**Przykładowe opracowanie specyfikacji warunków zamówienia – Część sposób oceny ofert w kryterium „Koszt cyklu życia budynku”.**

**Charakterystyka budynku dla potrzeb przykładu**

**Przedmiotem zamówienia jest budynek żłobka w miejscowości X**

**Dane ogólne**

POWIERZCHNIA ZABUDOWY 355,60 m2

POWIERZCHNIA CAŁKOWITA 911,70 m2

podziemie 463,60 m2

parter 355,60 m2

piętro 92,50 m2

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA 752,12 m2

podziemie 394,61 m2

parter 291,33 m2

piętro 66,18 m2

KUBATURA 3 610,44 m3

wysokość 9,02m

szerokość elewacji frontowej 16,57m

długość elewacji bocznej 22,16m

Projektowany obiekt ŻŁOBKA jest budynkiem piętrowym z podziemiem.

Budynek przeznaczony będzie do prowadzenia opieki dziennej nad dziećmi w wieku 6 miesięcy -3 lata dla łącznie 50 dzieci w 2 grupach.

Wysokość pomieszczeń 3,00 m.

FORMA ARCHITEKTONICZNA

Budynek żłobka to obiekt dwu kondygnacyjny z podpiwniczeniem . Część nadziemna składa się z dwóch przenikających się brył.

TECHNOLOGIA BUDOWY

Obiekt zaprojektowany jest w technologii żelbetu wylewanego w układzie ścienno-szkieletowym. Posadowienie w II kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych. Płyta fundamentowa wylewana żelbetonowa wodoszczelna, ściany podziemia zewnętrzne wylewane, wewnętrzne z bloczków betonowych, zewnętrzne z pustaków ceramicznych z dociepleniem styropianem. Stropy, słupy, podciągi i schody wylewane żelbetowe.

Dach płaski na stropie niewentylowany.

Budynek podłączony będzie do wodociągu i kanalizacji sanitarnej miejskiej. Wody deszczowe odprowadzone będą powierzchniowo na terenie własnym. Zaopatrzenie w energię elektryczną zapewni wykonanie przyłącza zgodnie z warunkami zakładu energetycznego. Ogrzewanie i ciepłą wodę zapewni własna kotłownia na gaz. Na dachu zamontowane będą wentylatory.

KONSTRUKCJA

1. FUNDAMENTY

płyta fundamentowa i ściany fundamentowe żelbetowe wylewane, wodoszczelne,

2. ŚCIANY KONSTRUKCYJNE

wylewane żelbetowe, główne ściany w podziemiu murowane z bloczków betonowych, w nadziemiu z cegły pełnej 12cm

ściany zewnętrzne murowane ceramiczne U 25 cm bez wnęk grzejnikowych,

3. STROPY

strop żelbetowy, wylewany ze zbrojeniem krzyżowym, nadproża, podciągi mocno obciążone – żelbetowe wylewane

4. SCHODY

wylewane żelbetowe płytowe

5. KOMINY

przewody wentylacji mechanicznej z blachy ponad dach obmurowane, przewody wentylacyjne grawitacyjne z pustaków wentylacyjnych ceramicznych obmurowanych cegłą pełną klas 150 12 cm, przewód spalinowy kotłowni z rur z blachy kwasoodpornej, czapki kominów żelbetowe z betonu wodoszczelnego z kapinosem

6. STROPODACH

na płycie stropowej, niewentylowany

WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZE

1. ŚCIANY

ściana cokołowa i fragmenty ścian wykończone okładziną z gresu, ściany tynkowane – tynk na siatce (włókno szklane na styropianie system typu dryvit z zabezpieczeniem silikonem

2. STOLARKA- ŚLUSARKA

ślusarka zewn. okienna aluminiowa z okuciami obwiedniowymi, uchylno- rozwieralna, U=1,1 W/m2K, ze szkleniem bezpiecznym, o podwyższonej izolacyjności akustycznej; drzwi wejściowe aluminiowe ze szkleniem antywłamaniowe; okna podziemia typu dwukomorowe

3. STROPODACH

dach z pokryciem z dachówki bitumicznej; obróbki dachowe, okapniki okienne z blachy powlekanej rynny i rury spustowe PCV; parapety zewnętrzne przyziemia kamienne

4. POSADZKI ZEWNĘTRZNE

betonowe kostki na podsypce żwirowej i piaskowej,

5. BALUSTRADY balustrady tarasu wys. min.130cm, pochwyty z rur stalowych

6. KOMINY

tynkowane na styropianie, czapki kominowe betonowe ze środkiem impregnującym, wyloty kominów zabezpieczone siatką z blachy cięto-ciągnionej kwasoodpornej lub siatką z tworzywa PCV

**SPOSÓB OCENY OFERT Z ZASTOSOWANIEM KRYTERIUM „KOSZT CYKLU ŻYCIA BUDYNKU”**

**Nazwa kryterium** : ***koszt cyklu życia budynku***

**Waga 100 %**

Ilość punktów w kryterium „koszt cyklu życia budynku” zostanie obliczona wg wzoru:

***Koszt cyklu życia budynku oferty o najniższym koszcie***

***liczba punktów oferty ocenianej = --------------------------------------------------------------------------- x 100 pkt***

***Koszt cyklu życia budynku oferty ocenianej***

Zamawiający dokona oceny ofert w kryterium „*koszt cyklu życia budynku”* z wykorzystaniem rachunku kosztów cyklu życia zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 23 listopada 2021 r. w sprawie metody kalkulacji kosztów cyklu życia budynków oraz sposobu przedstawiania informacji o tych kosztach (Dz.U. 2021 r. poz. 2276). W rachunku kosztów cyklu życia budynku zamawiający nie uwzględni podatku od towarów i usług.

Kalkulację kosztów cyklu życia budynku zamawiający obliczy odrębnie dla każdej ze złożonych ofert na podstawie danych przekazanych przez wykonawców w ich ofertach jako sumę kosztów nabycia, użytkowania oraz utrzymania budynku żłobka, obliczoną według wzoru:

**= + +**

gdzie:

– koszty cyklu życia budynku w 30-letnim okresie życia budynku, zwanym dalej „okresem obliczeniowym”,

– koszty nabycia,

– koszty użytkowania,

– koszty utrzymania.

Kalkulację kosztów cyklu życia budynku zamawiający obliczy na Formularzu danych do określenia kosztów cyklu życia budynku, dalej jako „Formularz danych”, odrębnie dla każdej ze złożonych ofert. Do wypełnienia Formularza zamawiający korzysta z informacji zawartych w opisie przedmiotu zamówienia tj. odpowiednio z dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych albo programu funkcjonalno- użytkowego opracowanych na podstawie rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 2454).

Wzór Formularza danych, składający się z niżej opracowanych Tabel 1-5 stanowi załącznik nr … do specyfikacji warunków zamówienia.

Tabela nr 1

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego | Budowa budynku żłobka w miejscowości X |
| Wykonawca |  |
| Zamawiający | Gmina X |
| Data wypełnienia formularza |  |

**Koszty nabycia**

Koszty nabycia Zamawiający określa na podstawie ceny oferty. Obliczenia ceny oferty Wykonawca dokona zgodnie z częścią SWZ Sposób obliczenia ceny.

**[Wskazówka dla zamawiającego:** Opis sposobu obliczenia ceny oferty zamawiający powinien określić w specyfikacji warunków zamówienia odmiennie dla postępowań na wykonanie robót budowlanych, odmiennie dla postępowań na zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych, uwzględniając przedmiot zamówienia i przyjętą w warunkach umowy formę wynagrodzenia. W tym celu zamawiający może wykorzystać postanowienia specyfikacji istotnych warunków zamówienia, które stosuje w przypadku oceny oferty w kryterium – cena.]

Sposób obliczenia ceny - przykładowy

1. Wykonawca poda cenę oferty w Formularzu ofertowym obliczoną na zasadach jak niżej. Wzór formularza ofertowego stanowi Załącznik nr .. do SWZ.
2. Cena oferty zostanie obliczona przez Wykonawcę - w oparciu o Kosztorys ofertowy opracowany na podstawie przedmiaru robót zamieszczonego w dokumentacji projektowej. Kosztorys ofertowy wykonawca załącza do oferty. Wszystkie błędy ujawnione w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz w przedmiarze robót lub innych częściach SWZ Wykonawca powinien zgłosić Zamawiającemu przed terminem składania ofert.
3. Wykonawca nie może samodzielnie wprowadzić żadnych zmian do przedmiaru oraz nie może pominąć żadnej pozycji przedmiarowej z wyjątkiem sytuacji, gdy wykonawca zaoferuje zmiany rozwiązań projektowych w celu obniżenia kosztów cyklu życia. W takim przypadku Wykonawca dokona zmiany przedmiaru robót dostosowując go do zaoferowanego rozwiązania projektowego i na tej podstawie opracuje Kosztorys ofertowy.
4. Kosztorys ofertowy wykonawca załącza do oferty.
5. Kosztorys ofertowy dla poszczególnych branż objętych przedmiarem należy sporządzić metodą kalkulacji uproszczonej ściśle według kolejności wyszczególnionych w nich pozycji. Wykonawca określi ceny jednostkowe netto oraz wartości netto dla wszystkich pozycji wymienionych w przedmiarze lub odpowiednio zmienionym przedmiarze.
6. Do obliczonej ceny ofertowej netto Wykonawca dodaje wartość podatku VAT. Stawka podatku VAT winna być określona zgodnie z ustawą z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (tj. Dz. U. 2021 poz. 685 ze. zm.).
7. Tak obliczoną cenę z podatkiem VAT Wykonawca zamieszcza w Tabeli nr 1 jako cenę oferty brutto.
8. Cena oferty powinna obejmować całkowity koszt wykonania zamówienia, w tym również wszelkie koszty towarzyszące wykonaniu, o których mowa w specyfikacji warunków zamówienia, jakie Wykonawca poniesie na wykonanie przedmiotu zamówienia, w szczególności:
   1. koszty materiałów budowlanych niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia;
   2. koszty sprzętu budowlanego;
   3. koszty pośrednie budowy, w tym koszty ogólne budowy i zarządu;
   4. koszty dojazdu, podatków, opłaty celne i itp.;
   5. pełne koszty pracy, w tym pozapłacowe koszty pracy, które pokrywają wynagrodzenie pracowników co najmniej równe minimalnemu wynagrodzeniu za pracę albo wynagrodzenie uwzględniające minimalną stawkę godzinową (art. 225 ust. 3 pkt 4 Pzp);
   6. koszty prac towarzyszących i robót tymczasowych niezbędnych do wykonania zamówienia;
   7. koszty zorganizowania zaplecza budowy;
   8. koszty zabezpieczenia wykonywanych robót ze względów bhp, p.poż. i ochrony środowiska;
   9. koszty opracowania dokumentacji powykonawczej;
   10. koszty praw autorskich do utworów w rozumieniu ustawy o prawach autorskich opracowanych w trakcie realizacji umowy przez wykonawcę;
   11. koszty wyżej nie wymienione a wynikające z wymagań projektowanych postanowień umowy;
   12. koszty usuwania wad i usterek, które wystąpią w okresie rękojmi za wady i gwarancji jakości;
   13. zysk wykonawcy, zysk kalkulowany przez wykonawcę nie może być przeznaczony na pokrycie nakładów związanych z wykonywaniem prac projektowych i robót lecz stanowi założoną w cenie nadwyżkę przychodów pieniężnych nad kosztami.
9. Koszty towarzyszące wykonaniu przedmiotu zamówienia, których nie ujęto w odrębnych pozycjach w przedmiarze robót, Wykonawca powinien ująć w cenach jednostkowych pozycji opisanych w Kosztorysie ofertowym.
10. Cena oferty winna być podana w złotych polskich.
11. Cena oferty (a także wszystkie jej składniki) winna być wyrażona z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku z odpowiednim zaokrągleniem w dół lub w górę w następujący sposób: w dół – jeżeli kolejna cyfra jest mniejsza od 5, w górę – jeżeli kolejna cyfra jest większa od 5 lub równa 5.
12. Jeżeli złożono ofertę, której wybór prowadziłby do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług, Zamawiający w celu oceny takiej oferty dolicza do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek rozliczyć zgodnie z tymi przepisami. Wykonawca, składając ofertę, informuje Zamawiającego, czy wybór oferty będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego, wskazując nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będzie prowadzić do jego powstania, oraz wskazując ich wartość bez kwoty podatku.]

Tabela nr 2 - Koszty nabycia

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Rodzaje grup kosztów | | |
| **Koszty nabycia** | **Brutto** | **Netto (bez podatku od towarów i usług)** |
| Cena oferty |  |  |

**Koszty użytkowania**

Koszty użytkowania zamawiający obliczy jako sumę iloczynów ilości zużywanej w ciągu roku energii końcowej lub nośników energii oraz wody, cen jednostkowych energii końcowej lub nośnika energii oraz wody i okresu obliczeniowego, według wzoru:

gdzie:

30 – okres obliczeniowy,

n – każdy kolejny rodzaj energii końcowej lub nośnika energii oraz wody,

En – ilość n-tej energii końcowej lub n-tego nośnika energii oraz wody zużywanej w ciągu roku,

Cjn – cena jednostkowa n-tej energii końcowej lub n-tego nośnika energii oraz wody.

Koszty użytkowania na potrzeby kalkulacji kosztów cyklu życia zamawiający oblicza na podstawie zużycia energii na potrzeby ogrzewania budynku, przygotowania ciepłej wody użytkowej, chłodzenia budynku, zaopatrzenia w wodę z uwzględnieniem odprowadzania ścieków, oświetlenia wbudowanego oraz zasilania dźwigów

W tym celu zamawiający określa w Formularzu danych na podstawie charakterystyki energetycznej budynku maksymalną ilość energii końcowej lub nośników energii zużywanych w ciągu roku, oraz maksymalne zużycie wody w ciągu roku, a także ceny jednostkowe energii końcowej lub nośników energii oraz wody, które przyjmie do obliczenia kosztów użytkowania.

**[Wskazówka dla zamawiającego:** Charakterystykę energetyczną budynku zamawiający opracowuje zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 15 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 497 z późn. zm.). Sposób jej obliczenia i przedstawienia określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz.U. 2015 r. poz. 376 z późn. zm.). Ceny jednostkowe energii końcowej lub nośników energii oraz wody, zamawiający określa w dokumentach zamówienia na podstawie umów zawartych przez niego z dostawcami energii końcowej lub nośników energii oraz wody z uwzględnieniem odprowadzania ścieków lub taryfikatorów publikowanych przez dostawców energii końcowej lub nośników energii oraz wody.]

**[Wskazówka dla zamawiającego:** Dla zamówień na wykonanie robót budowlanych potrzebne dane do wypełnienia Formularza danych zamawiający pozyska z dokumentacji projektowej, w szczególności z projektu budowlanego, którego integralną częścią jest charakterystyka energetyczna budynku objęta projektem technicznym. Projekt budowlany opracowywany jest na podstawie rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U z 2020 r. poz. 1609 z późn. zm.)

W przypadku zamówień na zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych o takie dane należy uzupełnić program funkcjonalno- użytkowy. Wymaganie takie zamawiający winien postawić jego autorowi. Obowiązek zamieszczenia w programie funkcjonalno- użytkowym charakterystyki energetycznej budynku i maksymalnego zużycia wody w budynku nie wynika z obowiązujących przepisów.]

Tabela nr 3 - Koszty użytkowania

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp | 1.Rodzaje grup kosztów |  | | | | | |
| Rodzaj nośnika  energii  (wypełnia zamawiający) | Maksymalna ilość zużytej w ciągu roku energii  końcowej/ nośnika  energii/wody z uwzględnieniem odprowadzenia ścieków  (wypełnia zamawiający) | Ilość zużytej w ciągu roku energii  końcowej/ nośnika  energii/wody z uwzględnieniem odprowadzania ścieków  (wypełnia wykonawca) | Cena jednostkowa  energii końcowej/nośnika energii/wody z uwzględnieniem  odprowadzania  ścieków  (wypełnia zamawiający) | Koszty  roczne  5x6  (wypełnia zamawia-jący)  [zł] | Koszty w całym  okresie  obliczeniowym  7x30 lat  (wypełnia zamawiający)  [zł] |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. 1.1 | Ogrzewanie budynku | Gaz ziemny | 39 650,7 |  | 0,33zł/KWH |  |  |
| 1. 1.2 | Przygotowanie ciepłej  wody użytkowej | Gaz ziemny | 7 414,9 |  | 0,33zł/kWh |  |  |
| 1. 1.3 | Chłodzenie budynku | ------ | ------ |  | ----- |  |  |
| 1. 4 | Zaopatrzenie w wodę z uwzględnieniem odprowadzania ścieków | Wodociąg miejski | 2 340m3/rok |  | 9,85 zł/m3 |  |  |
| 1. 5 | Oświetlenie  wbudowane | Energia elektryczna | 11 513,7 |  | 0,60zł/kWh |  |  |
|  | Zasilanie dźwigów |  |  |  |  |  |  |
|  | Suma |  | |  |  |  |  |

Wykonawca przedstawi w ofercie przewidywaną ilość energii końcowej lub nośnika energii oraz wody zużywanych w ciągu roku w budynku, którego budowę oferuje. W przypadku, gdy podana przez wykonawcę w ofercie przewidywana ilość energii końcowej, nośnika energii lub wody zużywana w ciągu roku jest niższa od wartości maksymalnej wskazanej przez zamawiającego, wykonawca przedstawi w ofercie rozwiązania, których zastosowanie zapewni osiągnięcie wskazanych przez niego wartości. Dla zaproponowanego rozwiązania wykonawca przedstawi zaktualizowaną do przyjętego rozwiązania charakterystykę energetyczną budynku i zmieniony przedmiar robót.

Po obliczeniu kosztów użytkowania dla danej oferty zamawiający pomniejszy go o podatek od towarów i usług[[1]](#footnote-1).

**[Wskazówka dla zamawiającego:** w celu zweryfikowania informacji podanych przez wykonawców, zamawiający obok wymagania określenia przewidywanej ilości energii końcowej, nośnika energii lub wody zużywanej w ciągu roku i przedstawienia rozwiązań zmienianych projektowych, winien podać sposób wyliczenia przez wykonawcę tej ilości i sposób prezentacji rozwiązań projektowych. Ze względów praktycznych, proponuje się, aby sposoby te były tożsame z tymi jakie przyjął sam zamawiający do obliczenia maksymalnej ilości energii końcowej lub nośników energii zużywanych w budynku w ciągu roku, oraz maksymalnego zużycia wody w budynku w ciągu roku. Jak wynika z treści przepisu, w przypadku kryterium „kosztu” zamawiający, aby osiągnąć oszczędności w okresie użytkowania budynku w zużyciu energii lub wody poprzez wybór korzystniejszej w tym zakresie oferty, powinien dopuścić możliwość składania ofert na inne rozwiązania niż przyjęte w opisie przedmiotu zamówienia, których wynikiem mogą być takie oszczędności. Zakres dopuszczalnych zmian zamawiający powinien określić w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, po omówieniu ich z projektantem pierwotnych rozwiązań.]

**Koszty utrzymania**

Koszty utrzymania budynku w należytym stanie technicznym i estetycznym, w okresie eksploatacji budynku, zamawiający obliczy jako sumę jednostkowych kosztów utrzymania wyrobów w okresie obliczeniowym pomniejszonych o wartość gwarancji wykonawcy dla danego wyrobu, według wzoru:

gdzie:

i – każdy kolejny wyrób,

Ai  – koszt utrzymania i­­‑tego wyrobu w okresie obliczeniowym,

Bi – wartość gwarancji wykonawcy i­­‑tego wyrobu.

Koszt utrzymania i­‑tego wyrobu w okresie obliczeniowym oblicza się według wzoru:

Ai = I · K · N

gdzie:

I – liczba jednostek wyrobu,

K – koszt wymiany jednostki wyrobu,

N – liczba cykli użytkowania wyrobu w okresie obliczeniowym zgodnie z

załącznikiem nr 1 do rozporządzenia.

Wartość gwarancji wykonawcy i­­‑tego wyrobu oblicza się według wzoru:

Bi = (Ai · Og / 30)

gdzie:

Og – okres gwarancji i­‑tego wyrobu wyrażony w latach.

Dla obliczenia tych kosztów zamawiający określa w Formularzu danych rodzaje wyrobów oraz liczbę jednostek (I) każdego z tych wyrobów, które uwzględni przy ustalaniu kosztu utrzymania. Dla każdego ze wskazanych wyrobów zamawiający określa koszt wymiany jednostki wyrobu liczbę cykli (N) użytkowania wyrobu.

**[Wskazówka dla zamawiającego:** Dokonując wyboru rodzajów wyrobów objętych odpowiednio dokumentacją projektową , które zostaną uwzględnione w kalkulacji kosztów zamawiający bierze pod uwagę ich wpływ na funkcjonowanie budynku i szacowany koszt wyrobów z uwzględnieniem montażu. Koszt ten zamawiający określa na podstawie kalkulacji indywidualnych lub kalkulacji opartych o kosztorysowe normy nakładów rzeczowych, oraz metodę interpolacji i ekstrapolacji z uwzględnieniem cen jednostkowych, ustalonych na podstawie danych rynkowych. Liczbę cykli (N) użytkowania wyrobu zamawiający określa dla całego 30- letniego okresu obliczeniowego uwzględniając funkcję budynku oraz przewidywany sposób jego użytkowania. W tym zakresie zamawiający winien posiłkować się załącznikiem nr 1 do rozporządzenia jw. określającym liczbę cykli użytkowania wyrobu w okresie obliczeniowym dla wymienionych w nim rodzajów wyrobów. Dotyczy to przykładowo takich wyrobów jak okna, drzwi, posadzki, instalacje wewnętrzne budynku, dźwigi, elewacje, pokrycia dachowe.]

**[Wskazówka dla zamawiającego:** Przykładowo koszt wymiany jednostki wyrobu (K) zamawiający może obliczyć na podstawie kosztorysu inwestorskiego, który powinien być opracowany w oparciu o ceny rynkowe. Koszt dostawy i montażu zawarte w tym kosztorysie należy uzupełnić o koszty demontażu].

Wykonawca w Formularzu danych określa okres gwarancji dla poszczególnych wyrobów podanych w nim przez zamawiającego.

Tabela 4 - Koszty utrzymania

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Rodzaje grup kosztów  (określa zamawiający) |  |  | | | | | |
| Liczba cykli użytkowania I-tego wyrobu  (wypełnia zamawiający) | Liczba jednostek  wyrobu (I) (określa zamawiający) | Okres gwarancji wyrobu (  (określa wykonawca  w latach) | Koszt wymiany  jednostki  i-tego wyrobu (K) (określa zamawiający) | Koszt utrzymania i-tego wyrobu  *= I • K • N* | Koszt gwarancji i-tego wyrobu  *= (• /30)* | Koszty utrzymania w całym okresie  obliczeniowym  dla i-tego wyrobu  () |
| N | I | Og | K | Ai | Bi | Ai-Bi |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. 1. | Wymiana stolarki okiennej | 2 | 78,58 m2 |  | 1362,80 zł | 214 177,65 |  |  |
| 1. 2 | Wymiana drzwi zewnętrznych | 2 | 31,82 m2 |  | 1468,03zł | 93 425,43 |  |  |
| 1. 3 | Wymiana pokrycia dachowego (dachówka bitumiczna) | 3 | 81,70 |  | 138,10zł | 33 848,31 |  |  |
| 1. 3. | Roboty malarskie | 6 | 1832,90 |  | 10,48zł | 115 252,75 |  |  |
| 1. 4 | winda osobowa bez maszynowni elektryczna z silnikiem na kabinie dostosowana dla dzieci i osób niepełnosprawnych na wózku | 1 |  |  | 80000,00 zł | 160 000,00 |  |  |
|  | PODSUMOWANIE | | | | | | |  |

Kalkulację kosztów cyklu życia budynku Zamawiający obliczy odrębnie dla każdej ze złożonych ofert z wykorzystaniem Tabeli 5.

Tabela 5 - Suma kosztów cyklu życia budynku.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Rodzaje grup kosztów |  |
| 1 | **Koszty nabycia** |  |
| 2 | **Koszty użytkowania** |  |
| 3 | **Koszty utrzymania** |  |
| 4 | Suma |  |

1. dotyczy przypadku, gdy zamawiający ceny jednostkowe poda z podatkiem od towarów i usług. [↑](#footnote-ref-1)