FORMULARZ RAPORTU Z ROZLICZENIA WIELKOŚCI ZUŻYCIA I KOSZTÓW ENERGII (I INNYCH MEDIÓW)

|  |  |
| --- | --- |
| Obraz zawierający tekst, kwiat, roślina  Opis wygenerowany automatycznie | Dokument opracowany w ramach Projektu FinEERGo-Dom, który otrzymał dofinansowanie z programu Unii Europejskiej Horyzont 2020 - badania i innowacje, w ramach umowy o dofinansowanie nr 847059. |
| Wyłączną odpowiedzialność za treść niniejszego opracowania ponoszą jego autorzy. Treść ta odzwierciedla jedynie opinię jej autorów i Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek wykorzystanie zawartych w niej informacji. | |

Formularz raportu z rozliczenia wielkości zużycia i kosztów energii (i innych mediów) obowiązujący dla

Umowy o poprawę efektywności energetycznej

Zawartej w dniu ………………………. pomiędzy:

…………………………………………….

…………………………………………….

…………………………………………….

zwanym dalej Inwestorem

a

…………………………………………….

…………………………………………….

…………………………………………….

zwanym dalej ESCO

Raport sporządza się w celu dokonania kontroli i oceny wielkości zużycia i kosztów energii w okresie rozliczeniowym w trakcie eksploatacji budynku po termomodernizacji oraz w celu potwierdzenia wypełnienia gwarancji udzielonej przez ESCO Inwestorowi w tym zakresie.

Niniejszy raport jest raportem nr ……… w ramach rozliczenia przedmiotowej umowy i obejmuje okres rozliczeniowy od …………………… do …………………….. (powinien obejmować pełny rok kalendarzowy lub pełen okres jednego roku) i został przez strony uzgodniony oraz zaakceptowany.

…………………….., dnia ………………. …………………….., dnia ……………….

W imieniu Wykonawcy: W imieniu Inwestora:

**…………………………………………….. …………………………………………….**

(Pieczęć i prawnie wiążący podpis) (Pieczęć firmowa i prawnie wiążący podpis)

1. Wprowadzenie
   1. Rozliczenie udzielonych przez ESCO gwarancji uzyskania efektu energetycznego oraz gwarancji oszczędności kosztów wykonuje się na podstawie pomiarów i rejestracji wielkości zużycia ciepła i/lub jej nośników na zasadach określonych w dokumencie   
      p.t. „Standardy dostępności budynków” (dalej „Standardy dostępności”), w tym w szczególności w zakresie zgodnym z wymaganiami określonymi w Tabeli 10 tego dokumentu.
   2. Obliczenia wielkości zużycia i kosztów energii po modernizacji dokonano na podstawie pomiarów zgodnie z pkt. a. powyżej oraz według metodyki opisanej w Rozdziale 7 „Standardów dostępności”, i wg podanych tam wzorów i zależności.
   3. Rozliczenie uwzględnia potrącenia i odliczenia należne Inwestorowi, obliczone według metodyki opisanej w rozdziale 4. „Standardów dostępności”.
   4. Rozliczenie uwzględnia zmiany bazowych wielkości zużycia energii związane z wszelkiego rodzaju remontami i modernizacjami, które Inwestor wykonał niezależnie lub we współpracy z ESCO w okresie obowiązywania umowy lub związane ze zmianą harmonogramu użytkowania pomieszczeń/budynku.
   5. Zmiany bazowych wielkości zużycia energii zostały uzgodnione z ESCO niezależnie od tego, czy remonty i modernizacje były wykonane we współpracy ESCO, czy nie.
   6. Rozliczenie odnosi się zatem do skorygowanej wielkości bazowego zużycia energii, której korekta nastąpiła w związku z działaniami i okolicznościami wskazanymi w pkt. d. powyżej.
   7. Jeżeli w okresie rozliczeniowym Inwestor, ani samodzielnie, ani w porozumieniu z ESCO nie realizował w budynku remontów i modernizacji mogących mieć wpływ na zużycie energii i jej nośników wtedy do rozliczenia przyjmuje się bazowe zużycie energii i jej nośników określone w umowie (obliczone na potrzeby przygotowania i oceny oferty ESCO) lub bazowe zużycie energii i jej nośników z poprzedniego okresu rozliczeniowego.
2. Skorygowane bazowe zużycie energii i jej nośników

Jeśli zmiany w harmonogramie i sposobie użytkowania oraz w wyniku zrealizowanych inwestycji modernizacyjnych wpłynęły na zmianę zużycia energii, a rozliczenie oparte jest na pomiarach zużycia energii na urządzeniach pomiarowych w okresie rozliczeniowym, to na potrzeby rozliczenia się ESCO z udzielonej gwarancji przyjmuje się zasadę korekty bazowego zużycia energii.

Strony uzgadniają, że dla analizowanego okresu rozliczeniowego zmiany w harmonogramie użytkowania pomieszczeń oraz zrealizowane w sposób niezależny przez Inwestora przedsięwzięcia modernizacyjne wpłynęły na wielkość zużycia energii i jej nośników w sposób przedstawiony poniżej.

* 1. Korekta zapotrzebowania na energię i jej nośniki na potrzeby ogrzewania i wentylacji

Tabela 1. Podsumowanie wielkości zmian bazowego zużycia energii cieplnej i jej nośników na cele ogrzewania i wentylacji dla Budynku

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Opis | Ciepło/Moc | **Czynnik grzewczy** | **Łącznie** | |
| **Ciepło** | **Moc** |
| Wielkość korekty bazowego zużycia nośnika ciepła/\* | GJ | **-** | **-** | **-** |
| Nośnik 1 |  | **-** |  | **-** |
| …….. |  | **-** |  | **-** |
| Nośnik n |  | **-** |  | **-** |
|  |  |  |  |  |
| Moc / strumień | MWt/MWe |  |  |  |
| Nośnik 1 |  | **-** | **-** |  |
| ……… |  | **-** | **-** |  |
| Nośnik n |  | **-** | **-** |  |
|  |  |  |  |  |
| Zużycie czynnika grzewczego | Jedn. nat. | **-** |  |  |
| Czynnik 1 |  |  | **-** | **-** |
| …. |  |  | **-** | **-** |
| Czynnik n |  |  | **-** | **-** |
| Zmiana całkowitego zużycie energii (brutto) | GJ/rok | **-** |  | **-** |
| Zmiana całkowitego zapotrzebowanie na moc | MWt/MWe | **-** | **-** |  |
| Zmiana całkowitego zużycia czynnika grzewczego | Jedn. nat. |  | **-** | **-** |

/\* - w przypadku korekty zmniejszającej bazowe zapotrzebowanie na energię (np. dodatkowe termomodernizacje) wpisywane są jako wartości ujemne, natomiast zwiększające, jako wartości dodatnie).

Na podstawie danych podanych w Tabeli 1 oblicza się zmianę wielkości bazowej , którą dodaje się do bazowego zużycia ciepła na potrzeby ogrzewania i wentylacji ,   
w celu policzenia wartości skorygowanej .

.

i analogicznie:

.

Skorygowane wartości oraz stanowią podstawę do obliczenia wielkości oszczędności zużycia energii i jej nośników w kolejnych okresach rozliczeniowych wg metodyki określonej w „Standardach dostępności”.

* 1. Korekta zapotrzebowania na energię i jej nośniki na potrzeby przygotowania ciepłej wody

Tabela 2. Podsumowanie wielkości zmian bazowego zużycia energii cieplnej i jej nośników na cele przygotowanie ciepłej wody dla Budynku

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Opis | Ciepło/Moc | **Czynnik grzewczy** | **Łącznie** | |
| **Ciepło** | **Moc** |
| Wielkość korekty bazowego zużycia nośnika ciepła/\* | GJ | **-** | **-** | **-** |
| Nośnik 1 |  | **-** |  | **-** |
| …….. |  | **-** |  | **-** |
| Nośnik n |  | **-** |  | **-** |
|  |  |  |  |  |
| Moc / strumień | MWt/MWe |  |  |  |
| Nośnik 1 |  | **-** | **-** |  |
| ……… |  | **-** | **-** |  |
| Nośnik n |  | **-** | **-** |  |
|  |  |  |  |  |
| Zużycie czynnika grzewczego | Jedn. nat. | **-** |  |  |
| Czynnik 1 |  |  | **-** | **-** |
| …. |  |  | **-** | **-** |
| Czynnik n |  |  | **-** | **-** |
| Zmiana całkowitego zużycie energii (brutto) | GJ/rok | **-** |  | **-** |
| Zmiana całkowitego zapotrzebowanie na moc | MWt/MWe | **-** | **-** |  |
| Zmiana całkowitego zużycia czynnika grzewczego | Jedn. nat. |  | **-** | **-** |

/\* - w przypadku korekty zmniejszającej bazowe zapotrzebowanie na energię (np. dodatkowe termomodernizacje) wpisywane są jako wartości ujemne, natomiast zwiększające, jako wartości dodatnie).

Na podstawie danych podanych w Tabeli 2 oblicza się zmianę wielkości bazowej , którą dodaje się do bazowego zużycia ciepła na potrzeby przygotowania ciepłej wody , w celu policzenia wartości skorygowanej .

.

I analogicznie:

.

Skorygowane wartości oraz stanowią podstawę do obliczenia wielkości oszczędności zużycia energii i jej nośników w kolejnych okresach rozliczeniowych wg metodyki określonej w „Standardach dostępności”.

Analogicznie do zaprezentowanej powyżej metodyki postępuje się w przypadku korekty bazowego zużycia ciepła i zapotrzebowania na moc na cele technologiczne   
– odpowiednio oraz , jak również przy obliczania bazowego zapotrzebowania na energię elektryczną i moc na potrzeby chłodzenia i klimatyzacji przy obliczaniu – odpowiednio oraz

* 1. Korekta bazowego zużycia energii elektrycznej na potrzeby oświetlenia

Tabela 3. Zmiana bazowego zużycia energii na potrzeby oświetlenia

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| l.p. | Budynek / część budynku w zasięgu instalacji | Zmiana sumarycznej mocy zainstalowanej [ΔkW] | Zużycie energii elektrycznej [ΔMWh/rok] |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Część 1 budynku |  |  |
| 2. | Część 2 budynku |  |  |
| ... | Część … budynku |  |  |
| n. | Część n budynku |  |  |
| Łącznie | |  |  |

/\* - w przypadku korekty zmniejszającej bazowe zapotrzebowanie na energię (np. dodatkowe termomodernizacje) wpisywane są jako wartości ujemne, natomiast zwiększające, jako wartości dodatnie).

Na podstawie danych podanych w Tabeli 3 oblicza się zmianę wielkości bazowej , którą dodaje się do bazowego zużycia energii elektrycznej na potrzeby oświetlenia , w celu policzenia wartości skorygowanej .

.

i analogicznie:

.

Skorygowane wartości oraz stanowią podstawę do obliczenia wielkości oszczędności zużycia energii i jej nośników w kolejnych okresach rozliczeniowych   
wg metodyki określonej w „Standardach dostępności”.

* 1. Korekta zapotrzebowania na energię elektryczną pomocniczą w wymiennikowni / kotłowni oraz w centralach wentylacyjnych.

Tabela 4. Zmiana bazowego zapotrzebowanie na energię elektryczną pomocniczą w Obiekcie

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Budynek / część budynku w zasięgu instalacji | Rodzaj zapotrzebowania | Zmian wskaźnika  zapotrzebowania | Pow. użytkowa części budynku | Zmiana bazowego zużycia energii elektrycznej pomocniczej | Zmiana bazowego zapotrzeb. na moc elektryczną |
|  | ΔW/m2 | m2 | ΔkWh/rok | ΔkW |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Część 1 budynku | Ogrzewanie |  |  |  |  |
| C.w.u. |  |
| Wentylacja mechaniczna |  |
| 2. | Część 2 budynku | Ogrzewanie |  |  |  |  |
| C.w.u. |  |
| Wentylacja |  |
| ... | Część …budynku | Ogrzewanie |  |  |  |  |
| C.w.u. |  |
| Wentylacja |  |
| n. | Część n budynku | Ogrzewanie |  |  |  |  |
| C.w.u. |  |
| Wentylacja |  |
| Łącznie | | | |  | = | = |

/\* - w przypadku korekty zmniejszającej bazowe zapotrzebowanie na energię (np. dodatkowe termomodernizacje) wpisywane są jako wartości ujemne, natomiast zwiększające, jako wartości dodatnie).

Na podstawie danych podanych w Tabeli 4 oblicza się zmianę wielkości bazowej , którą dodaje się do bazowego zapotrzebowania na energię pomocniczą , w celu policzenia wartości skorygowanej .

.

i analogicznie:

.

Skorygowane wartości oraz stanowią podstawę do obliczenia wielkości oszczędności zużycia energii i jej nośników w kolejnych okresach rozliczeniowych wg metodyki określonej w „Standardach dostępności”.

* 1. Bazowe, skorygowane ceny jednostkowe energii i jej nośników oraz mocy zamówionych/umownych.

W celu rozliczenia, czy ESCO wywiązało się z gwarancji dotyczących uzyskania minimalnego poziomu oszczędności energii i jej nośników oraz redukcji mocy zamówionych i mocy umownych, w tym ewentualnego naliczenia kar umownych za niedotrzymania gwarancji w powyższym zakresie, do obliczenia wielości kosztów i oszczędności kosztów stosuje się ceny nośników energii i opłat za moce zamówione/umowne użyte jako ceny referencyjne na etapie ogłoszenia postępowania przetargowego, wykorzystane do oceny ofert przetargowych, waloryzowane co roku dla kolejnych okresów rozliczeniowych wskaźnikiem cen towarów i usług publikowanym przez GUS.

Strony uzgadniają, że do rozliczenia bieżącego okresu rozliczeniowego będzie wykorzystana wielkość skorygowanych bazowych kosztów energii przedstawiona w Tabeli 5.

Tabela 5. Referencyjne ceny nośników energii do obliczeń bazowych kosztów energii i kosztów energii w okresie rozliczeniowym od ………………. do ……………….

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| l.p. | Nośnik energii | Grupa taryfowa | | Skorygowana całkowita cena jednostkowa nośnika netto dla okresu rozliczeniowego | | | Skorygowana całkowita opłata jednostkowa za moc zamówioną netto dla okresu rozliczeniowego | | |
| Energia | Dystrybucja | Jedn. | Wartość netto | Stawka VAT % | Jedn. | Wartość netto | Stawka VAT % |
| 1. | Energia elektryczna | *Nazwa dostawcy* | *Nazwa Dystrybutora* | zł/MWh |  |  | zł/MWe |  |  |
| 2. | Ciepło sieciowe | *Nazwa dostawcy* | *Nazwa Dystrybutora* | zł/GJ |  |  | zł/MWt |  |  |
| 3. | Gaz ziemny | *Nazwa dostawcy* | *Nazwa Dystrybutora* | zł/kWh |  |  | zł/MWh/h |  |  |
| 4. | Paliwo 1 | *Nazwa dostawcy* | *Nazwa Dystrybutora* | zł/jedn. |  |  |  |  |  |
| … | ….. | *Nazwa dostawcy* | *Nazwa Dystrybutora* | zł/jedn. |  |  |  |  |  |
| n | Paliwo n | *Nazwa dostawcy* | *Nazwa Dystrybutora* | zł/jedn. |  |  |  |  |  |

* 1. Skorygowane bazowe zużycie i koszty energii dla okresu rozliczeniowego

Skorygowane bazowe koszty energii K’BAZE należy obliczać na podstawie Tabeli 6 wg zamieszczonego tam skorygowanego zestawienia bazowych zużyć i kosztów energii. Obliczeń poszczególnych składników K’BAZE z Tabeli 6 dokonuje się zgodnie z zasadami określonymi w „Standardach dostępności” jak dla kosztu bazowego, jednakże dla skorygowanych cen jednostkowych energii dla okresu rozliczeniowego przedstawionych w Tabeli 5.

Tabela 6. Zestawienie skorygowanego, bazowego zużycia i kosztów energii na wszystkie potrzeby dla okresu rozliczeniowego od ………… do …………….

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| l.p. | Przedsięwzięcia objęte zakresem modernizacji w trybie ESCO | Dla okresu rozliczeniowego | | | | | | | |
| Skorygowane bazowe zużycie energii | | | | Skorygowany koszt energii odpowiadający bazowemu zużyciu energii | | | |
| Ciepło/paliwa | | Energia elektryczna | | Ciepło/paliwa | | Energia elektryczna | |
| Skorygowane zużycie | Skorygowana moc zamówiona | Skorygowane zużycie | Skorygowana moc zamówiona | Skorygowane zużycie | Skorygowana moc zamówiona | Skorygowane zużycie | Skorygowana moc zamówiona |
| GJ/rok | kWt | kWh/rok | kWe | zł/rok | zł/rok | zł/rok | zł/rok |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. |
| 2. | Skorygowane bazowe zużycie energii w nośnikach w Obiekcie na cele ogrzewania i wentylacji |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | Skorygowane bazowe zużycie energii w nośnikach w Obiekcie na cele przygotowania c.w.u. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | Skorygowane bazowe zużycie energii na ciepło technologiczne |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | Skorygowane bazowe zużycie energii w nośnikach na produkcję chłodu |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. | Skorygowane bazowe zużycie energii elektrycznej na potrzeby oświetlenia |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. | Skorygowane bazowe zużycie energii elektrycznej na potrzeby energii pomocniczej |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. | Inne |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. | **Łączne, skorygowane, bazowe zużycie i koszty energii** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. | *Łącznie K’BAZ,U* | | | | |  | | | |

* 1. Korekta bazowych kosztów związane z utrzymaniem i zarządzaniem

Korekta bazowego kosztu Utrzymania i Zarządzania ΔKBAZ,UZ,0 obejmuje zmiany wynikające z przeprowadzonych remontów i modernizacji mających wpływ na zmianę wielkości kosztów bazowych oraz korektę wskaźnikiem cen towarów i usług publikowanym przez GUS dla kolejnego okresu rozliczeniowego.

Skorygowany bazowy koszt Utrzymana i Zarządzania oblicza się z zależności:

K’BAZ,UZ,0 = ΔKBAZ,UZ,0 + ΔKBAZ,UZ,GUS.

Dane do obliczenia i sposób obliczenia wartości skorygowanego bazowego kosztu Utrzymania i Zarządzania K’BAZ,UZ,0 dla bieżącego okresu rozliczeniowego przedstawiono w Tabeli 7.

Tabela 7. Zestawienie korekty bazowych kosztów Utrzymania i Zarządzania w stanie istniejącym (brutto)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Opis | Materiały i usługi  zł/rok | Zatrudnienie pracowników  zł/rok | Łącznie  zł/rok |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. |
| 1. | Bazowy koszt Utrzymania i Zarządzania w stanie istniejącym KBAZ,UZ,0 (S.D. Tab.9., wiersz 2.) |  |  |  |
| 2. | Korekta bazowego kosztu Utrzymania i Zarządzania związana ze zrealizowanymi modernizacjami i remontami ΔKBAZ,UZ,0 |  |  |  |
| 3. | Korekta bazowego kosztu Utrzymania i Zarządzania w stanie istniejącym z uwagi na wskaźnik GUS dla bieżącego okresu rozliczeniowego (na bazie poprzednich okresów rozliczeniowych) ΔKBAZ,UZ,GUS |  |  |  |
| 4. | Skorygowany, bazowy koszt Utrzymania i Zarządzania w stanie istniejącym K’BAZ,UZ,0  *Od wielkości w wierszu 1 odjąć sumę wielkości  z wierszy 2 i 3.* |  |  |  |

* 1. Łączne skorygowane bazowe koszty energii i koszty utrzymania i zarządzania

Skorygowane Bazowe koszty energii oraz skorygowane bazowe koszty utrzymania i zarządzania K’BAZ wyniosą łącznie:

*K’BAZ = K’BAZ,U + K’BAZ,UZ,0 ,*

gdzie:

K’BAZE,U – bazowe koszty energii obliczone w Tabeli 6.

K’BAZ,UZ,0 – skorygowany bazowy koszt Utrzymana i Zarządzania wg. pkt. g.

1. Rozliczanie efektów i wypełnienia gwarancji oszczędności zużycia i kosztów energii

Rozliczenie rzeczywiście uzyskanych efektów w postaci zmniejszenia zużycia i kosztów energii następuje w sposób określony w „Standardach dostępności”, w rozdziale 7 tego dokumentu.

W raporcie niniejszym rozliczenie następuje w sposób przedstawiony w Tabelach 8, 9 i 10, w których wszystkie odnośniki i oznaczenia dotyczące sposobu obliczania (np. Rozdz. 7.1.2. wzór (10)) odnoszą się podstawowego dokumentu, jakim są „Standardy dostępności”. Odnośniki te oznaczono skrótem S.D.).

* 1. Wielkości gwarantowane

Wielkość gwarantowanych oszczędności energii i odpowiadających im kosztów bazowych w podziale na nośniki i poszczególne potrzeby określone są na podstawie oferty i zapisane w umowie, w Załączniku nr 2 do Umowy w sposób przedstawiony w Tabeli 8 poniżej. Wielkości gwarantowane oznaczono podobnie, jak wielkości obliczane w ramach potwierdzenia uzyskania gwarancji oszczędności energii i odpowiadających im oszczędności kosztów w sposób określony w rozdziale 7 w "Standardach dostępności”, dodając dodatkowo indeks „G”. Gwarancje oszczędności zużycia energii udzielone w ramach umowy powinny mieć strukturę określoną w Tabeli 9, przy czym, w odniesieniu do oszczędności kosztów, podane wielkości należy traktować jako odpowiadające oszczędnościom energii na dzień wyceny, zgodnie z regułami określonymi w umowie.

Tabela 8 obejmuje przypadek ogólny i wszystkie mogące wystąpić możliwości oszczędzania energii i zastosowanie OZE w budynkach mieszkalnych, w szczególności w budynkach wielorodzinnych. Najczęściej w Tabeli 8 podanych będzie wielkości gwarantowanych oszczędności energii i odpowiadających im oszczędności kosztów. Na potrzeby określenia załącznika do umowy, Tabelę 8 można dowolnie modyfikować dostosowując jej zakres i formę do potrzeb (zakresu dla konkretnego przedsięwzięcia modernizacyjnego).

Uwaga: Sposób obliczeń zaprezentowany w Tabeli 8 wykorzystuje się również do prezentacji uzyskanych oszczędności zużycia energii i jej nośników oraz obliczenia odpowiadającego im łącznego zmniejszenia kosztów energii w okresach rozliczeniowych. Wykonuje się to zgodnie z zasadami określonymi w Załączniku 1 – Standardy dostępności przy zastosowaniu cen jednostkowych energii i opłat jednostkowych za moc zamówioną, waloryzowanych dla poszczególnych okresów rozliczeniowych zgodnie z zasadami określonymi w umowie.

W Tabeli 9 podano wielkości gwarantowanych oszczędności kosztów utrzymania i zarządzania. Prezentacji uzyskanych oszczędności kosztów Utrzymania i Zarządzania dla okresów rozliczeniowych dokonuje się na podstawie Tabeli 9. na podobnych zasadach jak w przypadku   
Tabeli 8.

Tabela 8. Zestawienie składowych wielkości gwarantowanego zmniejszenia zużycia energii i odpowiadającego mu zmniejszenia bazowych kosztów energii po modernizacji i w kolejnych okresach rozliczeniowych.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| l.p. | Przedsięwzięcia objęte zakresem modernizacji w trybie ESCO | Po modernizacji | | | | | | | |
| Gwarantowane zmniejszenie zużycia i strumieni (mocy zamówionych) energii | | | | Zmniejszenie kosztów energii odpowiadające gwarantowanemu zmniejszeniu zużycia i strumieni (mocy zamówionych) energii | | | |
| Ciepło/paliwa | | Energia elektryczna | | Ciepło/paliwa | | Energia elektryczna | |
| Zużycie | Moc zamówiona | Zużycie | Moc zamówiona | Zużycie | Moc zamówiona | Zużycie | Moc zamówiona |
| GJ/rok | kWt | kWh/rok | kWe | zł/rok | zł/rok | zł/rok | zł/rok |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. |
| 2. | Gwarantowane zmniejszenie zużycia energii w nośnikach i kosztów w Budynku na cele ogrzewania i wentylacji | | | | | | | | |
|  | Nośnik 1 |  |  |  |  |  | |  | |
|  | Nośnik 2 |  |  |  |  |  | |  | |
|  | …. |  |  |  |  |  | |  | |
|  | Nośnik n |  |  |  |  |  | |  | |
|  | Łącznie |  |  |  |  |  | |  | |
| 3. | Gwarantowane zmniejszenie zużycia energii w nośnikach i kosztów w Budynku na cele przygotowania c.w.u. | | | | | | | | |
|  | Nośnik 1 |  |  |  |  |  | |  | |
|  | Nośnik 2 |  |  |  |  |  | |  | |
|  | …. |  |  |  |  |  | |  | |
|  | Nośnik n |  |  |  |  |  | |  | |
|  | Łącznie |  |  |  |  |  | |  | |
| 4. | Gwarantowane zmniejszenie zużycia energii w nośnikach i kosztów na ciepło technologiczne | | | | | | | | |
|  | Nośnik 1 |  |  |  |  |  | |  | |
|  | Nośnik 2 |  |  |  |  |  | |  | |
|  | …. |  |  |  |  |  | |  | |
|  | Nośnik n |  |  |  |  |  | |  | |
|  | Łącznie |  |  |  |  |  | |  | |
| 5. | Gwarantowane zmniejszenie zużycia energii w nośnikach i kosztów na produkcję chłodu | | | | | | | | |
|  | Nośnik 1 |  |  |  |  |  | |  | |
|  | Nośnik 2 |  |  |  |  |  | |  | |
|  | …. |  |  |  |  |  | |  | |
|  | Nośnik n |  |  |  |  |  | |  | |
|  | Łącznie |  |  |  |  |  | |  | |
| 6. | Gwarantowane zmniejszenie zużycia energii elektrycznej i kosztów na potrzeby oświetlenia | | | | | | | | |
|  | Energia elektryczna | - | - |  |  | **-** | |  | |
|  | Energia elektryczna | - | - |  |  | **-** | |  | |
|  | Łącznie | - | - |  |  | **-** | |  | |
| 7. | Gwarantowane zmniejszenie zużycia energii elektrycznej i kosztów na potrzeby energii pomocniczej | | | | | | | | |
|  | Energia elektryczna | - | - |  |  | **-** | |  | |
|  | Energia elektryczna | - | - |  |  | **-** | |  | |
|  | Łącznie | - | - |  |  | **-** | |  | |
| 8. | Gwarantowane zmniejszenie zużycia energii i kosztów na inne potrzeby (w tym w wyniku zastosowania OZE) | | | | | | | | |
|  | Nośnik 1 |  | - |  | - |  | |  | |
| Nośnik 2 |  | - |  | - |  | |  | |
| … |  | - |  | - |  | |  | |
| Nośnik n |  | - |  | - |  | |  | |
|  | Łącznie |  | - |  | - |  | |  | |
| 9. | **Łączne gwarantowane wielkości oszczędności (suma składowych z pozycji „Łącznie”)** |  |  |  |  |  | |  | |
| 10. | **Łączne zmniejszenie kosztów energii odpowiadające gwarantowanemu zmniejszeniu zużycia energii** | | | | |  | | | |

Tabela 9. Zestawienie składowych wielkości gwarantowanego zmniejszenia zużycia bazowych kosztów Utrzymania i Zarządzania.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Opis | Materiały i usługi  zł/rok | Zatrudnienie pracowników  zł/rok | Łącznie  zł/rok |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. |
| 1. | Gwarantowane oszczędności bazowego kosztu utrzymania i Zarządzania ΔKBAZ,UZ,0 |  |  |  |

* 1. rozliczenie wielkości wynagrodzenie za okres rozliczeniowy

Ostateczne rozliczenie wielkości wynagrodzenie za okres rozliczeniowy należne ESCO przedstawia Tabela 10.

Tabela 10. Zasady rozliczania efektów i wypełnienia gwarancji oszczędności zużycia i kosztów energii dla okresu rozliczeniowego (S.D. – oznacza „Standardy Dostępności”).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| l.p. | Przedsięwzięcia objęte zakresem Części ESCO | Efekty termomodernizacji i modernizacji (zasady obliczania) | | | | | | | | |
| Zmniejszenie zużycia i strumieni (mocy zamówionych) energii | | | | Zmniejszenie kosztów energii odpowiadające zmniejszeniu zużycia i strumieni (mocy zamówionych) energii | | | | |
| Ciepło/paliwa | | Energia elektryczna | | Ciepło | | | Energia elektryczna | |
| Redukcja zużycia | Redukcja mocy zamówionej | Redukcja zużycia | Redukcja mocy zamówionej | Redukcja kosztów zużycia | Redukcja kosztów mocy zamówionej | | Redukcja kosztów zużycia | Redukcja kosztów mocy zamówionej |
| GJ/rok | kWt | kWh/rok | kWe | zł/rok | zł/rok | | zł/rok | zł/rok |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | | 9. | 10. |
| 2. | **Uzyskane skorygowane oszczędności** | | | | | | | | | |
| 3. | Zużycie energii w nośnikach, w Budynku na cele ogrzewania i wentylacji (uwzględniono modernizację systemu zasilania w ciepło) | S.D. Rozdz. 7.1.2. wzór (10) | S.D. Rozdz. 7.1.3. wzór (21) | - | **-** | S.D. Rozdz. 7.1.3. wzór (26) | | | - | - |
| 4. | Zużycie energii w nośnikach w Budynku na cele przygotowania c.w.u.  (uwzględnia modernizację systemu zasilania w ciepło) | S.D. Rozdz. 7.1.4. wzór (29) | S.D. Rozdz. 7.1.5. wzór (38) | - | **-** | S.D. Rozdz. 7.1.5. wzór (43) | | | - | - |
| 5. | Zużycie energii w nośnikach na produkcję chłodu | S.D. Rozdz. 7.1.6. wzór (47) | S.D. Rozdz. 7.1.6. wzór (48) | - | **-** | S.D. Rozdz. 7.1.6. (analogia) | | | - | - |
| 6. | Zużycie energii w nośnikach na ciepło technologiczne | S.D. Rozdz. 7.1.7. wzór (50) | S.D. Rozdz. 7.1.7. wzór (51) | - | **-** | S.D. Rozdz. 7.1.7. (analogia) | | | - | - |
| 7. | Zużycie energii elektrycznej na produkcję chłodu | - | - | S.D. Rozdz. 7.2.1. wzór (52) | S.D. Rozdz. 7.2.1. wzór (54) | - | | | S.D. Rozdz. 7.2.2.  wzór (55) | |
| 8. | Zużycie energii elektrycznej na potrzeby oświetlenia | - | - | S.D. Rozdz. 7.2.3. wzór (56) | S.D. Rozdz. 7.2.3. wzór (57) | - | | | S.D. Rozdz. 7.2.4.  wzór (58) | |
| 9. | Zużycie energii elektrycznej na potrzeby energii pomocniczej | - | **-** | S.D. Rozdz. 7.2.5. wzór (59) | S.D. Rozdz. 7.2.5. wzór (60) | - | | | S.D. Rozdz. 7.2.6.  wzór (61) | |
| 10. | Produkcja ciepła z instalacji kolektorów słonecznych QK,SOL | S.D. Rozdz. 7.3.1. wzór (62) | - | - | **-** | S.D. Rozdz. 7.3.2.  wzór (71) | | | - | **-** |
| 11. | Produkcja energii elektryczne z paneli fotowoltaicznych PV EK,SOL | - | - | S.D. Rozdz. 7.3.3. wzór (72) | **-** | **-** | | | S.D. Rozdz. 7.3.4. wzór (73) | |
| 12. | **Suma uzyskanych skorygowanych oszczędności zużycia i kosztów energii łącznie**  *(suma wartości w poszczególnych kolumnach z wierszy od 3 do 11)* |  |  |  |  |  | | |  | |
| 13. | **Odliczenia i potrącenia z tytułu nie dotrzymania gwarancji jakościowych (wpisuje się, jeśli są większe od zera)** | | | | | | | | | |
| 14. | **Potrącenia i odliczenia**  Z tytułu niedotrzymania standardów dostępności (Rozdz. 4.2.1. i 4.2.2., Tabela 2.2)  Uwaga: wartości z wiersza 5 w Tab. 2.2 wpisuje się w kol. 3 lub kol. 5 w zależności od nośnika energii, w oparciu o który produkowany jest chłód na potrzeby chłodzenia i klimatyzacji. | Suma wierszy od 2 do 5 Tab. 2.2, kol. 3 | **-** | Suma wierszy 6 i 7 Tab. 2.2, kol. 3 | **-** | **-** | | **-** | **-** | **-** |
| 15. | **Suma rzeczywiście uzyskanych oszczędności zużycia i kosztów energii łącznie po potrąceniach i odliczeniach**  *(w poszczególnych kolumnach od wartości z wiersza 12 odjąć wartości z wiersza 14)* |  |  |  |  |  | | |  | |
| 16. | **Wielkości gwarantowanych oszczędności zużycia energii i kosztów energii**  *(w poszczególnych kolumnach wartości określone na podstawie oferty/umowy lub Tabela 8.)* | Tab. 8., wiersz 9., kol. 3. | Tab. 8., wiersz 9., kol. 4. | Tab. 8., wiersz 9., kol. 5. | Tab. 8., wiersz 9., kol. 6. | Tab. 8., wiersz 9., kol. 7/8. | | | Tab. 8., wiersz 9., kol. 9/10. | |
| 17. | **Wielkość rzeczywiście uzyskanych oszczędności energii i kosztów energii do rozliczenia udzielonych gwarancji**  *(w poszczególnych kolumnach należy wpisać mniejszą wartość spośród wartości w wierszach 15 i 16)* |  |  |  |  |  | | |  | |
| 18. | **Gwarantowane oszczędności kosztów Etapu Utrzymania i Zarządzania**  *(określone na podstawie oferty/umowy lub Tabela 9. )* | **-** | **-** | **-** | **-** | Tab. 9., wiersz 1., kol.5. | | | | |
| 19. | **Wielkość uzyskanych oszczędności kosztów etapu Utrzymania i Zarządzania** | **-** | **-** | **-** | **-** | S.D. Rozdz. 7.3.5. wzór (74) | | | | |
| 20. | **Łączna wielkość uzyskanych oszczędności kosztów energii i kosztów Etapu Utrzymania i Zarządzania do rozliczenia gwarancji**  *(suma kolumn 7, 8, 9, 10 z wiersza 17 oraz mniejszej wartości  w wierszach 18 lub 19.)* | **-** | **-** | **-** | **-** |  | | | | |
| **ROZLICZENIA FINANSOWE** | | | | | | | | | | |
| 21 | **Należne wynagrodzenie za dostępność w okresie rozliczeniowym oraz za Etap Utrzymania i Zarządzania**  *(Zgodnie z ofertą/umową, w tym na podstawie Tabeli 8. dla poszczególnych okresów rozliczeniowych.)* | **-** | **-** | **-** | **-** | Suma dla pełnego okresu rozliczeniowego wszystkich składników wynagrodzenia ESCO zgodnie z Umową (Wynagrodzenia za Inwestycję, Opłaty za Utrzymanie i Zarządzanie) po uwzględnieniu wszystkich korekt dla okresu obliczeniowego, w tym skorygowanych zgodnie z zasadami określonymi w umowie cenami jednostkowymi energii i jej nośników.  (Wg Tabeli 8 dla poszczególnych okresów rozliczeniowych) | | | | |
| 22 | **Różnica pomiędzy oszczędnościami uzyskanymi i gwarantowanymi**  *(w poszczególnych kolumnach należy od wartości w wierszu 16 odjąć wartość z wiersza 17)*  ***Uwaga: Należy wpisać tylko wartości wyników większe od zera., Jeżeli są mniejsze od zera, to wpisać wartość zero.*** | **-** | **-** | **-** | **-** |  | |  |  |  |
| 23 | **Różnica pomiędzy oszczędnościami uzyskanymi i gwarantowanymi dla etapu Utrzymania i Zarządzania**  *(od wartości w wierszu 18 odjąć wartość z wiersza 19)*  ***Uwaga: Należy wpisać tylko wartości większe od zera, jeżeli są mniejsze od zera, to wpisać wartość zero.*** | **-** | **-** | **-** | **-** |  | | | | |
| 24. | **Kary umowne z tytułu niedotrzymania standardów dostępności**  *(Rozdz. 4.2.1. i 4.2.2.)* | **-** | **-** | **-** | **-** | Suma wierszy od 2 do 5 Tabela 2.2, kol. 3 | | | Suma wierszy 6 i 7,  Tabela 2.2, kol. 3 | |
| 25. | **Należności i wynagrodzenie dla ESCO w ramach udzielonej gwarancji**  *(od wartości z wiersza 21 odjąć sumę wartości z kolumn 7, 8, 9, 10 z wiersza 22 oraz odjąć wartość z wiersza 23 i sumę wszystkich wartości z wiersza 24 )* | **-** | **-** | **-** | **-** |  | | | | |
| **PREMIA ROCZNA** | | | | | | | | | | |
| 26. | **Łączna wielkość gwarantowanych oszczędności kosztów energii oraz kosztów Etapu Utrzymania i Zarządzania**  *(należy zsumować wartości z kolumn 7, 8, 9, 10 z wiersza 16 oraz wartość z wiersza 18)* | **-** | **-** | **-** | **-** |  | | | | |
| 27. | **Łączna wielkość rzeczywiście uzyskanych oszczędności kosztów energii oraz kosztów Etapu Utrzymania i Zarządzania**  *(należy zsumować wartości z kolumn 7, 8, 9, 10 z wiersza 15 oraz wartość z wiersza 19)* | **-** | **-** | **-** | **-** |  | | | | |
| 28. | **Podstawa do naliczenia wielkości Premii Rocznej**  *(od wartości z wiersza 27 odjąć wartość z wiersza 26; w przypadku gdy różnica ta jest mniejsza od zera wpisać zero)* | **-** | **-** | **-** | **-** |  | | | | |
| 29. | **Wielkość udziału ESCO w uzyskanych ponad gwarantowane oszczędnościach kosztów energii oraz kosztów Etapu Utrzymania i Zarządzania.**  *(na podstawie § 52, ust. 2 Umowy)* | **-** | **-** | **-** | **-** | **%** | | | | |
| 30. | **Wielkość Premii Rocznej**  *(wartość z wiersza 28 wymnożyć przez stawkę procentową z wiersza 29)* | **-** | **-** | **-** | **-** |  | | | | |
| **WYNAGRODZENIE NALEŻNE ESCO ZA OKRES ROZLICZENIOWY** | | | | | | | | | | |
| **31.** | **Wielkość potrąceń wynagrodzenia ESCO z tytułu nieuzyskania Gwarantowanych Oszczędności Energii w latach poprzednich**  *(na podstawie raportów z poprzednich lat)* | **-** | **-** | **-** | **-** |  | | | | |
| **32.** | **Wynagrodzenie należne ESCO za okres rozliczeniowy**  *(Należy zsumować wartości z wiersza 25 i wiersza 30 oraz pomniejszyć o wartość z wiersza 31)* | **-** | **-** | **-** | **-** |  | | | | |