

---

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7

Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI: Budowa zespołu budynków wielorodzinnych wraz lokalem usługowym, z garażami podziemnymi, zagospodarowaniem terenu oraz infrastrukturą techniczną i rozbiórką istniejącego budynku

ADRES INWESTYCJI: Ul. Kosmiczna, Katowice  
Dz. Nr. 2758/55, karta mapy 2, obręb Mysłowice Las,  
Identyfikator działki: 246901\_1.0008.AR\_2.2758/55

NAZWA INWESTORA: Katowickie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.

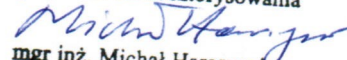
ADRES INWESTORA: Ul. Krasińskiego 14, 40-019 Katowice

BRANŻE: POMPY CIEPŁA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Michał Harasymów

Specjalista ds. kosztorysowania

  
mgr inż. Michał Harasymów

DATA OPRACOWANIA: 31.01.2023

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

**Kalkulację wykonano na podstawie:**

Rozporządzenia Ministra ROZWOJU I TECHNOLOGII z dnia 20 grudnia 2021 r.  
w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym .

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

**Uwaga:**

Przedmiar należy traktować jako materiał pomocniczy.

Ilości obmiarowe są ilościami orientacyjnymi i mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od wyników odkrywek, zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót. Oferent w przypadku uznania, że przedmiar nie zawiera jakiś robót lub przedstawione prace są w sposób niesatysfakcjonujący może wprowadzać do niego zmiany. Oferent zobowiązany jest do uwzględnienia wszystkich kosztów związanych z realizacją przedmiotu umowy:

- wszystkie wymiary sprawdzić i w razie potrzeby korygować
- przedmiar rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową
- poszczególne elementy budynku, należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, wytycznymi i zaleceniami producentów, oraz zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami wiedzy technicznej.

## TBS Kosmiczna instalacje

## Działy kosztorysu

| Lp.                                 | Nazwa działu  | Od    | Do    |
|-------------------------------------|---|-------|-------|
| KOSZTORYS: TBS Kosmiczna instalacje |   |       |       |
| 1                                   | POMPY CIEPŁA CENTRALNEGO OGRZEWANIA Z DOLNYM I GÓRNYM ŹRÓDŁEM CIEPŁA  | 1.1.1 | 1.3.2 |
| 1.1                                 | Kotłownia oparta na pompach ciepła z dolnym źródłem ciepła solanka w rurach dn40x3,7HDPE z zasobnikiem cwu, buforem, armaturą i układem automatyki - B1 B2    | 1.1.1 | 1.1.2 |
| 1.2                                 | Kotłownia oparta na pompach ciepła z dolnym źródłem ciepła solanka w rurach dn40x3,7HDPE z zasobnikiem cwu, buforem, armaturą i układem automatyki - B3 B4 B5 | 1.2.1 | 1.2.2 |
| 1.3                                 | Kotłownia oparta na pompach ciepła z dolnym źródłem ciepła solanka w rurach dn40x3,7HDPE z zasobnikiem cwu, buforem, armaturą i układem automatyki - B6 B7    | 1.3.1 | 1.3.2 |

## TBS Kosmiczna instalacje

## Przedmiar

| Lp.                              | Podstawa         | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem |
|----------------------------------|------------------|-----------------|---|------|---------|-------|
| OBMIAR: TBS Kosmiczna instalacje |                  |                 |   |      |         |       |
| 1                                |                  |                 | POMPY CIEPŁA CENTRALNEGO OGRZEWANIA Z DOLNYM I GÓRNYM ŹRÓDŁEM CIEPŁA  |      |         |       |
| 1.1                              | 45331100-7       |                 | Kotłownia oparta na pompach ciepła z dolnym źródłem ciepła solanka w rurach dn40x3,7HDPE z zasobnikiem cwu, buforem, armaturą i układem automatyki - B1 B2  |      |         |       |
| 1.1.1                            | KNNR 4 0501-0506 | ST.02.02.00     | <p>Kotłownia oparta na pompach ciepła z dolnym źródłem ciepła solanka w rurach dn40x3,7HDPE z zasobnikiem cwu, buforem, armaturą i układem automatyki - B1 B2 wg oferty Buderus:</p> <p>1 agregat Bosch VRF Hi COP AF5300A 45 C-3</p> <p>2 hydromoduł 45kW z grzałką stopniowaną 6kW - poza zakresem dostawy Bosch. Wbudowany WEB serwer zarządzanie przez internet.</p> <p>Dedykowany sterownik pompy ciepła dla firmy Bosch. Praca kaskadowa, Zarządzanie kotłem jako bivalentnym źródłem ciepła sygnał 0/1 lub 0-10V.</p> <p>Mod. Bus</p> <p>3 Wyświetlacz HMI - poza zakresem dostwy Bosch</p> <p>4 Logalux PW750.6W-C (biały). Zbiornik buforowy: łącznie 4 króćce 11 , ciśn. robocze do 3 bar, przepływy wewn. zoptymalizowany dla pomp ciepła, bez regulowanych nóżek. Klasa efektywności: c.w.u.</p> <p>C.</p> <p>5 Logalux P750.6W-C (biały). Zbiornik buforowy: łącznie 6 króćców 11 , ciśn. robocze do 3 bar, bez regulowanych nóżek. Klasa efektywności: c.w.u. - C.</p> <p>6 Logalux PR500.6EW-C (biały). Zbiornik buforowy: łącznie 6 króćców 11 , w tym 2 króćce wyprowadzone na płytęstratyfikacyjną, ciśn. robocze do 3 bar, dodatkowo króciec do montażu grzałki elektrycznej, bez regulowanych nóżek. Klasa efektywności: c.w.u. - C.</p> <p>7 Logatherm WPS 28.2 HT. Pompa ciepła typu glikol-woda przeznaczona do ogrzewania i produkcji ciepłej wody, do budynków jedno i wielorodzinnych oraz obiektów przemysłowych. Wydajność cieplna 28 [kW] (0/35 [°C]), klasa A++ .Zawiera fluorowane gazy cieplarniane: TAK; Rodzaj czynnika chłodniczego: R410A; Ilość czynnika chłodniczego [kg]: 5,0; GWP czynnika chłodniczego [kgCO2-eq]: 2,088; Ilość czynnika chłodniczego toCO2-eq: 10,44; Zamknięte hermetycznie: TAK.</p> <p>8 Czujnik temperatury zewnętrznej TL1- bez przewodu elektrycznego</p> <p>9 Czujnik temperatury bufora TC2 / zasilania T0 z przewodem o dł. 1 m- element pomiarowy o długości 17 cm i średnicy 4 mm.</p> <p>10 PCU 25 - stacja chłodzenia pasywnego</p> <p>11 Stacja świeżej wody Logalux FS40/3 do podgrzewania cwu w przepływie. Wydajność 40 [l/min] przy schłodzeniu wody grzewczej 70/23 [°C]. Ciśnienie dopuszczalne po stronie cwu 10 [bar], NL = 18.</p> <p>12 Stojak podstawowy do jednej stacji Logalux FS/3</p> <p>13 Stojak rozszerzający do kolejnej stacji Logalux FS/3</p> <p>14 ZVS3 - połączenie rurowe dwóch stacji Logalux FS/3</p> <p>15 Zawór do kaskady stacji Logalux FS/3.</p> <p>16 Regulator Logamatic SC300</p> <p>17 Orurowanie i okablowanie z armaturą</p> <p>18 Wymiennik gruntowy - 693m</p> <p>19 Automatyka i sterowanie</p> | kpl  |         |       |
|                                  |                  |                 | 1   | kpl  | 1,00    |       |
|                                  |                  |                 |   |      | RAZEM   | 1,00  |
| 1.1.2                            | KNNR 4 0529-02   | ST.02.02.00     | Uruchomienie kotłowni - kotłownia oparta na pompach ciepła - 2 osoby obsługi  | kpl  |         |       |
|                                  |                  |                 | 1   | kpl  | 1,00    |       |
|                                  |                  |                 |   |      | RAZEM   | 1,00  |
| 1.2                              |                  |                 | Kotłownia oparta na pompach ciepła z dolnym źródłem ciepła solanka w rurach dn40x3,7HDPE z zasobnikiem cwu, buforem, armaturą i układem automatyki - B3 B4 B5   |      |         |       |

TBS Kosmiczna instalacje  
Przedmiar

| Lp.   | Podstawa         | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------|------------------|-----------------|---|------|---------|-------|
| 1.2.1 | KNNR 4 0501-0506 | ST.02.02.00     | Kotłownia oparta na pompach ciepła z dolnym źródłem ciepła solanka w rurach dn40x3,7HDPE z zasobnikiem cwu, buforem, armaturą i układem automatyki - B3 B4 B5 wg oferty Buderus:<br>1 agregat Bosch VRF Hi COP AF5300A 45 C-3<br>2 hydromodul 45kW z grzałką stopniowaną 6kW - poza zakresem dostawy Bosch. Wbudowany WEB serwer zarządzanie przez internet.<br>Dedykowany sterownik pompy ciepła dla firmy Bosch. Praca kaskadowa, Zarządzanie kotłem jako biwalentnym źródłem ciepła sygnał 0/1 lub 0-10V.<br>Mod_Bus<br>3 Wyświetlacz HMI - poza zakresem dostwy Bosch<br>4 Logalux PW1000.6W-C (biały). Zbiornik buforowy: łącznie 4 króćce 11 , ciśn. robocze do 3 bar, przepływy wewn. zoptymalizowany dla pomp ciepła, kolor biały, bez regulowanych nóżek. Klasa efektywności: c.w.u. - C.<br>5 Logalux P750.6W-C (biały). Zbiornik buforowy: łącznie 6 króćców 11 , ciśn. robocze do 3 bar, bez regulowanych nóżek. Klasa efektywności: c.w.u. - C.<br>6 Logalux PR750.6EW-C (biały). Zbiornik buforowy: łącznie 6 króćców 11 , w tym 2 króćce wyprowadzone na płytęstratyfikacyjną, ciśn. robocze do 3 bar, dodatkowo króciec do montażu grzałki elektrycznej, bez regulowanych nóżek. Klasa efektywności: c.w.u. - C.<br>7 Logatherm WPS 48.2 HT. Pompa ciepła typu glikol-woda przeznaczona do ogrzewania i produkcji ciepłej wody, do budynków jedno i wielorodzinnych oraz obiektów przemysłowych. Wydajność cieplna 45 [kW] (0/35 [°C]), klasa A++ .Zawiera fluorowane gazy cieplarniane: TAK; Rodzaj czynnika chłodniczego: R410A; Ilość czynnika chłodniczego [kg]: 7,5; GWP czynnika chłodniczego [kgCO2-eq]: 2,088; Ilość czynnika chłodniczego toCO2-eq: 15,66; Zamknięte hermetycznie: TAK.<br>8 Czujnik temperatury zewnętrznej TL1- bez przewodu elektrycznego.<br>9 Czujnik temperatury bufora TC2 / zasilania T0 z przewodem o dł. 1 m- element pomiarowy o długości 17 cm i średnicy 4 mm.<br>10 PCU 25 - stacja chłodzenia pasywnego.<br>11 Stacja świeżej wody Logalux FS40/3 do podgrzewania cwu w przepływie. Wydajność 40 [l/min] przy schłodzeniu wody grzewczej 70/23 [°C]. Ciśnienie dopuszczalne po stronie cwu 10 [bar], NL = 18.<br>12 Stojak podstawowy do jednej stacji Logalux FS/3.<br>13 Stojak rozszerzający do kolejnej stacji Logalux FS/<br>14 ZVS3 - połączenie rurowe dwóch stacji Logalux FS/3.<br>15 Zawór do kaskady stacji Logalux FS/3.<br>16 Regulator Logamatic SC300.<br>17 Orurowanie i okablowanie z armaturą<br>18 Wymiennik gruntowy - 891m<br>19 Automatyka i sterowanie | kpl  |         |       |
|       |                  |                 | 1   | kpl  | 1,00    |       |
|       |                  |                 |   |      | RAZEM   | 1,00  |
| 1.2.2 | KNNR 4 0529-02   | ST.02.02.00     | Uruchomienie kotłowni - kotłownia oparta na pompach ciepła - 2 osoby obsługi  | kpl  |         |       |
|       |                  |                 | 1   | kpl  | 1,00    |       |
|       |                  |                 |   |      | RAZEM   | 1,00  |
| 1.3   |                  |                 | Kotłownia oparta na pompach ciepła z dolnym źródłem ciepła solanka w rurach dn40x3,7HDPE z zasobnikiem cwu, buforem, armaturą i układem automatyki - B6 B7  |      |         |       |

TBS Kosmiczna instalacje  
Przedmiar

| Lp.   | Podstawa         | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------|------------------|-----------------|---|------|---------|-------|
| 1.3.1 | KNNR 4 0501-0506 | ST.02.02.00     | <p>Kotłownia oparta na pompach ciepła z dolnym źródłem ciepła solanka w rurach dn40x3,7HDPE z zasobnikiem cwu, buforem, armaturą i układem automatyki - B6 B7 wg oferty Buderus:</p> <p>1 agregat Bosch VRF Hi COP AF5300A 45 C-3</p> <p>2 hydromodul 45kW z grzałką stopniowaną 6kW - poza zakresem dostawy Bosch. Wbudowany WEB serwer zarządzanie przez internet.</p> <p>Dedykowany sterownik pompy ciepła dla firmy Bosch. Praca kaskadowa, Zarządzanie kotłem jako biwalentnym źródłem ciepła sygnał 0/1 lub 0-10V.</p> <p>Mod_Bus</p> <p>3 Wyświetlacz HMI - poza zakresem dostwy Bosch</p> <p>4 Logalux PW750.6W-C (biały). Zbiornik buforowy: łącznie 4 króćce 11 , ciśn. robocze do 3 bar, przepływy wewn. zoptymalizowany dla pomp ciepła, bez regulowanych nóżek. Klasa efektywności: c.w.u. - C.</p> <p>5 Logalux P750.6W-C (biały). Zbiornik buforowy: łącznie 6 króćców 11 , ciśn. robocze do 3 bar, bez regulowanych nóżek. Klasa efektywności: c.w.u. - C.</p> <p>6 Logalux PR500.6EW-C (biały). Zbiornik buforowy: łącznie 6 króćców 11 , w tym 2 króćce wyprowadzone na płytęstratyfikacyjną, ciśn. robocze do 3 bar, dodatkowo króciec do montażu grzałki elektrycznej, bez regulowanych nóżek. Klasa efektywności: c.w.u. - C.</p> <p>7 Logatherm WPS 28.2 HT. Pompa ciepła typu glikol-woda przeznaczona do ogrzewania i produkcji ciepłej wody, do budynków jedno i wielorodzinnych oraz obiektów przemysłowych. Wydajność cieplna 28 [kW] (0/35 [°C]), klasa A++ .Zawiera fluorowane gazy cieplarniane: TAK; Rodzaj czynnika chłodniczego: R410A; Ilość czynnika chłodniczego [kg]: 5,0; GWP czynnika chłodniczego [kgCO2-eq]: 2,088; Ilość czynnika chłodniczego toCO2-eq: 10,44; Zamknięte hermetycznie: TAK.</p> <p>8 Czujnik temperatury zewnętrznej TL1- bez przewodu elektrycznego</p> <p>9 Czujnik temperatury bufora TC2 / zasilania T0 z przewodem o dł. 1 m- element pomiarowy o długości 17 cm i średnicy 4 mm.</p> <p>10 PCU 25 - stacja chłodzenia pasywnego</p> <p>11 Stacja świeżej wody Logalux FS40/3 do podgrzewania cwu w przepływie. Wydajność 40 [l/min] przy schłodzeniu wody grzewczej 70/23 [°C]. Ciśnienie dopuszczalne po stronie cwu 10 [bar], NL = 18.</p> <p>12 Stojak podstawowy do jednej stacji Logalux FS/3</p> <p>13 Stojak rozszerzający do kolejnej stacji Logalux FS/3</p> <p>14 ZVS3 - połączenie rurowe dwóch stacji Logalux FS/3</p> <p>15 Zawór do kaskady stacji Logalux FS/3.</p> <p>16 Regulator Logamatic SC300</p> <p>17 Orurowanie i okablowanie z armaturą</p> <p>18 Wymiennik gruntowy - 693m</p> <p>19 Automatyka i sterowanie</p> | kpl  |         |       |
|       |                  |                 | 1   | kpl  | 1,00    |       |
|       |                  |                 |   |      | RAZEM   | 1,00  |
| 1.3.2 | KNNR 4 0529-02   | ST.02.02.00     | Uruchomienie kotłowni - kotłownia oparta na pompach ciepła - 2 osoby obsługi  | kpl  |         |       |
|       |                  |                 | 1   | kpl  | 1,00    |       |
|       |                  |                 |   |      | RAZEM   | 1,00  |