem Arkusza Kalkulacyjnego Bilansu Energii jest przedstawienie przepływu energii w postaci ciepła i chłodu pomiędzy wszystkimi elementami Systemów oraz pomiędzy elementami Systemu i Extraelementami. Kalkulacja ma podawać przepływy energii w każdej godzinie dla całego roku obliczeń.

W Arkuszu Kalkulacyjnym Bilansu Energii Wykonawca według własnej metodologii przygotowuje obliczenia i przedstawia w każdej godzinie dla całego roku, dla którego wykonywane są obliczenia wyniki obliczeń a w tym:

- ilości przekazywanej energii pomiędzy elementami składowymi Systemu,
- ilości przekazywanej energii pomiędzy System i ExtraElementami (jeśli dotyczy).
- ile energii i na potrzeby, której z usług (CO, CH, CWU) jest dostarczane przez System do budynku
- ile energii z sieci energetycznej oraz w jakiej Taryfie pobiera System
- ile i jakiej energii jest produkowane przez elementy składowe Systemu
- ile i jakiej energii jest dostarczane przez ExtraElementy
- ile energii w postaci ciepła i/lub chłodu i z jakiego źródła jest dostarczane do Magazynu Ciepła i/lub Chłodu
- ile energii w postaci ciepła i/lub chłodu jest oddawane przez Magazyn Ciepła i/lub Chłodu
- ile energii jest zmagazynowane w Magazynie Ciepła (Stan Magazynu)
- ile energii jest zmagazynowane w Magazynie Chłodu (Stan Magazynu)

UWAGA! Zamawiający wymaga, aby wszystkie powyższe wyliczenia były podane dla każdego dnia, z dodatkowym podziałem na każdą godzinę.

Efektem i wynikiem obliczeń Arkusza Kalkulacyjnego Bilansu Energii jest ilość energii jaka jest pobierana w każdej godzinie z sieci energetycznej oraz koszt tej energii obliczony dla danej godziny uwzględniając daną Taryfę. Poza wyliczeniem kosztów energii w Arkuszu Kalkulacyjnym Bilansu Energii wykonawca podaje inne koszty mające wpływ na koszt operacyjny.

Wykonawca, aby obliczyć Roczny koszt serwisu Systemu oraz ExtraElementów w Ekstremalnym Roku deklaruje koszty serwisu w każdym roku przez okres 15 lat. Następnie ze wszystkich podanych kosztów oblicza średnią arytmetyczną, którą wpisuje jako deklarowany Roczny koszt serwisu Systemu oraz ExtraElementów (suma rocznie deklarowanych kosztów serwisu dzielona przez 15). **UWAGA!** Wykonawca do Roczного kosztu serwisu nie wlicza kosztów serwisu paneli fotowoltaicznych.

Wszystkie podane wartości kosztów muszą wynikać z podanych wyliczeń oraz z przyjętych założeń uzasadnionych wielkością poszczególnych kosztów częściowych, takich jak zużycie energii elektrycznej oraz innych mediów (jeśli dotyczy) przez System 2 oraz EkstraElementy oraz roczne koszty serwisu elementów składowych Systemu 2 oraz ExtraElementów, przy uwzględnieniu wymagania, że System 2 ma zapewnić CO, CWU oraz CH dla Budynku Domu Jednorodzinnego zgodnie z Modelem II zapotrzebowania na te usługi wg Załącznika nr 1 do Regulaminu.

Koszty Operacyjne dla Systemu 2 w Standardowym Roku

W ramach Wymagania Konkursowego Koszty Operacyjne dla Systemu 2 w Standardowym Roku, zgodnie z metodologią określoną w pkt 2.6 Załącznika nr 1 do Regulaminu ocenie podlegać będą Koszty Inwestycyjne dla Systemu 2. Wnioskodawca zobligowany jest do wpisania w kolumnie „Deklarowana wartość” wartości parametru, jaką deklaruje.

UWAGA! Zamawiający wymaga, aby wartość deklарowana była zgodna z kalkulacjami parametru K_{OSS2} wykonanymi w przygotowanym przez Wnioskodawcę arkuszu kalkulacyjnym programu Excel. Arkusz kalkulacyjny należy załączyć do niniejszego dokumentu.

L.p.	Nazwa Wymagania Konkursowego	Deklarowana wartość	Jednostka	Uwagi
2.6	Koszty Operacyjne dla Systemu 2 w Standardowym Roku - K_{OSS2}	Proszę wpisać wartość liczbową	PLN brutto	

W celu weryfikacji przez Zamawiającego spełnienia Wymagania Konkursowego, Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania w arkuszu kalkulacyjnym programu Excel wyliczenia Kosztów Operacyjnych dla Systemu 2 w Standardowym Roku.

Przygotowany przez Wykonawcę dokument powinien nosić nazwę „Arkusz Kalkulacyjny Bilansu Energii” oraz stanowić Załącznik do niniejszego Wniosku.

W podsumowaniu Arkusza Kalkulacyjnego Bilansu Energii Wykonawca podaje Koszt energii elektrycznej pobranej z sieci w ciągu Standardowego Roku na potrzeby Systemu 2 oraz ExtraElementów (jeśli dotyczy). Wykonawca opracuje Arkusz Kalkulacyjny Bilansu Energii bazując na przedstawionych w Załączniku nr 3.2 do Regulaminu symulacjach godzinowego zapotrzebowania na energię termiczną Budynku Domu Jednorodzinnego oraz uwzględni ceny energii elektrycznej według Taryf podanych w Załączniku nr 3.3 do Regulaminu.

Celem Arkusza Kalkulacyjnego Bilansu Energii jest przedstawienie przepływu energii w postaci ciepła i chodu pomiędzy wszystkimi elementami Systemów oraz pomiędzy elementami Systemu i Extraelementami. Kalkulacja ma podawać przepływy energii w każdej godzinie dla całego roku obliczeń.

W Arkuszu Kalkulacyjnym Bilansu Energii Wykonawca według własnej metodologii przygotowuje obliczenia i przedstawia w każdej godzinie dla całego roku, dla którego wykonywane są obliczenia wyniki obliczeń a w tym:

- ilości przekazywanej energii pomiędzy elementami składowymi Systemu,
- ilości przekazywanej energii pomiędzy System i ExtraElementami (jeśli dotyczy).
- ile energii i na potrzeby, której z usług (CO, CH, CWU) jest dostarczane przez System do budynku
- ile energii z sieci energetycznej oraz w jakiej Taryfie pobiera System
- ile i jakiej energii jest produkowane przez elementy składowe Systemu
- ile i jakiej energii jest dostarczane przez ExtraElementy
- ile energii w postaci ciepła i/lub chłodu i z jakiego źródła jest dostarczane do Magazynu Ciepła i/lub Chłodu
- ile energii w postaci ciepła i/lub chłodu jest oddawane przez Magazyn Ciepła i/lub Chłodu
- ile energii jest zmagazynowane w Magazynie Ciepła (Stan Magazynu)
- ile energii jest zmagazynowane w Magazynie Chłodu (Stan Magazynu)

UWAGA! Zamawiający wymaga, aby wszystkie powyższe wyliczenia były podane dla każdego dnia, z dodatkowym podziałem na każdą godzinę.

Efektem i wynikiem obliczeń Arkusza Kalkulacyjnego Bilansu Energii jest ilość energii jaka jest pobierana w każdej godzinie z sieci energetycznej oraz koszt tej energii obliczony dla danej godziny uwzględniając daną Taryfę. Poza wyliczeniem kosztów energii w Arkuszu Kalkulacyjnym Bilansu Energii wykonawca podaje inne koszty mające wpływ na koszt operacyjny.

Wykonawca, aby obliczyć Roczny koszt serwisu Systemu oraz ExtraElementów w Standardowym Roku deklaruje koszty serwisu w każdym roku przez okres 15 lat. Następnie ze wszystkich podanych kosztów oblicza średnią arytmetyczną, którą wpisuje jako deklarowany Roczny koszt serwisu Systemu oraz ExtraElementów (suma rocznie deklarowanych kosztów serwisu dzielona przez

15). **UWAGA!** Wykonawca do Roczne go kosztu serwisu nie wlicza kosztów serwisu paneli fotowoltaicznych.

Wszystkie podane wartości kosztów muszą wynikać z podanych wyliczeń oraz z przyjętych założeń uzasadnionych wielkością poszczególnych kosztów częściowych, takich jak zużycie energii elektrycznej oraz innych mediów (jeśli dotyczy) przez System 2 oraz EkstraElementy oraz roczne koszty serwisu elementów składowych Systemu 2 oraz ExtraElementów, przy uwzględnieniu wymagania, że System 2 ma zapewnić CO, CWU oraz CH dla Budynku Domu Jednorodzinne go zgodnie z Modelem II zapotrzebowania na te usługi wg Załącznika nr 1 do Regulaminu.

Tabela E.7 Przychód z Komercjalizacji Wyników Prac B+R - Wymaganie Konkursowe nr 2.7 dla Budynku Domu Jednorodzinne go w Strumieniu 1

Przychód z Komercjalizacji Wyników Prac B+R				
W ramach Wymaganie Konkursowe go Przychód z Komercjalizacji Wyników Prac B+R ocenie zgodnie z metodologią określoną w pkt. 2.7 Załącznika nr 1 do Regulaminu podlegać będzie oferowany NCBR przez Wnioskodawcę dodatkowy Udział w Przychodzie z Komercjalizacji Wyników Prac B+R.				
Wnioskodawca wpisuje oferowany NCBR dodatkowy (ponad minimalne 0,5%) Udział w Przychodzie z Komercjalizacji Wyników Prac B+R w kolumnie „Deklarowana wartość”.				
L.p.	Nazwa Wymaganie Konkursowe go	Deklarowana wartość	Jednostka	Uwagi
2.7	Przychód z komercjalizacji Wyników Prac B+R - U_{BR1}	Proszę wpisać wartość liczbową	%	

Tabela E.8 Przychód z Komercjalizacji Technologii Zależnych - Wymaganie Konkursowe nr 2.8 dla Budynku Domu Jednorodzinne go w Strumieniu 1

Przychód z Komercjalizacji Technologii Zależnych				
W ramach wymagania Przychód z Komercjalizacji Wyników Prac B+R ocenie zgodnie z metodologią określoną w pkt. 2.8 Załącznika nr 1 do Regulaminu podlegać będzie oferowany NCBR przez Wnioskodawcę dodatkowy Udział w Przychodzie z Komercjalizacji Technologii Zależnych.				
Wnioskodawca wpisuje oferowany NCBR dodatkowy (ponad minimalne 0,5%) Udział w Przychodzie z Komercjalizacji Technologii Zależnych w kolumnie „Deklarowana wartość”.				
L.p.	Nazwa Wymaganie Konkursowe go	Deklarowana wartość	Jednostka	Uwagi
2.8	Przychód z Komercjalizacji Technologii Zależnych - U_{TZ1}	Proszę wpisać wartość liczbową	%	

Tabela E.9 Cena za realizację Etapu I - Wymaganie Konkursowe nr 2.9. dla Budynku Domu Jednorodzinnego w Strumieniu 1

Cena za realizację Etapu I				
W ramach Wymagania Konkursowego <u>Cena za realizację Etapu I</u> ocenie zgodnie z metodologią określoną w pkt. 2.9 Załącznika nr 1 do Regulaminu podlegać będzie oferowana NCBR przez Wnioskodawcę Cena za realizację Etapu I. Cena brutto nie może przekroczyć limitów wskazanych w Rozdziale X Regulaminu.				
L.p.	Nazwa Wymagania Konkursowego	Deklarowana wartość	Jednostka	Uwagi
2.9	Cena za realizację Etapu I	Proszę wpisać wartość liczbową	PLN netto	
		Proszę wpisać wartość liczbową	PLN brutto	

Tabela E.10 Cena za realizację Etapu II- Wymaganie Konkursowe nr 2.10 dla Budynku Domu Jednorodzinnego w Strumieniu 1

Cena za realizację Etapu II				
W ramach Wymagania Konkursowego <u>Cena za realizację Etapu II</u> ocenie zgodnie z metodologią określoną w pkt. 2.10 Załącznika nr 1 do Regulaminu podlegać będzie oferowana NCBR przez Wnioskodawcę Cena za realizację Etapu II. Cena brutto nie może przekroczyć limitów wskazanych w Rozdziale X Regulaminu.				
L.p.	Nazwa Wymagania Konkursowego	Deklarowana wartość	Jednostka	Uwagi
2.10	Cena za realizację Etapu II	Proszę wpisać wartość liczbową	PLN netto	
		Proszę wpisać wartość liczbową	PLN brutto	

F. OPIS KONCEPCYJNY PLANOWANEGO SYSTEMU W RAMACH STRUMIENIA 1: „MAGAZYNOWANIE CIEPŁA I CHŁODU”

W ramach niniejszej części Wniosku, Wnioskodawca jest zobligowany przedstawić opis koncepcyjny planowanego Systemu 1 i Systemu 2 dla Budynków Domu Jednorodzinnego w ramach Strumienia 1 Przedsięwzięcia „Magazynowanie Ciepła i Chłodu” wraz z informacjami doprecyzowującymi, zgodnie z tabelami poniżej, co pozwoli Zamawiającemu uzyskanie szczegółowej informacji odnośnie proponowanego Rozwiązania, w szczególności rozwiązań innowacyjnych, a także potencjału wdrożeniowego, na podstawie których Zamawiający dokona wyboru najbardziej innowacyjnych i najlepiej rokujących rozwiązań. **Opis koncepcyjny musi**

spełniać Wymagania Jakościowe przewidziane w Załączniku nr 1 do Regulaminu oraz być zgodny z Wymaganiami Obligatoryjnymi oraz Wymaganiami Konkursowymi.

W niniejszej części Wniosku, Wnioskodawca opisuje koncepcję planowanego Systemu 1 i Systemu 2 w ramach Strumienia 1, na podstawie, której Zamawiający dokona oceny Wymagań Jakościowych od 3.1 do 3.5, opisanych w Załączniku nr 1 do Regulaminu.

Tabela F.1 Koncepcja System 1 oraz Systemu 2 dla Budynku Domu Jednorodzinnego - Wymaganie Jakościowe nr 3.1 oraz 3.2 dla Budynku Domu Jednorodzinnego w Strumieniu 1

Tajemnica przedsiębiorstwa? <input checked="" type="checkbox"/> = tak <input type="checkbox"/> = nie)	Koncepcja System 1 oraz Systemu 2 dla Budynku Domu Jednorodzinnego
	<p>W opisie Koncepcji należy podać w szczególności:</p> <ol style="list-style-type: none"> Opis Systemu opracowywany w ramach Przedsięwzięcia wraz ze wskazaniem jego funkcjonalności, szczególnie w zakresie dostarczania CO, CWU, CH i magazynowania ciepła i/lub chłodu, Opis poszczególnych elementów i urządzeń Systemu z podaniem ich parametrów pracy oraz opisem całości i przedstawieniem na schemacie blokowym. Opis technologii produkcji i dostarczania ciepła i/lub chłodu w tym: <ul style="list-style-type: none"> - sposób i sprawność wytwarzania ciepła i chłodu oraz ich dostarczania do budynku - sposób i sprawność wytwarzania Ciepłej Wody Użytkowej oraz jej dostarczania do budynku parametry produkcji CO, CH i CWU. Opis technologii magazynowania ciepła i/lub chłodu w Magazynie Ciepła i/lub Chłodu w tym: <ul style="list-style-type: none"> - rodzaj magazynu - czynnik magazynujący ciepło i/lub chłód, - zjawiska fizyczne w nim zachodzące, - technologia przekazywania i odbierania ciepła i/lub chłodu do i z czynnika magazynującego ciepło i/lub chłód, - parametry pracy, - pojemność cieplna, - sprawność absorbowania i oddawania ciepła i/lub chłodu w czasie, - straty energii w postaci ciepła i/lub chłodu w czasie, - wielkość (Objętość), - rodzaj izolacji cieplnej, jej parametry i grubość, - trwałość zastosowanego czynnika magazynującego ciepło i/lub chłód oraz spadek sprawności magazynowania ciepła i/lub chłodu przez okres 15 lat. założenia projektowe Systemu – opis poszczególnych elementów składowych i urządzeń Systemu (w tym pompy ciepła o ile występuje) oraz ExtraElementów wraz z podaniem ich parametrów pracy wraz ze schematem blokowym przedstawiającym powiązania pomiędzy elementami składowymi Systemu, urządzeniami Systemu i ExtraElementami, różnice w konstrukcji, w założeniach oraz w implementacji Systemu 1 opracowanego wg Modelu I oraz Systemu 2 opracowanego wg Modelu II, przewagi i różnice Systemu w stosunku do obecnie dostępnych produktów na rynku, założenia projektowe Systemu/Demonstratora Systemu, uwzględniające: <ol style="list-style-type: none"> opis materiałów i elementów wchodzących w jego skład, wskazanie możliwości wykonalności Demonstratorów w ramach przedstawionego harmonogramu Przedsięwzięcia oraz możliwości osiągnięcia celów Przedsięwzięcia, opis wykorzystania najlepszych praktyk inżynierskich przy projektowaniu Demonstratorów Systemu oraz podejścia uwzględniającego bezpieczeństwo zastosowanych elementów, instalacji i urządzeń, wizualizacje lub rysunek techniczny Systemu/Demonstratorów Systemu, pozwalające na ocenę estetyki wykonania i designu,

	<p>j) opis rozwiązań z zakresu bezpieczeństwa magazynowania ciepła i/lub chłodu zastosowanych w Systemie/Demonstratorach Systemu,</p> <p>k) zestawienie parametrów Systemu/Demonstratora Systemu planowanych do osiągnięcia – sprawność, wymiary,</p> <p>l) skalowalność Systemu/Demonstratorów - możliwość oraz koszt zastosowania proponowanego przez Wnioskodawcę Systemu w skali innej niż skala Demonstratora,</p> <p>m) ryzyka związane z produkcją i eksploatacją Systemu/Demonstratora Systemu, oraz sposób zarządzania ryzykiem.</p>
<input type="checkbox"/>	<p><i>W tym polu proszę wpisać opis Koncepcji Systemu 1 oraz Systemu 2 dla Budynku Domu Jednorodzinnego zgodnie z podpunktami a)-m) oraz Wymaganiem Jakościowym nr 3.1 i 3.2 Załącznika nr 1 do Regulaminu.</i></p>

Tabela F.2 Proponowane przez Wnioskodawcę rozwiązania innowacyjne - Wymaganie Jakościowe nr 3.3 dla Budynku Domu Jednorodzinnego w Strumieniu 1

Tajemnica przedsiębiorstwa? <input checked="" type="checkbox"/> = tak <input type="checkbox"/> = nie	Proponowane przez Wnioskodawcę rozwiązania innowacyjne
	<p>Zamawiający wymaga, aby System wykorzystujący magazynowanie energii w postaci ciepła i/lub chłodu w budynkach zawierał elementy innowacyjne, w skali kraju lub Europy, np. w zakresie wykorzystywanych materiałów, urządzeń, konstrukcji, uniwersalności montażu, odzysku ciepła, chłodu, sposobu magazynowania energii.</p> <p>Opis Innowacyjności należy rozumieć jako wdrożenie nowego lub znacząco udoskonalonego produktu, procesu lub usługi w stosunku do istniejących na rynku rozwiązań. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wskazał wszystkie innowacje produktowe oraz procesowe, jakie planuje zaimplementować, przedstawił ich założenia i uzasadnił ich innowacyjność.</p>
<input type="checkbox"/>	<p><i>W tym polu proszę wpisać uzasadnienie spełnienia wymagania, zgodnie z Wymaganiem Jakościowym nr 3.3 Załącznika nr 1 do Regulaminu. W szczególności należy opisać rozwiązania innowacyjne, ich skalę i uzasadnienie innowacyjności.</i></p>

Tabela F.3. Potencjał wdrożeniowy w skali kraju i Europy - Wymaganie Jakościowe nr 3.4. dla Budynku Domu Jednorodzinnego w Strumieniu 1

Tajemnica przedsiębiorstwa? <input checked="" type="checkbox"/> = tak <input type="checkbox"/> = nie	Potencjał wdrożeniowy w skali kraju i Europy
	<p>Zamawiający wymaga, aby proponowany przez Wykonawcę System wykorzystujący magazynowanie energii w postaci ciepła i/lub chłodu w budynkach odznaczał się potencjałem wdrożeniowym w skali kraju lub Europy. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca przedstawił opis wraz z uzasadnieniem potencjału wdrożeniowego, biorąc pod uwagę następujące cechy:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. unikalność Systemu na rynku polskim lub europejskim, c. konkurencyjnością w porównaniu do obecnie stosowanych technologii, d. prostotę skalowalności Systemu, e. nieskomplikowane i szybkie wdrożenie Systemu, f. wysokie zapotrzebowanie na Systemu,

	g. oraz inne elementy adekwatne do wymagania.
<input type="checkbox"/>	<i>W tym polu proszę wpisać opis Potencjału wdrożeniowego zgodnie z podpunktami a)-g) oraz Wymaganiem Jakościowym nr 3.4 Załącznika nr 1 do Regulaminu.</i>

Tabela F.4. Zakres prac do wykonania w Etapie I i II - Wymaganie Jakościowe nr 3.5 dla Budynku Domu Jednorodzinnego w Strumieniu 1

Tajemnica przedsiębiorstwa? (☒)= tak ☐= nie)	Zakres prac do wykonania w Etapie I i II – Harmonogram Prac
	<p>Zamawiający wymaga, aby Wykonawca opisał Prace B+R, jakie przeprowadzi kolejno w Etapie I i Etapie II w celu opracowania Systemu wykorzystującego magazynowanie energii w postaci ciepła i/lub chłodu.</p> <p>Zakres prac do wykonania w Etapie I i II musi zawierać w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – plan badawczy Wnioskodawcy na Etap I i Etap II, zawierający cele badawcze, prace badawczo-rozwojowe w postaci Zadań Badawczych, jakie Wnioskodawca planuje przeprowadzić kolejno w Etapie I i Etapie II oraz odpowiadające im Kamienie Milowe, – harmonogram realizacji poszczególnych Etapów z podziałem na ww. Zadania Badawcze, wycenę Zadań Badawczych (podział wynagrodzenia pomiędzy poszczególne Zadania Badawcze), – harmonogram wypłat Zaliczek (jeśli dotyczy), – wartość brutto kosztów wytworzenia Demonstratora A oraz Demonstratora A' w Etapie II (tj. wartość jego składowych i kosztów robocizny w zakresie ich integracji, z pominięciem wartości prac badawczo-rozwojowych).
<input type="checkbox"/>	<i>W tym polu proszę przedstawić plan badawczy oraz harmonogram realizacji poszczególnych etapów, przy czym możliwe jest załączenie odrębnego dokumentu do Wniosku.</i>

G. DOŚWIADCZENIE WNIOSKODAWCY I ZESPÓŁ PROJEKTOWY – WYMAGANIE JAKOŚCIOWE

Zamawiający wymaga, aby w Tabelach G1 oraz G2 Wnioskodawca przedstawił swoje doświadczenie w realizacji prac badawczo-rozwojowych w obszarze systemów grzewczych lub ciepłowniczych lub magazynów ciepła i/lub chłodu lub Odnawialnych Źródeł Energii oraz opisał Zespół Projektowy, jaki skieruje do realizacji Przedsięwzięcia.

Na podstawie opisów zamieszczonych w niniejszej części Wniosku, Zamawiający dokona oceny Wymagania Jakościowego nr 3.6 z Załącznika nr 1 do Regulaminu.

Tabela G1. Opis doświadczenia Wnioskodawcy w realizacji prac B+R – Wymaganie Jakościowe nr 3.6. dla Budynku Domu Jednorodzinnego w Strumieniu 1

Tajemnica przedsiębiorstwa?	Opis doświadczenia Wnioskodawcy w realizacji prac B+R w obszarze magazynowania ciepła i chłodu
-----------------------------	---

<input checked="" type="checkbox"/> = tak <input type="checkbox"/> = nie				
<div></div>		Zamawiający wymaga, by Wnioskodawca przedstawił zrealizowane lub realizowane w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania Wniosku, a jeżeli okres prowadzenia działalności był krótszy – w tym okresie, projekty B+R oraz inne doświadczenia w obszarze systemów magazynujących ciepło i/ lub chłód. Dla każdego Projektu B+R Wnioskodawca wypełnia osobną tabelę G.1.		
		<input type="checkbox"/>	Nazwa/Tytuł projektu	
		<input type="checkbox"/>	Opis projektu ze wskazaniem działań badawczo-rozwojowych	
		<input type="checkbox"/>	Budżet projektu brutto *	
		<input type="checkbox"/>	Okres realizacji projektu*	
		<input type="checkbox"/>	Rola w projekcie (np. za realizację jakich zadań w projekcie odpowiadał Wnioskodawca)	

*Jeśli dotyczy

Tabela G2 Zespół Projektowy – Wymaganie Jakościowe nr 3.6. dla Budynku Domu Jednorodzinnego w Strumieniu 1

Tajemnica przedsiębiorstwa? <input checked="" type="checkbox"/> = tak <input type="checkbox"/> = nie		Zespół Projektowy		
<div></div>		Należy opisać Zespół Projektowy, jaki Wnioskodawca planuje zaangażować do realizacji Przedsięwzięcia. Wnioskodawca zobowiązany jest wykazać w szczególności doświadczenie zawodowe Członków Zespołu Projektowego. Dla każdego z Członków Zespołu Projektowego Wnioskodawca wypełnia osobną tabelę G.2. Wnioskodawca dodatkowo załącza do Wniosku dokumenty potwierdzające doświadczenie Członków Zespołu Projektowego (np. CV lub referencje), kopie uprawnień zawodowych (jeśli ich posiadanie jest wymagane), certyfikatów lub innych dokumentów, które uwiarygodniają przedstawiane informacje.		
		<input type="checkbox"/>	Imię i nazwisko członka Zespołu Projektowego	
		<input type="checkbox"/>	Obszar/-y za który Członek Zespołu Projektowego będzie odpowiedzialny w ramach Przedsięwzięcia	
		<input type="checkbox"/>	1. Opis doświadczenia członka Zespołu Projektowego we wskazanym/-ych obszarze/-ach z zakresem obowiązków (opis pozwalający potwierdzić doświadczenie)	
		<input type="checkbox"/>	Doświadczenie w danym obszarze/-ach łącznie [liczba miesięcy]	

H. OŚWIADCZENIE O PODWYKONAWSTWIE

Oświadczamy, że projekt w ramach Przedsięwzięcia zrealizujemy*:

- ☐ samodzielnie;
- ☐ przy udziale podwykonawcy/ów w zakresie**

Tajemnica przedsiębiorstwa? (☒= tak ☐= nie)	L.p.	Oznaczenie Podwykonawcy (nazwa, adres, NIP)	Zakres Prac B+R	Szacowany udział w łącznym wolumenie Prac B+R [%]
<input type="checkbox"/>	1.			

.....

**należy zaznaczyć symbolem X odpowiedni kwadrat*

***należy opisać zakres tematyczny, w jakim Wnioskodawca będzie współpracować z podwykonawcami.*

I. OŚWIADCZENIE O BRAKU PODSTAW WYKLUCZENIA

Ja/My, niżej podpisany/podpisani oświadczam/oświadczamy, że w stosunku do Wnioskodawcy (a w przypadku złożenia Wniosku łącznie przez kilka podmiotów – w stosunku do żadnego z podmiotów działających łącznie jako Wykonawca), nie zachodzą podstawy wykluczenia z Postępowania, o których mowa w rozdziale II ppkt 2.2 ust. 1 Regulaminu.

J. INNE OŚWIADCZENIA WNIOSKODAWCY

Ja/My, niżej podpisany/podpisani oświadczam/oświadczamy w imieniu Wnioskodawcy (a w przypadku złożenia Wniosku łącznie przez kilka podmiotów – w imieniu każdego z podmiotów działających łącznie jako Wykonawca), że:

- 1) Wnioskodawca zapoznał się z warunkami zamówienia określonym przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w Regulaminie oraz w Umowie i uznaje się związany określonymi w nich zasadami Postępowania oraz zdobytymi informacjami niezbędnymi do przygotowania Wniosku,
- 2) Wnioskodawca akceptuje treść Regulaminu oraz Załączników do Regulaminu, w tym wzoru Umowy, oraz zawartych w nich warunków, w tym warunków płatności oraz terminu realizacji Przedsięwzięcia i nie wnosi do nich uwag,
- 3) Wnioskodawca spełnia wszystkie wymagania zawarte w Regulaminie,
- 4) Wnioskodawca wyraża zgodę na doręczenie korespondencji, w tym pism i informacji w Postępowaniu w wersji elektronicznej, na adres e-mail wskazany w punkcie C. Wniosku,

- 5) Wnioskodawca oświadcza i gwarantuje, że Prace B+R wykonywane w ramach Umowy, nie będą finansowane ze środków publicznych, a w szczególności ze środków pochodzących z budżetu Unii Europejskiej, poza wynagrodzeniem wypłacanym zgodnie z Umową przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju,
- 6) złożony przez Wnioskodawcę Wniosek jest zgodny z treścią Regulaminu,
- 7) Wnioskodawca wnosi o dopuszczenie do udziału w Postępowaniu i o zawarcie Umowy,
- 8) w przypadku dopuszczenia Wnioskodawcy do zawarcia Umowy, zobowiązuje się on w terminie i miejscu wyznaczonym przez NCBR do zawarcia Umowy zgodnie z Regulaminem,
- 9) że osoby wskazane we Wniosku zostały poinformowane o regulacjach wynikających z RODO, ustawy z dnia 10 maja 2018 roku *o ochronie danych* (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1781) oraz powiązanymi z nim powszechnie obowiązującymi przepisami prawa polskiego,
- 10) że zobowiązuje się w imieniu NCBR do wykonywania wobec osób, których dane dotyczą, obowiązku informacyjnego wynikającego z art. 13 i art. 14 RODO oraz że spełnił wobec wszystkich osób wskazanych we Wniosku obowiązek informacyjny o którym mowa powyżej, zgodnie ze wzorami wskazanymi w załącznikach do Regulaminu,
- 11) Wnioskodawca w razie ewentualnej realizacji prac B+R w Etapie II, zobowiązuje się dostarczyć i zainstalować na własny koszt Demonstratory A i A' Partnerowi Strategicznemu, wybranemu przez NCBR, w terminie wskazanym w Umowie.

K. WARIANT B I PLAN KOMERCJALIZACJI

Wnioskodawca wybiera Wariant B w przedmiocie zasad współpracy dotyczącej Komercjalizacji Rozwiązania	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
--	------------------------------	------------------------------

W Przypadku odpowiedzi „TAK” Wnioskodawca jest zobowiązany załączyć Plan Komercjalizacji zawierający co najmniej:

- 1) opis wszystkich planowanych sposobów i rynków, na których Wnioskodawca będzie wprowadzać do obrotu Wyniki Prac B+R oraz Technologie Zależne, wraz z opisem istniejącej sytuacji na tych rynkach oraz opisu przewag konkurencyjnych Rozwiązania,
- 2) określenie planowanych opłat licencyjnych i cen produktów oferowanych w oparciu o Wyniki Prac B+R oraz Technologie Zależne,
- 3) określenie działań podejmowanych w celu komercjalizacji Rozwiązania w okresie pięciu lat od zakończenia Etapu I, z rozbiciem na kwartały,
- 4) opisanie celów sprzedażowych oraz wskaźników efektywności (KPI) z rozbiciem na kwartały,
- 5) opis ustalonych przez Wnioskodawcę ryzyk dla komercjalizacji Wyników Prac B+R oraz Technologii Zależnych,
- 6) opis dodatkowych zobowiązań służących realizacji Planu Komercjalizacji, z rozbiciem na kwartały w horyzoncie czasowym pięć lat od zakończenia Etapu I,
- 7) wskazanie prognozowanych przychodów Wnioskodawcy z tytułu komercjalizacji Wyników Prac B+R oraz Technologii Zależnych wraz z wyszczególnieniem przysługującego NCBR udziału w Przychodach z Komercjalizacji Wyników Prac B+R oraz Komercjalizacji Technologii Zależnych oraz uzasadnieniem wyliczenia, w szczególności odnoszącym się do pkt 1-2),
- 8) określenie sposobu uzyskania dla NCBR zwrotu wskazanego w art. 28 §3 Umowy w okresie piętnastu lat od zakończenia Etapu I, z rozbiciem wskazanej kwoty na kwartały.

L. KRAJOWA INTELIGENTNA SPECJALIZACJA

Rozwiązanie opisane Wnioskiem wpisuje się w następujące Krajowe Inteligentne Specjalizacje (*należy zaznaczyć X*):

ZDROWE SPOŁECZEŃSTWO	
KIS 1. Zdrowe społeczeństwo	<input type="checkbox"/>
BIOGOSPODARKA ROLNO-SPOŻYWCZA, LEŚNO-DRZEWNA I ŚRODOWISKOWA	
KIS 2. Innowacyjne technologie, procesy i produkty sektora rolno-spożywczego i leśno-drzewnego	<input type="checkbox"/>
KIS 3. Biotechnologiczne i chemiczne procesy, bioprodukty i produkty chemii specjalistycznej oraz inżynierii środowiska	<input type="checkbox"/>
ZRÓWNOWAŻONA ENERGETYKA	
KIS 4. Wysokosprawne, niskoemisyjne i zintegrowane układy wytwarzania, magazynowania, przesyłu i dystrybucji energii	<input type="checkbox"/>
KIS 5. Inteligentne i energooszczędne budownictwo	<input type="checkbox"/>
KIS 6. Rozwiązania transportowe przyjazne środowisku	<input type="checkbox"/>
GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM - WODA, SUROWCE KOPALNE, ODPADY	
KIS 7. Gospodarka o obiegu zamkniętym - woda, surowce kopalne, odpady	<input type="checkbox"/>
INNOWACYJNE TECHNOLOGIE I PROCESY PRZEMYSŁOWE (W UJĘCIU HORYZONTALNYM)	
KIS 8. Wielofunkcyjne materiały i kompozyty o zaawansowanych właściwościach, w tym nanoprocesy i nanoprodukty	<input type="checkbox"/>
KIS 9. Elektronika i fotonika	<input type="checkbox"/>
KIS 10. Inteligentne sieci i technologie informacyjno-komunikacyjne oraz geoinformacyjne	<input type="checkbox"/>
KIS 11. Automatyzacja i robotyka procesów technologicznych	<input type="checkbox"/>
KIS 12. Inteligentne technologie kreatywne	<input type="checkbox"/>
KIS 13. Innowacyjne technologie morskie w zakresie specjalistycznych jednostek pływających, konstrukcji morskich i przybrzeżnych oraz logistyki opartej o transport morski i śródlądowy	<input type="checkbox"/>

M. ZAŁĄCZNIKI

Uwaga! Jeżeli Wnioskodawca załącza do Wniosku dodatkowe Załączniki (np. do poszczególnych tabel) zobligowany jest je wykazać w Tabeli M.1.

Tabela M.1. Wykaz załączników dla Strumienia 1Przedsięwzięcia „Magazynowanie Ciepła i Chłodu

L.p.	Rodzaj załącznika	Złożono	Nie złożono
1.	dokument wykazujący umocowanie osób składających podpis w imieniu Wnioskodawcy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	pełnomocnictwo/pełnomocnictwa (jeśli dotyczy)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Oświadczenia i informacje oraz uzasadnienie dotyczące zastrzeżenia tajemnicy przedsiębiorstwa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.	umowa konsorcjum (jeśli dotyczy)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Wypełniony przez Wnioskodawcę Załącznik 3.1 do niniejszego dokumentu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Arkusz Kalkulacyjny Bilansu Energii dla Systemu 1 i dla Systemu 2 stanowiący Załącznik do niniejszego dokumentu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Zobowiązanie podmiotu trzeciego do udostępnienia zasobów dla potrzeb realizacji Przedsięwzięcia (jeśli dotyczy)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Inne dokumenty ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Miejscowość, data

Podpisy osób uprawnionych