**Opis PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Sekcja Gospodarki Komunalnej i Energetycznej - Infrastruktura

*/nazwa komórki organizacyjnej/*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wyszczególnienie** | **Dane** |
| 1. | Przedmiot zamówienia | ***wykonanie bilansu cieplnego dla kompleksu 2987 w m. Żagań administrowanego przez 43 Wojskowy Oddział Gospodarczy Świętoszów.*** |
| 2. | Ilość |  |
| 3. | CPV | 71314000-2 |
| 4. | Inne normy |  |
| 5. | Oferty częściowe (zadania) | tak |
| 6. | Oferty równoważne | Nie dotyczy |
| 7. | Wymogi techniczne | Nie dotyczy |
| 8. | Usługi dodatkowe | Nie dotyczy |

**szczegółowy Opis PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**1. Przedmiot zamówienia:**

Wykonanie bilansu cieplnego dla kompleksu 2987 w m. Żagań administrowanego przez 43 Wojskowy Oddział Gospodarczy Świętoszów.

**2. Opis przedmiotu zamówienia.**

2.1 Wykonanie bilansu cieplnego dla niżej wymienionych obiektów zlokalizowanych w m. Żagań – Sekcja Obsługi Infrastruktury Żagań:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Wyszczególnienie budynku** | **nr budynku** | **Nr kompleksu** | **Kubatura ogrzewana** | **Uwagi** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **Kompleks 2987 – Kotłownie gazowe** | | | | |  |
| 1 | Biurowo-sztabowy | 1 | 2987 | 9101 | c.o. c.w.u.  techn. |
| 2 | Budynek koszarowy | 2 | 2987 | 17960 |
| 3 | Kuchnia | 3 | 2987 | 3641 |
| 4 | Biurowo-sztabowy | 4 | 2987 | 15876 |
| 5 | Kuchnia | 5 | 2987 | 8271 |
| 6 | Koszarowo-biurowy | 6 | 2987 | 13006,6 |
| 7 | Biurowo-sztabowy | 7 | 2987 | 8962,8 |
| 8 | Koszarowo-biurowy | 8 | 2987 | 13006,6 |
| 9 | Biurowo-sztabowy | 9 | 2987 | 13420 |
| 10 | Budynek koszarowy | 10 | 2987 | 13320 |
| 11 | Biurowo-sztabowy | 11 | 2987 | 6216 |
| 12 | Budynek koszarowy | 12 | 2987 | 12730 |
| 13 | Biurowo-sztabowy | 13 | 2987 | 3619 |
| 14 | Budynek koszarowy | 14 | 2987 | 15932 |
| 15 | Budynek koszarowy | 15 | 2987 | 15830 |
| 16 | Sztabowy/koszarowy | 16 | 2987 | 15740 |
| 17 | Kuchnia | 17 | 2987 | 8771 |
| 18 | Budynek koszarowy | 18 | 2987 | 16102 |
| 19 | Garaż | 20 | 2987 | 4144,7 |
| 20 | Garaż | 21 | 2987 | 6679 |
| 21 | Garaż | 22 | 2987 | 5058 |
| 22 | Garaż | 23 | 2987 | 4556 |
| 23 | Garaż | 29 | 2987 | 4470 |
| 24 | Garaż | 30 | 2987 | 4462 |
| 25 | Garaż | 31 | 2987 | 5937 |
| 26 | Garaż | 32 | 2987 | 1578 |
| 27 | Garaż | 33 | 2987 | 4496 |
| 28 | Garaż | 34 | 2987 | 4491 |
| 29 | Garaż | 37 | 2987 | 949 |
| 30 | Warsztat | 38 | 2987 | 4782 |
| 31 | Hala sportowa | 41 | 2987 | 6790 |
| 32 | Hala remontowa | 42 | 2987 | 22603 |
| 33 | Hala remontowa | 43 | 2987 | 18059 |
| 34 | Magazyn | 44 | 2987 | 7511 |
| 35 | Kotłownia | 45 | 2987 | 5197 |
| 36 | Hydrofornia | 50 | 2987 | 2180 |
| 37 | Remiza p.poż. | 51 | 2987 | 267 |
| 38 | Magazyn uzbrojenia | 59 | 2987 | 2930,7 |
| 39 | PKT | 83 | 2987 | 41 |
| 40 | Warsztat łączności | 101 | 2987 | 127 |
| 41 | PKT | 102 | 2987 | 99 |
| 42 | Warsztat | 104 | 2987 | 2635 |
| 43 | Biura i magazyny MPS | 105 | 2987 | 80 |
| 44 | Warsztat | 108 | 2987 | 3943 |
| 45 | PKT | 109 | 2987 | 2036 |
| 46 | Garaż | 211 | 2987 | 6276 |
| 47 | Wielofunkcyjny | 213 | 2987 | 3094 |

Podane dane (kubatury i powierzchnie) podane są na podstawie danych z ewidencji 43 WOG, wymagają sprawdzenia w nowych bilansach.

2. Bilanse cieplne należy wykonać w oparciu o obowiązujące normy i przepisy techniczno – budowlane w szczególności.

* **PN-EN ISO 6946** "Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania".
* **PN-EN ISO 13370** "Cieplne właściwości użytkowe budynków. Przenoszenie ciepła przez grunt. Metody obliczania".
* **PN-EN ISO 13789** "Cieplne właściwości użytkowe budynków. Współczynniki przenoszenia ciepła przez przenikanie i wentylację. Metoda obliczania".
* **PN-EN ISO 14683** "Mostki cieplne w budynkach. Liniowy współczynnik przenikania ciepła. Metody uproszczone i wartości orientacyjne".
* **PN-EN 12831** "Instalacje ogrzewcze w budynkach. Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego".
* **PN-EN ISO 13790:2009** "Energetyczne właściwości użytkowe budynków. Obliczanie zużycia energii na potrzeby ogrzewania i chłodzenia".
* **PN-82/B-02403** "Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne".
* **PN-82/B-02402** " Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach".
* **PN-83/B-03430** "Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej".
* **PN-B-02025** "Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej”
* **PN-ISO 9836:1997** "Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych".
* **PN-EN ISO 10456:2009** "Materiały i wyroby budowlane. Właściwości cieplno-wilgotnościowe. Tabelaryczne wartości obliczeniowe i procedury określania deklarowanych i obliczeniowych wartości cieplnych".
* **PN-EN 832:2001** "Właściwości cieplne budynków. Obliczanie zapotrzebowania na energię do ogrzewania. Budynki mieszkalne".
* Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (t.j. Dz.U z 2021r poz.755)
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiada budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 poz. 1065).
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70 z 2002 roku).
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 marca 2009 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy audytu energetycznego ( Dz. U. nr 43, poz. 346 z 2009roku)

2.2. Zadaniem bilansów cieplnych jest określenie rzeczywistego zapotrzebowania mocy cieplnej dla poszczególnych budynków oraz określenie zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową.

2.3. Bilanse cieplne powinny zawierać w szczególności:

1) Identyfikację podstawowych parametrów techniczno–użytkowych obiektów (wg. wzoru – tabela nr 1, 2),

2) Zestawienie mocy cieplnej i rocznego zapotrzebowania ciepła w standardowym sezonie grzewczym w zależności od budynku (tabela nr 3), określenie zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową (tabela nr 4) wraz z podaniem metody ich obliczania,

3) Obliczenie strat mocy i ciepła w zewnętrznej sieci przesyłowej z wyszczególnieniem odcinków sieci przesyłowej (tabela nr 5),

4) Ustalenie norm zużycia paliwa w paliwie obliczeniowym i w paliwie handlowym o przyjętej (założonej) kaloryczności oraz sposobu ich korygowania dla rzeczywistych okresów obliczeniowych.

5) Zbilansowanie zapotrzebowania mocy z uwzględnieniem zainstalowanych mocy kotłowni.

2.4. Układ opracowania:

1) Podstawa opracowania – przepisy i normy wykorzystane przy realizacji przedmiotu zamówienia,

2) Opis systemu grzewczego – omówienie lokalizacji systemu z mapą poglądową, omówienia źródła ciepła z danymi technicznymi (typ węzłów cieplnych/kotłów, moc, sprawność itp.),

3) Identyfikacja podstawowych parametrów techniczno-użytkowych obiektów – omówienie opisowe obiektów wraz z dołączonymi tabelami nr 1, nr 2, nr 3,

4) Określenie zapotrzebowania na c.w.u. – podanie metody obliczania, zebranie danych w tabeli nr 4,

5) Określenie strat zewnętrznej sieci przesyłowej – podanie długości odcinków sieci, przekrojów, strat mocy dla poszczególnych odcinków sieci i łącznie zgodnie z tabelą nr 5,

6) Określenie zużycia paliwa – opis zastosowanej metody obliczania zużycia paliwa na wszystkie cele, podsumowanie w tabeli nr 6.

7) zbilansowanie łącznego obliczonego zapotrzebowania mocy na wszystkie cele z mocą urządzeń grzewczych zainstalowanych w istniejącym systemie,

8) Wnioski końcowe – podsumowanie opracowania, opis efektywności aktualnego systemu grzewczego,

9) Załączniki – wydruki z obliczeń programem projektowym dla poszczególnych budynków.

2.5. Opracowany przez Wykonawcę bilans musi być pozytywnie zaopiniowany przez DELEGATURĘ WOJSKOWEJ INSPEKCJI GOSPODARKI ENERGETYCZNEJ (DWIGE) we WROCŁAWIU, 50-984 Wrocław, ul. Obornicka 100-102.

1. **Cechy przedmiotu zamówienia:**

Przedmiot zamówienia należy wykonać w trzech egzemplarzach w formie dokumentu podpisanego przez Wykonawcę oraz w wersji elektronicznej na nośniku danych (Płyta CD-R lub DVD-R) w etui z szerokim grzbietem umożliwiającym jej opisanie.

1. **Termin realizacji zamówienia:**

od dnia podpisania umowy **do 31.10.2022 r**, przy czym Zamawiający dokona odbioru w dwóch etapach:

1. W pierwszym etapie – w terminie do 30.06.2022r. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu wykonaną dokumentację, którą Zamawiający sprawdzi w terminie 7 dni. Po stwierdzeniu, że dokumentacja nie zawiera błędów i odpowiada wymaganiom Zamawiającego, podpisywany jest protokół odbioru częściowego, który jest podstawą do przejścia do etapu drugiego
2. W drugim etapie – do 31.10.2022r. Wykonany zobowiązany jest uzyskać pozytywną opinię DWIGE we Wrocławiu i przedstawić gotową dokumentacją do odbioru. Podpisany po tym etapie protokół odbioru końcowego bez zastrzeżeń będzie podstawą wystawienia faktury VAT.
3. **Wykaz warunków jakie musi spełnić wykonawca oraz dokumentów, jakie ma dostarczyć wykonawca w celu potwierdzenia spełniania warunków:**

*O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy którzy:*

## posiadają uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień; w szczególności dysponują minimum jedną osobą z uprawnieniami do wykonywania audytu energetycznego

## posiadają niezbędną wiedzę i doświadczenie;

## *Wykonawcy winni dostarczyć:*

## ofertę;

## kserokopię odpisu z właściwego rejestru lub zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub zgłoszenia do ewidencji działalności gospodarczej, (wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert, potwierdzone przez Wykonawcę o ich aktualności na dzień składania ofert);

## przedstawi dowód wykonania w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert co najmniej jednej usługi opracowania bilansu cieplnego na kwotę nie mniej niż 3000,00 zł brutto.

1. **Opis sposobu obliczenia ceny:**

Cenę oferty ma obejmować wszystkie możliwe składniki kosztów leżące po stronie wykonawcy tj. koszty dojazdu do miejsca wykonania zamówienia, wykonanie usługi, koszt użytych materiałów itp.