



Spółdzielnia Mieszkaniowa  
„BUDOWLANI” w Bartoszycach  
11-200 Bartoszyce  
ul. Bema 32

tel. 89 627 13 41  
REGON 000487628

fax. 89 627 13 42  
NIP 743-000-47-77

rok założenia 1961

## **SPECYFIKACJA**

# **ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

w postępowaniu o udzielenie zamówienia prowadzonego w trybie przetargu  
nieograniczonego ofertowego pn.:

**Zmiana źródła ciepła w budynku mieszkalnym przy ul. Nad Łyną 11 w  
Bartoszycach. System ogrzewania i przygotowywania ciepłej wody użytkowej  
oparty o gruntowe pompy ciepła pracujące w systemie rewersyjnym i instalację  
fotowoltaiczną**

### **OFERENT ZOBOWIĄZANY JEST DO ZAPOZNANIA SIĘ Z PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA W TERENIE**

**Uwaga:  
oferta winna być złożona na całość zamówienia**

Zatwierdził:

PREZES ZARZĄDU

*Wojciech Sienkiewicz*  
Wojciech Sienkiewicz

Kierownik Działu Technicznego

Opracowała:

*mgr inż. Sylwia Rożko*  
mgr inż. Sylwia Rożko

RADCA PRAWNY

Opinia Radcy Prawnego:

*Anna Mielczarek*  
Anna Mielczarek

OL-1618

**Bartoszyce, 2 marzec 2023r.**

## **Klasyfikacja robót wg. wspólnego słownika zamówień**

71200000-0 Usługi architektoniczne i pokrewne  
71240000-2 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania  
71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie budynków  
71300000-1 Usługi inżynieryjne  
71314100-3 Usługi elektryczne  
71320000-7 Usługi projektowania technicznego  
71321200-6 Usługi projektowania systemów grzewczych  
71323100-9 Usługi projektowania instalacji elektrycznych  
45331000-6 Prace instalacyjne w zakresie ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji  
42511110-5 Pompy ciepła  
09331200-0 Słoneczne moduły fotowoltaiczne  
31712331-9 Ogniwa fotowoltaiczne

## **Rozdział 1 . Nazwa i oraz adres zamawiającego**

Spółdzielnia Mieszkaniowa „BUDOWLANI”

ul. Bema 32, 11-200 Bartoszyce,

woj. warmińsko-mazurskie,

tel. 89 627-13-41

sm-budowlani@budowlani.nazwa.pl

NIP 743-000-47-77

Konto: Bank Spółdzielczy w Bartoszczycach nr rachunku 29 8855 0004 2001 0002 8424 0001

## **Rozdział 2 . Tryb udzielenia zamówienia**

Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego ofertowego.

## **Rozdział 3 . Opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie, wykonanie, dostawa, montaż i uruchomienie kompletnej instalacji gruntowych pomp ciepła pracujących w systemie rewersyjnym oraz mikroinstalacji fotowoltaicznej na cele grzewcze, chłodnicze, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz zasilenia w energię elektryczną instalacji oświetleniowej części wspólnych budynku przy ul. Nad Łyną 11 w Bartoszczycach.

Zakres prac obejmuje zaprojektowanie, wykonanie, dostawę, montaż i uruchomienie:

- a) gruntowych wymienników ciepła w postaci pionowych odwiertów zlokalizowanych na działce budynku,
- b) kontenerowej maszynowni pomp ciepła pracujących w systemie rewersyjnym, współpracujących z gruntowym wymiennikiem ciepła wraz z podłączeniem instalacji maszynowni pomp ciepła do instalacji odbiorczej,
- c) mikroinstalacji fotowoltaicznej do produkcji energii elektrycznej na potrzeby systemu grzewczego obiektu i zasilenia instalacji oświetleniowych części wspólnych budynku wraz z instalacjami towarzyszącymi i instalacją odgromową.

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia stanowi załącznik nr 7 do Specyfikacji.

## **Rozdział 4 . Terminy**

- Termin wymagany rozpoczęcia robót: **bezpośrednio po podpisaniu umowy**
- Termin zakończenia robót budowlanych: **do 30.09.2023r.**
- Termin płatności: **21 dni na podstawie wystawionej faktury i protokołu odbioru robót.**

## **Rozdział 5 . Termin związania z ofertą**

Termin związania z ofertą wynosi 45 dni. Bieg terminu rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

## **Rozdział 6 . Opis warunków udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełniania tych warunków**

O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wyłącznie wykonawcy, którzy spełniają warunki udziału w postępowaniu:

- a) posiadają uprawnienia do wykonywania działalności w zakresie odpowiadającym przedmiotowi zamówienia;
- b) posiadają niezbędną wiedzę i doświadczenie. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wykazał się zrealizowaniem w okresie ostatnich **5 lat** przed dniem wszczęcia postępowania o udzielenie przedmiotowego zamówienia, minimum **3 robót** o charakterze podobnym do wymienionego w pkt 1, rozdział 3 SIWZ. Zrealizowane prace muszą obejmować montaż instalacji gruntowych pomp ciepła pracujących w systemie rewersyjnym o mocy powyżej 100kW każda, w tym przynajmniej jedną zewnętrzną maszynownią pomp ciepła w lekkiej zabudowie współpracującą z wykonaną przez Wykonawcę instalacją PV o mocy powyżej 50kWp, dla budynków wielorodzinnych lub użyteczności publicznej,
- c) dysponują potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia,
- d) znajdują się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie niniejszego zamówienia,
- e) posiadają ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej na wymaganą sumę w wysokości minimum 150% wartości oferty,
- f) zobowiązują się do bezpłatnego świadczenia usług serwisowych (serwis fabryczny) przez okres obowiązywania gwarancji na przedmiot umowy,
- g) są w stanie zapewnić czas reakcji na zgłoszenia awarii związane z prawidłowym funkcjonowaniem instalacji krótszy niż 12 h.

## **Rozdział 7 . Oświadczenia i dokumenty, jakie mają dostarczyć Wykonawcy w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu**

1. Każdy z wykonawców ma obowiązek złożyć następujące dokumenty potwierdzające spełnianie warunków udziału w postępowaniu:
  - a) Aktualny odpis z właściwego rejestru albo aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej potwierdzające, że profil działalności wykonawcy odpowiada przedmiotowi zamówienia, wystawione nie wcześniej niż 1 miesiąc przed upływem terminu składania ofert.
  - b) Aktualne zaświadczenia z właściwego Urzędu Skarbowego potwierdzające, że Oferent nie zalega z opłatami podatków - wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.
  - c) Aktualne zaświadczenie właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych potwierdzające, że Oferent nie zalega z opłatami składek na ubezpieczenia zdrowotne lub społeczne – wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.
  - d) Kopię aktualnego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej na wymaganą sumę minimalną w wysokości 150% wartości oferty,
  - e) Wykaz wykonanych 3 robót budowlanych w okresie ostatnich 5 lat przed dniem wszczęcia postępowania o udzielenie zamówienia, odpowiadających swoim rodzajem i wartością robotom budowlanym stanowiącym przedmiot zamówienia, z podaniem

ich wartości oraz daty i miejsca wykonania oraz załączeniem dokumentów potwierdzających, że roboty zostały wykonane należycie (np. list referencyjny lub protokół odbioru końcowego).

**Niespełnienie powyższych warunków dyskwalifikuje wykonawców z dalszej weryfikacji oferty przetargowej.**

2. Wykonawca złoży formularz ofertowy zgodny ze wzorem stanowiącym **załącznik nr 1** do specyfikacji określający:
  - a) cenę ryczałtową,
  - b) okres gwarancji,
  - c) czas reakcji w przypadku awarii,
  - d) termin wykonania przedmiotu zamówienia.
3. W przypadku, gdy Wykonawcę reprezentuje pełnomocnik, do oferty należy złożyć pełnomocnictwo wraz z zakresem umocowania, podpisane przez osobę/-y upoważnioną/-ne do reprezentowania Wykonawcy.
4. Wykonawcy, którzy wspólnie ubiegają się będą o udzielenie zamówienia, zobowiązani są do ustanowienia pełnomocnika reprezentującego ich w postępowaniu o udzielenie niniejszego zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarciu umowy. W takim przypadku należy złożyć wraz z ofertą pełnomocnictwo z zakresem umocowania. Pełnomocnictwo winno określić także Wykonawców, którzy ubiegają się o udzielenie niniejszego zamówienia wraz z określeniem wspólnego przedsięwzięcia gospodarczego obejmującego swoim zakresem przedmiot zamówienia. ***Uwaga:** w przypadku pełnomocnictw mogą być one przedstawione w formie oryginału lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.*
5. Każdy z podmiotów występujących wspólnie zobowiązany jest do złożenia dokumentów wymienionych w rozdziale 7 ust.1 a-c, a dokumenty wymienione w pozostałych punktach muszą złożyć Wykonawcy, których te dokumenty dotyczą, w taki sposób, aby wykazać spełnienie danego warunku łącznie.
6. Zamawiający zastrzega sobie prawo do akceptacji podwykonawców kluczowych robót.
7. Oświadczenie o wyrażeniu zgody na przetwarzanie danych osobowych – klauzula informacyjna RODO według wzoru stanowiącego **Załącznik nr 5** do specyfikacji.
8. Oświadczenie o wypełnieniu przez Wykonawcę obowiązków informacyjnych przewidzianych w art. 13 lub art. 14 Rozporządzenia O Ochronie Danych Osobowych (RODO), w przypadku pozyskiwania przez niego danych osobowych osób trzecich w celu zamieszczenia ich w ofercie według wzoru stanowiącego **Załącznik nr 6** do specyfikacji.

**Rozdział 8 . Sposób porozumiewania się zamawiającego z wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń , dokumentów i wyjaśnień.**

1. Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje Zamawiający i Wykonawcy przekazują pisemnie.
2. Jeżeli Zamawiający lub Wykonawca przekazują oświadczenia, wnioski, zawiadomienia e-mailem, każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.
3. Wybrany sposób przekazywania oświadczeń, wniosków, zawiadomień oraz informacji nie może ograniczać konkurencji, dopuszczalna jest jedynie forma pisemna.
4. Adresatem oświadczeń, wniosków, zawiadomień i informacji, o których mowa w pkt 1, a także zapytań do specyfikacji po stronie zamawiającego, jest osoba wymieniona w rozdziale 9 specyfikacji.
5. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego z prośbą o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia, kierując swoje zapytania na piśmie pod adresem Zamawiającego.
6. Nie przewiduje się zebrania wszystkich Wykonawców w celu wyjaśnienia wątpliwości dotyczących treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

7. Wyjaśnienia będą udzielane wyłącznie na pisemny wniosek jaki wpłynie od uczestników postępowania **w terminie nie krótszym niż na siedem (7) dni kalendarzowych przed upływem terminu otwarcia ofert.**
8. W uzasadnionych przypadkach, nie później niż na trzy (3) dni kalendarzowe przed upływem terminu składania ofert, Zamawiający może zmodyfikować treść SIWZ. Dokonane uzupełnienia lub zmiany zostaną umieszczone na stronie internetowej zamawiającego.
  - a. Każda wprowadzona przez Zamawiającego zmiana staje się częścią SIWZ i jest wiążąca dla wszystkich uczestników postępowania.
  - b. Jeżeli Zamawiający uzna, że zmiana SIWZ będzie miała istotny wpływ na ewentualną modyfikację oferty przedłuży termin składania ofert.

#### **Rozdział 9 . Osoba po stronie zamawiającego, uprawnione do porozumiewania się z wykonawcami**

1. W razie potrzeby złożenia oświadczeń, wniosków, zawiadomień, a także uzyskania dodatkowych informacji dotyczących treści specyfikacji, które w opinii wykonawców okażą się niezbędne do przygotowania ofert, można zwracać się do ww. osób po stronie zamawiającego:
  - Pani Sylwia Rożko - tel. 89-627-13-41 wew. 23
  - e-mail: [dzialtechniczny@budowlani.nazwa.pl](mailto:dzialtechniczny@budowlani.nazwa.pl)
2. Do porozumiewania się wykonawców z ww. osobami po stronie zamawiającego postanowienia rozdziału 8 specyfikacji stosuje się odpowiednio.

#### **Rozdział 10 . Opis sposobu przygotowania ofert**

1. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę. Złożenie większej liczby ofert spowoduje odrzucenie wszystkich ofert złożonych przez Wykonawcę.
2. Oferta musi być sporządzona z zachowaniem formy pisemnej pod rygorem jej nieważności.
3. Ofertę stanowić będzie formularz oferty wraz z załącznikami.
4. Oferta powinna być złożona na całość zamówienia.
5. Każdy dokument składający się na ofertę musi być czytelny.
6. Wszystkie dokumenty winny być aktualne w terminie składania ofert i przedłożone w formie oryginałów lub kopii poświadczonych za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.
7. Oferta oraz wszelkie oświadczenia powinny być podpisane przez osoby uprawnione do reprezentowania Wykonawcy. Zamawiający zaleca, aby ofertę podpisano zgodnie z zasadami reprezentacji wskazanymi we właściwym rejestrze lub ewidencji działalności gospodarczej. Jeżeli osoba/osoby podpisująca/e ofertę działa na podstawie pełnomocnictwa, to pełnomocnictwo to musi w swej treści jednoznacznie wskazywać uprawnienie do podpisania oferty. Pełnomocnictwo to musi zostać dołączone do oferty i musi być złożone w oryginale.
8. Oferta musi być sporządzona w języku polskim. Każdy dokument składający się na ofertę sporządzony w innym języku niż język polski winien być złożony wraz z tłumaczeniem, na język polski, poświadczonym przez Wykonawcę. W razie wątpliwości uznaje się, iż wersja polskojęzyczna jest wersją wiążącą.
9. Każda zawierająca jakkolwiek treść strona oferty winna być podpisana przez Wykonawcę. Każda poprawka w treści oferty, a w szczególności każde przerobienie, przekreślenie, uzupełnienie, nadpisanie, przestąpienie korektorem, etc. powinny być parafowane przez Wykonawcę. Wszelkie poprawki lub zmiany w tekście oferty muszą być opisane i datowane oraz podpisane własnoręcznie przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy. Brak podpisu powoduje uznanie poprawek lub zmian za nieistniejące.
10. Wszystkie strony oferty i załączników powinny być sporządzone ściśle według porządku zagadnień określonego w niniejszej specyfikacji i kolejno ponumerowane.
11. Oferta winna zawierać spis wszystkich przedkładanych dokumentów, w tym załączników oraz zawierać informację o ilości stron.
12. Do oferty należy załączyć kosztorysy ofertowe sporządzone na podstawie opisu przedmiotu zamówienia stanowiący **załącznik nr 7** do SIWZ.
13. Do oferty należy dołączyć wstępną koncepcję projektową proponowanego rozwiązania technicznego zawierającą uproszczony opis techniczny i rysunki. Koncepcja powinna

określać umiejscowienie maszynowni pomp ciepła, ilość proponowanych odwiertów gruntowych wymienników ciepła, ilość i umiejscowienie paneli PV na budynku oraz parametry techniczne zastosowanych urządzeń.

14. Do oferty należy dołączyć karty techniczne urządzeń.

## **Rozdział 11 . Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert**

### **1. Miejsce oraz termin składania ofert**

- a) Oferty winny być złożone w siedzibie Spółdzielni Mieszkaniowej „BUDOWLANI” w Bartoszycach, 11-200 Bartoszyce, ul. Bema 32, w *sekretariacie* pok. Nr 3 codziennie w dni pracy Spółdzielni Mieszkaniowej „BUDOWLANI” w Bartoszycach, w godz. 8:00 – 14:00.
- b) Termin składanie ofert upływa dnia **13.03.2023 r. o godz. 10:00**.
- c) Ofertę należy umieścić w zamkniętym opakowaniu, uniemożliwiającym odczytanie zawartości bez uszkodzenia tego opakowania. Opakowanie powinno być oznaczone:
  - Nazwą firmy i adresem Wykonawcy,
  - nazwą i adresem zamawiającego - Spółdzielnia Mieszkaniowa „BUDOWLANI” w Bartoszycach, 11-200 Bartoszyce, ul. Bema 32,
  - oraz opisane hasłem:

**„Zmiana źródła ciepła w budynku przy ul. Nad Łyną 11  
- nie otwierać przed dniem 13.03.2023 roku do godz. 10:00”.**

- d) Oferta otrzymana przez Zamawiającego po terminie składania ofert, zostanie zwrócona Wykonawcy bez otwierania.
- e) Z zawartością złożonych ofert nie można się zapoznać przed upływem terminu składania ofert.

### **2. Miejsce oraz termin otwarcia ofert**

- a) Otwarcie ofert nastąpi **w dniu 13.03.2023 roku o godz. 10:30** w siedzibie Spółdzielni Mieszkaniowej „Budowlani” w Bartoszycach, ul. Bema 32, w świetlicy spółdzielni.
- b) Otwarcie ofert jest jawne. Wykonawcy mogą uczestniczyć w sesji otwarcia ofert.
- c) Podczas otwarcia ofert podane zostaną nazwy (firmy) oraz adresy Wykonawców, a także informacje dotyczące ceny, terminu wykonania zamówienia oraz okresu gwarancji zawarte w ofertach.
- d) W przypadku nieobecności Wykonawcy przy otwieraniu ofert, Zamawiający prześle Wykonawcy informacje z otwarcia ofert na pisemny wniosek Wykonawcy.

## **Rozdział 12 . Wymagania dotyczące wadium**

1. Wykonawca ubiegający się o udzielenie niniejszego zamówienia wnosi wadium w wysokości **50.000,00 PLN brutto** (słownie zł: pięćdziesiąt tysięcy 00/100 zł) do **godz. 10:00 dnia 13.03.2023 roku**.
2. Wadium musi być wniesione w pieniądzu, przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego:  
**Bank Spółdzielczy w Bartoszycach**  
**nr rachunku: 29 8855 0004 2001 0002 8424 0001**  
**w tytule: wadium na przetarg – Zmiana źródła ciepła w budynku przy ul. Nad Łyną 11**
3. Wadium uznaje się za wniesione, jeśli przed upływem terminu składania ofert znajdować się będzie na wskazanym powyżej koncie bankowym. Kserokopie przelewu należy dołączyć do oferty.
4. Wykonawca, który nie złoży wadium w wymaganej wysokości, w wymaganym terminie lub złoży je w innej formie niż pieniężnej, zostanie wykluczony z postępowania, a jego oferta zostanie odrzucona.
5. Zamawiający niezwłocznie zwróci wadium jeżeli:
  - zawarta zostanie umowa w sprawie zamówienia,
  - postępowanie o udzielenie zamówienia zostanie unieważnione.

6. Zamawiający zatrzymuje wadium, jeśli Wykonawca, którego oferta została wybrana odmówi podpisania umowy w sprawie zamówienia na warunkach określonych w ofercie.
7. Wadium, Zamawiający zwraca bez odsetek wynikających z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, na rachunek bankowy wskazany przez Wykonawcę.
8. Wadium Wykonawcy, z którym zostanie zawarta umowa staje się zabezpieczeniem należytego wykonania umowy i pozostaje w dyspozycji Zamawiającego, jako zabezpieczenie należytego wykonania umowy na czas gwarancji. Zamawiający dokona zwrotu na rzecz Wykonawcy, kwoty wniesionej tytułem zabezpieczenia należytego wykonania robót w ciągu 30 dni po zakończonym okresie gwarancji, na podstawie protokołu przeglądu gwarancyjnego przedmiotu umowy.

### **Rozdział 13 . Opis sposobu obliczenia ceny oferty**

1. Zamawiający informuje, że za wykonanie przedmiotu zamówienia określonego w niniejszej specyfikacji, ustala się wynagrodzenie ryczałtowe.
2. Cena oferty winna zostać wyliczona przez Wykonawcę uwzględniając wszystkie nakłady.
3. Wykonawca uwzględniając wszystkie wymogi, o których mowa w niniejszej specyfikacji istotnych warunków zamówienia, powinien w cenie ofertowej ująć wszelkie koszty związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia, niezbędne dla prawidłowego i pełnego wykonania przedmiotu zamówienia.
4. Cena oferty winna być wyrażona w złotych polskich (PLN) i wszelkie wartości należy podać w złotych polskich, w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku.
6. Podana cena ryczałtowa nie ulegnie podwyższeniu w czasie realizacji całego przedmiotu zamówienia.
7. Stawkę podatku VAT należy określić zgodnie z ustawą z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (Dz. U. Nr 54, poz. 535 z późn. zm.). Zastosowanie przez wykonawcę stawki podatku VAT od towarów i usług niezgodnego z przepisami ustawy o podatku od towarów i usług oraz podatku akcyzowego spowoduje odrzucenie oferty. W przypadku wątpliwości dotyczących stawki podatku VAT wykonawca powinien zwrócić się do zamawiającego o wyjaśnienie co najmniej na 7 dni przed upływem terminu składania ofert.
8. Cena oferty musi obejmować kompleksową realizację zadania wynikającą wprost z SIWZ, jak również koszty wszelkich robót przygotowawczych, pośredniczących, organizacji pracy, koszty dojazdu i innych czynności niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia.
9. Skutki finansowe ewentualnych nieścisłości w przedmiarach robót obciążają w tym wypadku wykonawcę – musi on przewidzieć wszystkie okoliczności, które mogą wpłynąć na cenę.
10. W związku z powyższym wymagane jest od wykonawców bardzo szczegółowe sprawdzenie w terenie warunków wykonania zamówienia i dokładne zapoznanie się z ze stanem technicznym budynku, warunkami gruntowymi i uzyskania od Zamawiającego szczegółowe informacje odnośnie zakresu robót.
11. Cena w formularzu ofertowym winna być podana cyframi i słownie. Wykonawca podaje cenę netto, podatek od towarów i usług (VAT w % i w zł) oraz cenę brutto. Zamawiający do ustalenia ceny oferty przyjmuje cenę brutto uwzględniającą podatek od towarów i usług.

### **Rozdział 14 . Opis kryteriów, którymi zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty, wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów oraz sposobu oceny ofert**

1. Przy wyborze oferty Zamawiający będzie się kierował następującym kryterium:
  - A. Cena ofertowa brutto (75 pkt.);
  - B. Doświadczenie zawodowe, referencje (10 pkt.) - wykonanie instalacji pomp ciepła pracujących w systemie rewersyjnym o mocy powyżej 100kW i instalacji fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych, wielorodzinnych lub użyteczności w okresie 5 ostatnich lat:
    - 3 instalacje i więcej – 10pkt.

- Mniejsza liczba instalacji dyskwalifikuje Oferenta z postępowania przetargowego.
- C. Gwarancje na wykonanie przedmiotu umowy (8pkt.), w tym:
- a) na przedmiot umowy:
    - 5 i więcej lat - 2pkt.,
    - poniżej 5 lat – 0pkt.
  - b) na gruntowe wymienniki pomp ciepła:
    - 25 lat– 2pkt.,
    - poniżej 25 lat – 0pkt.
  - c) na falowniki i instalację PV
    - 12 lat – 2pkt.,
    - poniżej 12 lat - 0 pkt.
  - d) na produktywność paneli PV:
    - 25lat – 2pkt.,
    - poniżej 25 lat – 0pkt.
- D. Czas reakcji na zgłoszenia awarii instalacji (7 pkt.), w tym:
- do 12 h – 7pkt.,
  - 24 h – 4pkt.,
  - 36 h – 3pkt.,
  - 48 h – 2pkt.,
  - dłuższy niż 48h – 0pkt.

2. W trakcie oceny ofert kolejno ocenianym ofertom zostaną przyznane punkty według następującego wzoru:

a) Kryterium cenowe

$$\text{liczba punktów} = \frac{\text{Minimalna cena brutto wśród badanych ofert}}{\text{Cena brutto oferty badanej}} \times 75\text{pkt.}$$

- b) Pozostałe kryteria pozwalają na uzyskanie maksymalnie 25 punktów, przydzielanych zgodnie z powyższymi wytycznymi.
- c) Ocena sumaryczna będzie składową powyższych kryteriów.

**Ofertą najkorzystniejszą jest to oferta, która otrzyma największą ilość punktów wynikających z sumy punktów za poszczególne kryteria**

### 3. Sposób oceny ofert

Przy ocenie ofert i wyborze oferty najkorzystniejszej komisja przetargowa będzie kierować się przesłanką określoną w kryterium oceny ofert.

- 1) W toku badania i oceny ofert Zamawiający może w formie pisemnej żądać od Wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych przez nich ofert.
- 2) Przed szczegółową oceną ofert Zamawiający określi, czy każda z ofert: jest ważna, spełnia wszystkie warunki określone w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, nie zawiera oczywistych omyłek pisarskich, nie zawiera omyłek rachunkowych.
- 3) W przypadku, gdy okaże się, iż oferty najkorzystniejsze przedstawiają taki sam bilans ceny, Zamawiający wezwie Wykonawców, którzy złożyli te oferty do złożenia ofert dodatkowych wyznaczając jednocześnie termin na ich złożenie. Wykonawcy, składający oferty dodatkowe, nie mogą zaoferować cen wyższych niż zaoferowane w złożonych ofertach.

### **Rozdział 15 . Formalności, które powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia**

1. Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy, którego oferta odpowiada wszystkim wymaganiom w niniejszej specyfikacji i została oceniona jako najkorzystniejsza w oparciu o podane w ogłoszeniu o zamówieniu i S.I.W.Z. kryteria wyboru.
2. Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający zamieści informacje na własnej stronie internetowej (<http://sm-budowlani.com.pl>) oraz w swojej siedzibie na „Tablicy ogłoszeń”.



3. W przypadku udzielenia zamówienia Wykonawcy (tzw. konsorcjum)– Zamawiający przed podpisaniem umowy żąda złożenia umowy regulującej współpracę tych Wykonawców.
4. Jeżeli Wykonawca, którego oferta zostanie wybrana, uchyla się od zawarcia umowy Zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert.
5. Zamawiający zawiadomi na piśmie wybranego wykonawcę o miejscu i terminie podpisania umowy.

**Rozdział 16 . Istotne dla stron postanowienia, które zostaną wprowadzone do treści zawieranej umowy w sprawie zamówienia, ogólne warunki umowy albo wzór umowy, jeżeli zamawiający wymaga od wykonawcy, aby zawarł z nim umowę w sprawie zamówienia na takich warunkach.**

1. Umowa zostanie zawarta według projektu umowy stanowiącego załącznik nr 4 do Specyfikacji.
2. Wykonawca akceptuje treść projektu umowy na wykonanie przedmiotu zamówienia, oświadczeniem zawartym w treści formularza ofertowego i dołączeniem zaakceptowanego projektu do oferty.
3. Przyjęcie przez Wykonawcę postanowień projektu umowy stanowi jeden z wymogów ważności oferty.
4. W przypadku, gdy Zamawiający będzie zawierał umowę z Wykonawcami, którzy złożyli ofertę wspólną, umowa zostanie poszerzona o zapisy dotyczące odpowiedzialności solidarnej tych Wykonawców.

**Rozdział 17 . Postanowienia ogólne**

1. Zamawiający zastrzega sobie prawo do odwołania przetargu bez podawania przyczyny
2. Zamawiający nie będzie rozpatrywał protestów i odwołań.
3. Oferentom z tytułu unieważnienia przetargu nie przysługują żadne roszczenia w stosunku do Zamawiającego.

**Rozdział 18 . Załączniki**

Załącznikami do specyfikacji istotnych warunków zamówienia są:

- 1) Formularz oferty, załącznik nr 1
- 2) Wykaz wykonanych robót, załącznik nr 2
- 3) Oświadczenie o ubezpieczeniu, załącznik nr 3
- 4) Projekt umowy, załącznik nr 4
- 5) Klauzula informacyjna RODO, załącznik nr 5
- 6) Oświadczenie o wypełnieniu obowiązków informacyjnych (RODO), załącznik nr 6
- 7) Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia, załącznik nr 7

Zatwierdził: .....  
**PREZES ZARZĄDU**  
*Wojciech Sienkiewicz*  
Kierownik Działu Technicznego

Opracowała: .....  
*mgr inż. Sylwia Rożko*  
**RADCA PRAWNY**

Opinia Radcy Prawnego: .....  
*Anna Mielczarek*  
OL-1618

**O F E R T A**

Nazwa Wykonawcy / Wykonawców w przypadku oferty wspólnej:

Adres ..... TEL. .... FAX.....  
na który zamawiający ma przysyłać korespondencję:NIP ..... REGON.....  
http://www..... email: .....**Spółdzielnia Mieszkaniowa „Budowlani”  
ul. Bema 32, 11-200 Bartoszyce**

W odpowiedzi na ogłoszenie Spółdzielni Mieszkaniowej „Budowlani” w Bartoszycach o zamówienie, prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego na:

**Zmiana źródła ciepła w budynku mieszkalnym przy ul. Nad Łyną 11 w Bartoszycach. System ogrzewania i przygotowywania ciepłej wody użytkowej oparty o gruntowe pompy ciepła pracujące w systemie rewersyjnym i instalację fotowoltaiczną**

przedkładamy niniejszą ofertę, oświadczając jednocześnie, że akceptujemy w całości wszystkie warunki zawarte w specyfikacji istotnych warunków zamówienia jako wyłączną podstawę procedury przetargowej.

1. Składamy ofertę na wykonanie przedmiotu zamówienia w całości, określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, za **cenę ryczałtową**:**Całość przedmiotu zamówienia:**

brutto.....zł (słownie zł: .....),

**Cena za całość zamówienia zawiera :****a) dokumentację projektową i kosztorysową:**

brutto.....zł (słownie zł: .....),

w tym: .....% podatek VAT: tj ..... zł

(słownie zł: .....).

**b) roboty budowlano-montażowe:**

brutto.....zł (słownie zł: .....),

w tym: .....% podatek VAT: tj ..... zł

(słownie zł: .....).

2. Na powyższe roboty udzielamy gwarancji na okres :

a) na przedmiot umowy: ..... m-cy/ lat,

b) na gruntowe wymienniki pomp ciepła: ..... m-cy/ lat,

c) na falowniki i instalację PV: ..... m-cy/ lat,

d) na produktywność paneli PV: ..... m-cy/ lat.

3. Oświadczamy, że będziemy świadczyć bezpłatne usługi serwisowe przez cały okres trwania gwarancji na przedmiot umowy.

4. Oświadczamy, że czas reakcji na zgłoszenia awarii układu wynosi : ..... godzin.

5. Oświadczamy, że wykonamy zamówienie do dnia : .....2023r.

6. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia i nie wnosimy do niej zastrzeżeń oraz zdobyliśmy konieczne informacje do złożenia oferty.
  7. Oświadczamy, że zamówienie wykonamy samodzielnie,
  8. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z projektem umowy i nie wnosimy w stosunku do niego żadnych uwag, a przypadku wyboru naszej oferty zobowiązujemy się do podpisania umowy na określonych w niej warunkach przez zamawiającego, w terminie zaproponowanym przez zamawiającego,
  8. Oświadczamy, że jesteśmy związani z ofertą 45 dni od daty złożenia oferty.
  9. Oświadczamy, że wadium w wysokości ..... zł zostało wniesione w dniu ..... przelewem na konto bankowe Zamawiającego (dowód wpłaty w załączeniu).
  10. Oświadczamy, że jeżeli odmówimy podpisania umowy na warunkach określonych w ofercie lub zawarcie umowy stanie się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy to wniesione przez nas wadium zatrzyma Zamawiający.
  11. Wskazujemy adres i nr konta bankowego, na który należy zwrócić wadium:  
.....
  12. Wraz z ofertą składamy następujące oświadczenie i dokumenty:
    - zaświadczenie z KRS,
    - zaświadczenie z US,
    - zaświadczenie z ZUS,
    - kopia polisy ubezpieczeniowej,
    - koncepcja techniczna,
    - karty techniczne urządzeń,.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....
- Nazwisko(-ska) osoby(-ób) po stronie Wykonawcy, z którymi można się kontaktować w celu uzyskania dalszych informacji  
.....  
.....
13. Oferta zawiera ..... zapisanych i kolejno ponumerowanych stron.

Miejscowość.....dnia.....

.....  
/podpis osoby/osób uprawnionych  
do reprezentowania wykonawcy/

\* - niepotrzebne skreślić

**Załącznik nr 2**  
do „Specyfikacji istotnych warunków zamówienia”  
- wzór wykazu usług

Wykonawca / Wykonawcy: .....

Adres: .....

**Oświadczamy, że reprezentowana przez nas firma/firmy wykonała/y w okresie ostatnich trzech lat przed dniem wszczęcia postępowania, następujące roboty budowlane:**

Lp.	Opis wykonanych usług z podaniem: - miejsca wykonania, - zakresu robót.	Wartość wykonanych robót za które był odpowiedzialny Wykonawca w zł	Data wykonania	Odbiorca (nazwa i adres oraz nr tel.)

miejsce.....data.....

.....  
( podpis osoby/osób uprawnionych do reprezentowania wykonawcy)

Wykonawca / Wykonawcy: .....

Adres: .....

.....

### **Oświadczenie**

Oświadczamy, iż jesteśmy ubezpieczeni od odpowiedzialności zawodowej w z tytułu szkód, które mogą zaistnieć. W załączeniu kopia POLISY UBEZPIECZENIOWEJ.

miejsowość .....data.....

.....  
(podpis/osoby/osób uprawnionych  
do reprezentowania wykonawcy)

**Umowa nr ...../ SM / 2023**

**z dnia ..... 2023r.**

W rezultacie wyboru oferty ..... Wykonawcy złożonej w postępowaniu o zamówienie w trybie przetargu nieograniczonego pomiędzy Spółdzielnią Mieszkaniową „Budowlani” 11-200 Bartoszyce, ul. Bema 32 zwanym dalej „Zamawiającym”, reprezentowaną przez:

- 1) Wojciecha Sienkiewicza – Prezesa Zarządu Spółdzielni Mieszkaniowej „BUDOWLANI” w Bartoszytach
- 2) Bożenę Cieślak – Pełnomocnika Zarządu Spółdzielni Mieszkaniowej „BUDOWLANI” w Bartoszytach

a

.....  
(nazwa podmiotu będącego wykonawcą wpis do ewidencji lub KRS)

zwanym dalej „Wykonawcą”, reprezentowanym przez:

.....  
(imiona, nazwiska, stanowiska umocowanych przedstawicieli)

została zawarta umowa o następującej treści:

**§ 1. Przedmiot zamówienia**

Wykonawca przyjmuje zlecenie pod nazwą:

**Zmiana źródła ciepła w budynku mieszkalnym przy ul. Nad Łyną 11 w Bartoszytach. System ogrzewania i przygotowywania ciepłej wody użytkowej oparty o gruntowe pompy ciepła pracujące w systemie rewersyjnym i instalację fotowoltaiczną**

**§ 2. Postanowienia ogólne**

1. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia określa załączona specyfikacja istotnych warunków zamówienia oraz załącznik do umowy przedstawiający opis przedmiotu zamówienia. Dokumenty te stanowią integralną część umowy.
2. Przedmiot umowy obejmuje zaprojektowanie, wykonanie, dostawa, montaż i uruchomienie kompletnej instalacji gruntowych pomp ciepła pracujących w systemie rewersyjnym oraz instalacji fotowoltaicznej na cele grzewcze, chłodnicze, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz zasilenia w energię elektryczną instalacji oświetleniowej części wspólnych budynku.
3. Przedmiot umowy obejmuje sporządzenie kompletnej dokumentacji projektowej i audytu energetycznego oraz cały proces inwestycyjny, sporządzenie koniecznych opinii i ekspertyz, przedmiarów i kosztorysów robót, uzyskanie niezbędnych uzgodnień, pozwoleń na prowadzenie prac, wykonanie robót budowlanych, dostawę i montaż wszystkich urządzeń oraz instalacji wraz z ich uruchomieniem i przeszkoleniem obsługi, zapewnienie nadzoru autorskiego, przedłożenie dokumentacji powykonawczej i wszelkich instrukcji, udział w czynnościach odbiorowych, zgłoszenie oraz uzyskanie koniecznych zezwoleń na użytkowanie (o ile będą wymagane), a także dopełnienie formalności związanych ze zgłoszeniem wykonanych urządzeń i ich przyłączeniem do sieci OSD.
4. Dokumentacja projektowa i audyty energetyczne muszą być sporządzone i przekazane Zamawiającemu:
  - a) w 4 egz. w wersji papierowej,
  - b) w jednym egz. w wersji elektronicznej.
5. Jeżeli w treści umowy i jej załącznikach nie zostało jednoznacznie wskazane, że konkretny obowiązek związany z wykonaniem Inwestycji spoczywa na Zamawiającym, należy interpretować, że obciąża on Wykonawcę.

6. Wszelkie koszty, związane z realizacją niniejszej umowy ponosi Wykonawca, chyba, że zapisy umowy stanowią w sposób wyraźny inaczej.
7. Wszelkie prace należy wykonać na podstawie:
  - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 ze zm. wraz z przepisami wykonawczymi),
  - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 881 ze zm.),
  - Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2004 nr 19 poz. 177),
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401),
  - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz. U. 1997 nr 129 poz. 844),
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690),
  - Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności. (Dz. U. 2002 nr 166 poz. 1360),
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2016 poz. 1966),
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz. U. 2004 nr 202 poz. 2072),
  - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 poz. 462),
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 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 (Dz.U. 2004 nr 130 poz. 1389),
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji (Dz.U. 2011 nr 288 poz. 1696),
  - Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2011 nr 163 poz. 981),
  - Polskie i Europejskie Normy Budowlane, Normy Zharmonizowane.

### **§ 3. Terminy**

1. Terminy rozpoczęcia realizacji przedmiotu umowy ustala się na dzień zawarcia umowy.
2. Termin wykonania:
  - a) dokumentacji projektowej:.....
  - b) całości zadania: .....
3. Za termin realizacji zadania uważa się datę odbioru końcowego całości zadania określonego niniejszą umową.

### **§ 4. Nadzór**

1. Przedstawicielem Zamawiającego w odniesieniu do usługi objętej umową jest:
  - a) Inspektor Nadzoru Inwestorskiego: .....
  - b) Kierownik Działu Technicznego: .....
  - c) Kierownik Administracji Osiedla nr 1: .....
2. Przedstawicielem Wykonawcy będzie osoba do kontaktu:
  - e) Kierownik budowy/ robót: .....
  - f) Przedstawiciel Wykonawcy: .....

(imię, nazwisko, adres, telefon)

3. Zamawiający będzie prowadził nadzór inwestorski zgodnie z postanowieniami Prawa Budowlanego, za pośrednictwem Inspektora Nadzoru Inwestorskiego z aktualnymi uprawnieniami budowlanymi i branżowymi.
4. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia nadzoru autorskiego sprawowanego przez projektanta dokumentacji.

#### **§5. Obowiązki Zamawiającego**

1. Zamawiający zobowiązany jest do:
  - a) Weryfikacji i akceptacji koncepcji projektowej przedłożonej przez Wykonawcę,
  - b) Sprawdzenia kompletności przedłożonej: dokumentacji projektowej i innych dokumentów w terminie nie dłuższym niż 14 dni od daty dostarczenia przez Wykonawcę, przystąpienia w terminie nie dłuższym niż 7 dni do odbiorów częściowych i odbioru końcowego od daty zgłoszenia gotowości przez Wykonawcę. Sprawdzenie dokumentacji przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za poprawność jej wykonania;
  - c) Prowadzenia bieżącego nadzoru inwestorskiego nad przedmiotem umowy,
  - d) Prowadzenia stosownych wpisów w dzienniku budowy,
  - e) Prowadzenia odbiorów robót budowlanych ulegających zakryciu w terminie nie dłuższym niż 5 dni od daty zgłoszenia gotowości do odbioru przez Wykonawcę,
  - f) Zabezpieczenia środków finansowych, potrzebnych do prawidłowego i terminowego wykonania Inwestycji,
  - g) Przygotowania map do celów projektowych i wystąpienia z wnioskiem do dostawcy energii elektrycznej o zwiększenie mocy przyłączeniowej do budynku,
  - h) Terminowego uregulowania należności pieniężnych na zasadach §8.

#### **§6. Obowiązki Wykonawcy**

1. Wykonawca zobowiązany jest do:
  - a) Przeprowadzenia wizji lokalnej i weryfikacji stanu technicznego elementów i obszaru objętego przedmiotem zamówienia,
  - b) Wykonania dokumentacji projektowej zgodnie z zapisami SWIZ i §2 ust.2.
  - c) Uzyskania od Zamawiającego akceptacji dokumentacji projektowej, audytów energetycznych, przedmiarów i kosztorysów inwestorskich przed rozpoczęciem ich realizacji,
  - d) Wykonania wszelkich niezbędnych ekspertyz,
  - e) Uzyskania niezbędnych pozwoleń i decyzji,
  - f) Wykonania przedmiotu umowy zgodnie z dokumentacją projektową, zapisami SWIZ, zasadami wiedzy technicznej i sztuką budowlaną, obowiązującymi przepisami, warunkami technicznymi, normami technicznymi i warunkami ustalonymi w niniejszej umowie,
  - g) wykonania przedmiotu umowy z własnych materiałów,
  - h) przekazania protokołem wykonanie usługi po jej zakończeniu.
2. Wykonawca bierze na siebie pełną odpowiedzialność za właściwe wykonanie usługi, zapewnienie warunków bezpieczeństwa oraz metody organizacyjno-techniczne stosowane na budowie.
3. Wykonawca może rozpocząć prace organizacyjne placu budowy i prace budowlano-montażowe podpisaniu protokołu przekazania terenu na cele budowlane.
4. Za szkody i zniszczenia powstałe w trakcie usługi z winy Wykonawcy odpowiada Wykonawca.
5. W czasie realizacji robót wykonawca będzie utrzymywał miejsce remontu w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych oraz będzie usuwał i składował wszelkie urządzenia pomocnicze i zbędne materiały, odpady i śmieci oraz niepotrzebne urządzenia.
6. Na każde żądanie Zamawiającego Wykonawca obowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów (jeśli są wymagane): certyfikat bezpieczeństwa, certyfikat zgodności z normami lub aprobatą techniczną.
7. Wykonawca zapewni potrzebne oprzyrządowanie, potencjał ludzki oraz materiały wymagane do zbadania jakości materiałów na żądanie Zamawiającego.
8. Badania realizowane Wykonawca wykona na własny koszt.



9. Jeżeli zamawiający zażąda dodatkowych badań, które nie były przewidziane niniejszą umową, to Wykonawca obowiązany jest przeprowadzić te badania.
10. Jeżeli w rezultacie przeprowadzenia tych badań okaże się, że zastosowane materiały, bądź wykonanie usługi są niezgodne z umową, to koszty badań dodatkowych obciążą Wykonawcę, zaś gdy wyniki badań wykażą, że materiały bądź wykonanie usługi są zgodne z umową, to koszty tych badań obciążają Zamawiającego.

### **§ 7. Wynagrodzenie**

1. Za wykonanie przedmiotu umowy strony ustalają wynagrodzenie ryczałtowe w kwocie:  
**całość przedmiotu zamówienia:**  
brutto.....zł (słownie zł: .....),  
  
**w tym:**  
**- dokumentacja projektowa i kosztorysowa:**  
brutto.....zł (słownie zł: .....),  
w tym: .....% podatek VAT: tj. .... zł  
(słownie zł: .....).  
**- roboty budowlano-montażowe:**  
brutto.....zł (słownie zł: .....),  
w tym: .....% podatek VAT: tj. .... zł  
(słownie zł: .....).
2. Strony dopuszczają możliwość zmiany ceny ryczałtowej brutto określonej w ust. 1 w przypadku urzędowej zmiany stawki podatku VAT.

### **§ 8. Warunki płatności**

1. Rozliczanie finansowe realizowane będzie w dwóch etapach:
  - a) I etap - odbiór prac projektowych, kosztorysowych i audytów energetycznych,
  - b) II etap - odbiór prac budowlano-montażowych.
2. Płatność za wykonane i odebrane prace będzie realizowana raz w miesiącu na podstawie faktur przejściowych oraz na podstawie faktury końcowej. Wykonawca zobowiązany jest do wystawiania odrębnych faktur na poszczególne etapy prac.
3. Z odbiorów przejściowych sporządzane będą protokoły stanu zaawansowania rzeczowo-finansowego robót, podpisane przez Kierownika robót, Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Przedstawiciela Zamawiającego.
4. Protokoły zaawansowania robót stanowią podstawę do wystawienia przez Wykonawcę faktur przejściowych, obejmujących wynagrodzenie za wykonane w danym okresie roboty oraz stanowią załącznik do faktur.
5. Podstawą sporządzania protokołów, o których mowa powyżej, będzie zatwierdzony przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego procent zaawansowania poszczególnych elementów robót. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego zobowiązany jest do potwierdzania zaawansowania robót i protokołu stanu zaawansowania rzeczowo-finansowego w terminie 3 dni roboczych, liczonych od dnia dostarczenia dokumentów rozliczeniowych przez Wykonawcę.
6. Wykonawca zobowiązuje się do wystawienia faktur przejściowych za roboty wykonane w danym miesiącu kalendarzowym do 10-go dnia następującego po nim miesiąca, lecz nie wcześniej niż po upływie miesiąca rozliczeniowego.
7. Rozliczenie fakturami przejściowymi odbywało się będzie do wysokości 90% wartości wynagrodzenia podanego w § 7 ust. 1 umowy.
8. Rozliczenie końcowe wynagrodzenia nastąpi odbioru końcowego przedmiotu umowy. Podstawą do rozliczenia będą końcowe protokoły stanu zaawansowania rzeczowo-finansowego robót.
9. Faktura końcowa wystawiona będzie na podstawie protokołu końcowego odbioru robót wraz z końcowymi rozliczeniami rzeczowo-finansowymi.
10. Płatności realizowane będą w terminie 21 dni od dnia otrzymania przez Zamawiającego faktur przejściowych lub faktury końcowej za wykonanie zadania.

## **§ 9. Czynności odbiorowe**

Czynności związane z odbiorem przedmiotu umowy będą realizowane w następujących terminach:

1. Wykonawca zawiadomi na piśmie lub ustnie o odbiorze częściowym lub końcowym Zamawiającego.
2. Przeprowadzenie odbioru częściowego lub końcowego przedmiotu umowy nastąpi w ciągu 7 dni od zawiadomienia.
3. W przypadku stwierdzenia wad i usterek Zamawiający odstąpi od czynności odbioru całego zadania lub dających się wyłączyć jego części. W takim przypadku Wykonawca zobowiązuje się do ponownego zgłoszenia przedmiotu umowy do odbioru.
4. Jeżeli w toku czynności odbioru zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:
  - 1) jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad;
  - 2) jeżeli wady nie nadają się do usunięcia, to:
    - a) jeżeli nie umożliwiają one użytkowania przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie,
    - b) jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodne z przeznaczeniem Zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu odbioru po raz drugi.
5. Strony postanawiają, że z czynności odbioru będzie spisany protokół zawierający wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru, jak też terminy wyznaczone na usunięcie stwierdzonych przy odbiorze wad. Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia Zamawiającego o usunięciu wad oraz do żądania wyznaczenia terminu na odbiór zakwestionowanych uprzednio robót jako wadliwych.
6. Zamawiający wyznacza także ostateczny, pogwarancyjny odbiór robót po upływie terminu gwarancji oraz termin na protokolarnie stwierdzenie usunięcia wad po upływie okresu rękojmi.
7. Po protokolarnym stwierdzeniu usunięcia wad stwierdzonych przy odbiorze oraz w okresie gwarancji rozpoczynają swój bieg terminy na zwolnienie zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
8. W okresie gwarancji wykonawca usuwa bezpłatnie wszystkie wady w terminie uzgodnionym przez strony.

## **§ 10. Kary umowne**

Strony ustalają, że obowiązującą je formę odszkodowania będą stanowiły kary umowne z następujących tytułów:

1. Zamawiający zapłaci Wykonawcy kary umowne:
  - 1) za zwłokę w dokonaniu odbioru usługi z przyczyn niezależnych od Wykonawcy w wysokości 0,3 % wynagrodzenia ryczałtowego za każdy dzień zwłoki. Zwłoka skutkuje przesunięciem terminu odbioru przedmiotu umowy,
2. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne:
  - 1) za zwłokę w wykonaniu przedmiotu umowy w wysokości 0,3% wynagrodzenia ryczałtowego za każdy dzień zwłoki,
  - 2) za zwłokę w usunięciu wad ujawnionych przy odbiorze usługi w wysokości 0,3 % wynagrodzenia ryczałtowego za każdy dzień zwłoki, liczony od upływu terminu wyznaczonego na usunięcie wad,
  - 3) za odstąpienie od umowy z przyczyn niezależnych od Zamawiającego w wysokości 15 % wynagrodzenia umownego określonego w §7.
3. Kara pieniężna powinna być zapłacona przez stronę, która naruszyła postanowienia umowy w terminie 14 dni od daty wystąpienia przez drugą stronę z żądaniem zapłaty.
4. Zamawiający w razie zwłoki w zapłacie kary może potrącić należną mu karę z dowolnej należności Wykonawcy.
5. Wykonawca w przypadku zwłoki Zamawiającego może dochodzić zapłaty kary na zasadach ogólnych.
6. Strony mogą dochodzić na zasadach ogólnych odszkodowań przewyższających zastrzeżone kary umowne, jeżeli nie pokrywają one faktycznie poniesionej szkody.

## **§ 11. Zmiany umowy**

1. Wszelkie zmiany niniejszej umowy mogą być dokonane za zgodą obu stron wyrażoną na piśmie pod rygorem nieważności.

2. Niedopuszczalne są takie zmiany postanowień umowy oraz wprowadzanie do umowy takich postanowień niekorzystnych dla Zamawiającego, jeżeli przy ich uwzględnieniu należałoby zmienić treść oferty Wykonawcy.

### **§ 12. Zabezpieczenie**

1. Wykonawca wnosi zabezpieczenie należytego wykonania umowy, które stanowić będzie wpłacone w postępowaniu przetargowym wadium w kwocie **50.000,00 zł**, na co Wykonawca wyraża zgodę.
2. Zabezpieczenie stanowi gwarancję poprawności wykonania zadania i podlega zwrotowi na rzecz Wykonawcy w terminie 30 dni od dnia zakończenia terminu gwarancji, na podstawie bezusterkowego protokołu przeglądu gwarancyjnego.
3. W przypadku nienależytego wykonania zamówienia zabezpieczenie staje się własnością zamawiającego i będzie wykorzystane do zgodnego z umową wykonania robót i do pokrycia roszczeń z tytułu rękojmi za wykonanie robót.

### **§ 13. Gwarancje i serwis**

1. Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji na przedmiot umowy na okres .....miesiące, a na urządzenia zgodnie z gwarancją producenta, jednak na okres nie krótszy niż gwarancja udzielona na przedmiot umowy.
2. W okresie trwania gwarancji, Wykonawca przejmuje na siebie wszelkie koszty i obowiązki wynikające z serwisowania i konserwacji urządzeń, instalacji i wyposażenia mających wpływ na trwałość przedmiotu umowy.
3. Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji na pompy ciepła na okres ....., falowniki i instalację PV na okres....., a na produktywność paneli fotowoltaicznych na okres .....
4. Termin gwarancji rozpoczyna swój bieg od daty wystawienia protokołu odbioru końcowego robót.
5. W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia przeglądów gwarancyjnych co najmniej raz w roku. Przegląd pomp powinien odbyć się po sezonie grzewczym. W przypadku paneli PV należy dokonać przeglądu w zakresie zabezpieczeń AC i DC, pomiarów parametrów elektrycznych instalacji.
6. Potwierdzeniem wykonania przez Wykonawcę obowiązku gwarancyjnego jest sporządzenie odpowiedniego protokołu z przeglądu przy udziale przedstawiciela Zamawiającego.
7. Wykonawca jest odpowiedzialny z tytułu rękojmi za wady fizyczne i prawne przedmiotu umowy zmniejszające jego wartość lub użyteczność ze względu na cel określony w umowie.
8. Zamawiający wykonuje uprawnienia z tytułu rękojmi za wady fizyczne niezależnie od uprawnień wynikających z gwarancji.
5. W razie stwierdzenia w okresie rękojmi wad nadających się do usunięcia, Wykonawca zobowiązany jest do ich usunięcia w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego oraz do sporządzenia protokołu z ich usunięcia. W przypadku nie wywiązania się Wykonawcy z ciążących na nim obowiązków, Zamawiający może na jego koszt usunąć wady.
6. W ramach gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do usunięcia awarii instalacji w terminie nie dłuższym niż 48 godzin. W przypadku usterek związanych z naprawami bieżącymi w terminie nie dłuższym niż 10 dni, o ile strony nie ustalą inaczej.

### **§ 14. Odstąpienie od umowy**

1. Zamawiający i Wykonawca będą mogli wypowiedzieć zawartą umowę, a następnie odstąpić od jej realizacji, jeżeli druga strona w sposób podstawowy narusza postanowienia niniejszej umowy, powodując tym samym utratę zasadniczych korzyści jakie mogą być osiągnięte w wyniku jej realizacji.
2. Zamawiający może odstąpić od umowy jeżeli:
  - 1) Wykonawca nie podjął realizacji usługi objętych umową pomimo wygrania przetargu i w ciągu 7 dni od daty wezwania go przez Zamawiającego do rozpoczęcia usługi.
  - 2) Wykonawca pomimo uprzednich pisemnych zastrzeżeń Zamawiającego uparcie nie wykonuje usługi zgodnie z warunkami umownymi lub w rażąco sposób zaniedbuje zobowiązania umowne.

- 3) Wykonawca zaniechał realizacji bez żadnej uzasadnionej przyczyny przez okres dłuższy niż 14 dni.
- 4) Nastąpiła upadłość Wykonawcy lub Wykonawca przystąpił do likwidacji swojej firmy, z wyjątkiem likwidacji przeprowadzonej w celu przekształcenia.
3. Wykonawca może odstąpić od umowy jeżeli Zamawiający odmawia bez uzasadnienia odbioru wykonanych usług.
4. Odstąpienie od umowy powinno nastąpić w formie pisemnej pod rygorem nieważności takiego oświadczenia i powinno zawierać uzasadnienie.
5. W przypadku odstąpienia od umowy Wykonawca i Zamawiający zobowiązują się w terminie 7 dni od daty odstąpienia do sporządzenia szczegółowego protokołu robót w toku, wg stanu na dzień odstąpienia.
6. Jeżeli nastąpią zmiany przepisów regulujących działalność Spółdzielni i z związku z tym w następstwie tych zmian nie będzie możliwości realizacji umowy lub nie będzie to leżało w interesie Spółdzielni.

#### **§ 16. Postanowienia końcowe**

1. Wszystkie problemy i sprawy sporne wynikające z umowy, dla których strony nie znajdą polubownego rozwiązania, będą rozstrzygane zgodnie z przepisami prawa przez właściwy sąd powszechny w Olsztynie.
2. W sprawach nie uregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie odpowiednie przepisy Kodeksu cywilnego, Prawa Budowlanego wraz z aktami wykonawczymi i inne ogólnie obowiązujące przepisy.

#### **§ 17**

Umowa niniejsza sporządzona została w trzech egzemplarzach, z czego otrzymują: 1 egz. Wykonawca a 2 egz. Zamawiający.

**Wykonawca**

**Zamawiający**

### KLAUZULA INFORMACYJNA RODO

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1), dalej „RODO”, informuję, że:

- administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Spółdzielnia Mieszkaniowa BUDOWLANI w Bartoszycach przy ulicy Bema 32, 11-200 Bartoszyce (zwana dalej „Zamawiającym”) wpisana do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000043774 legitymująca się następującym numer NIP 743 000 47 77 oraz numerem REGON 000487628
- u Zamawiającego wyznaczono Inspektora Ochrony Danych Osobowych, z którym można skontaktować za pośrednictwem dedykowanego adresu e-mail: [sm-budowlani@budowlani.nazwa.pl](mailto:sm-budowlani@budowlani.nazwa.pl)
- Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. b RODO w celu związanym z postępowaniem o udzielenie zamówienia na Wykonanie:  
**Zmiana źródła ciepła w budynku mieszkalnym przy ul. Nad Łyną 11 w Bartoszycach. System ogrzewania i przygotowywania ciepłej wody użytkowej oparty o gruntowe pompy ciepła pracujące w systemie rewersyjnym i instalację fotowoltaiczną**
- W niektórych sytuacjach Zamawiający może przekazywać Pani/Pana dane osobowe osobom trzecim, jeśli będzie to konieczne do dochodzenia praw i obowiązków wynikających z umowy lub obowiązujących przepisów prawa;
- Pani/Pana dane osobowe będą przekazywane wyłącznie osobom upoważnionym przez Zamawiającego tj. pracownikom i współpracownikom Zamawiającego, którzy muszą mieć dostęp do danych aby wykonywać swoje obowiązki, podmiotom przetwarzającym, którym Zamawiający zleci to zadanie, innym odbiorcom danych np. kurierom (lub placówkom pocztowym), kancelariom prawnym lub instytucjom upoważnionym z mocy prawa do otrzymania przedmiotowych danych;
- odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą ponadto osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja postępowania w oparciu o ustawę o dostępie do informacji publicznej;
- Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane przez okres 5 lat od dnia zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia oraz przez okres wykonywania przez Zamawiającego ciężących na nim obowiązków prawnych, w którym przepisy prawa nakazują Zamawiającemu przechowywać dane osobowe, w którym Zamawiający może ponieść konsekwencje prawne niewykonania obowiązków wynikających z przepisów prawa oraz ustalenia, obrony, dochodzenia roszczeń i wiarygodności przez Zamawiającego;
- obowiązek podania przez Panią/Pana danych osobowych pochodzących bezpośrednio od Pani/Pana dotyczących zapytania ofertowego jest dobrowolny, konsekwencją nie podania w/w danych jest brak możliwości udziału w przedmiotowym postępowaniu.
- w odniesieniu do Pani/Pana danych osobowych decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosowanie do art. 22 RODO; – posiada Pani/Pan prawo do dostępu do danych osobowych, do sprostowania; żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO; do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO;
- nie przysługuje Pani/Panu: – prawo do usunięcia danych osobowych, o ile zostały spełnione przesłanki wskazane w art. 17 ust. 3 lit. b, d lub e RODO; – prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 RODO; – na podstawie art. 21 RODO prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania Pani/Pana danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. b RODO.

.....  
Podpis Oferenta

Wykonawca .....

Adres: .....

.....

**Oświadczenia wykonawcy**  
**w zakresie wypełnienia obowiązków informacyjnych przewidzianych w**  
**art. 13 lub art. 14 RODO**

Oświadczam, że wypełniłem obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 RODO<sup>1)</sup> wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskałem w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia w niniejszym postępowaniu.\*

miejsceowość .....data.....

.....  
(podpis/osoby/osób uprawnionych  
do reprezentowania wykonawcy)

4) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1).

\* W przypadku gdy wykonawca nie przekazuje danych osobowych innych niż bezpośrednio jego dotyczących lub zachodzi wyłączenie stosowania obowiązku informacyjnego, stosownie do art. 13 ust. 4 lub art. 14 ust. 5 RODO treści oświadczenia wykonawca nie składa (usunięcie treści oświadczenia np. przez jego wykreślenie).

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie, wykonanie, dostawa, montaż i uruchomienie kompletnej instalacji gruntowych pomp ciepła pracujących w systemie rewersyjnym oraz instalacji fotowoltaicznej na cele grzewcze, chłodnicze, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz zasilenia w energię elektryczną instalacji oświetleniowej części wspólnych budynku przy ul. Nad Łyną 11 w Bartoszycach.

### 1. Charakterystyka obiektu:

Budynek zlokalizowany jest przy ul. Nad Łyną 11 w Bartoszycach na dz. nr 107/117 obręb - 3 miasto Bartoszyce. Budynek wielorodzinny 4 - klatkowy wykonany w technologii OWT-67/N, stropodach wentylowany. Ściany docieplone styropianem grubości 5cm na szczytach i 7cm na ścianach osłonowych. Stropodach opielony wełną granulowaną grubości 18cm. Obecnie budynek zasilany w energię ciepłą na cele grzewcze i cele przygotowywania ciepłej wody z grupowego węzła cieplnego. Instalacja c.o. wykonana z rur stalowych i grzejników żeliwnych o pierwotnie projektowych parametrach pracy 90/70°C. Instalacji cwu wykonana z rur stalowych ocynkowanych. Nie przewiduje się wymiany instalacji c.o. i cwu. Budynek posiada dwa przyłącza energetyczne.

Dane budynku:

- rok budowy -	1981
- powierzchnia działki –	3728 m <sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy –	568 m <sup>2</sup>
- wysokość budynku –	14,5 m
- powierzchnia ogrzewana –	2295m <sup>2</sup>
- kubatura ogrzewana –	6451 m <sup>2</sup>
- ilość kondygnacji nadziemnych –	5
- ilość mieszkań –	40
- ilość mieszkańców –	80

Średnie roczne zużycie energii cieplnej z ostatnich trzech lat wyniosło:

- na potrzeby c.w.u. 533GJ,
- na potrzeby c.o. 702GJ.

### 2. Zakres prac obejmuje:

a) Prace projektowe:

- Wizja lokalna,
- Inwentaryzacja i weryfikacja stanu technicznego dachu, istniejących instalacji elektrycznych, instalacji ciepłej wody użytkowej i centralnego ogrzewania, warunków gruntowych na działce,
- Ustalenie przebiegu nowoprojektowanych instalacji, lokalizacji w pełni wyposażonej kontenerowej maszynowni oraz punktów wpięcia w istniejącą instalację grzewczą i instalację ciepłej wody użytkowej, punktu zasilenia instalacji wspólnej w energię elektryczną,
- wykonanie koncepcji projektowych do akceptacji Inwestora,
- opracowanie projektów technicznych, projektu prac geologicznych, audytu energetycznego, przedmiarów, kosztorysów wykonania,
- uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń.

b) Prace przygotowawcze:

- przejęcie przez Wykonawcę terenu budowy wykonanie przedmiotu umowy,
- przygotowanie miejsca wykonywania wszelkich prac.

c) Prace budowlano-montażowe:

- dostawa i montaż kompletnego systemu instalacji fotowoltaicznych wraz z instalacjami towarzyszącymi i instalacją odgromową,
- dostawa i montaż gruntowych pomp ciepła pracujących w systemie rewersyjnym wraz z maszynownią w zabudowie kontenerowej,
- wykonanie odwiertów pionowych na działce Inwestora poza obrysem zabudowy budynków będących przedmiotem niniejszego opracowania,
- wykonanie połączenia z siecią elektroenergetyczną instalacji fotowoltaicznych,
- wykonanie połączeń istniejącej instalacji cwu i c.o. do kontenerowej maszynowni pomp ciepła,
- wykonanie wszelkich prac budowlanych związanych z zadaniem,
- wykonanie wszelkich prac ziemnych związanych z montażem systemu i przywrócenie terenu do stanu pierwotnego,
- wykonanie izolacji instalacji wewnętrznych wchodzących w zakres projektu,
- zaprogramowanie i wykonanie układu automatyki i sterowania.

d) Prace pozostałe:

- Zapewnienie zdalnego monitoringu pracy urządzeń w celach serwisowych oraz corocznego raportowania o wydajności Odnawialnych Źródeł Energii (OZE),
- Podłączenie inwertera i kontenerowej maszynowni pomp ciepła pracujących w systemie rewersyjnym do sieci internetowej (Inwestor zapewnia podłączenie do sieci internetowej),
- wykonanie dokumentacji techniczno-rozruchowych, oraz instrukcji bezpiecznego użytkowania instalacji,
- przeprowadzenie szkolenia użytkowników w zakresie eksploatacji i obsługi wykonanych instalacji,
- zgłoszenie w imieniu Inwestora przyłączenia mikroinstalacji do sieci elektroenergetycznej Operatora Sieci Dystrybucyjnej (OSD) – na podstawie udzielonego pełnomocnictwa,
- uzyskanie i przygotowanie niezbędnych dokumentów (protokołów prób i badań, kart gwarancyjnych, książek serwisowych, instrukcji obsługi i użytkowania w języku polskim) związanych z przekazaniem do użytkowania zamontowanych instalacji w budynku,
- przeprowadzenie wymaganych prób i badań, dokonanie próbnego rozruchu przed odbiorem prac, dokonanie regulacji poszczególnych instalacji,
- wykonanie powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej.

Wykonawca ujmie w zakresie prace dodatkowe oraz elementy instalacji, które nie zostały opisane w Specyfikacji, lecz stanowią niezbędny element funkcjonowania systemu. Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

**Wszystkie zastosowane urządzenia muszą być fabrycznie nowe.**

### **3. Szczegółowe wytyczne dotyczące materiałów i urządzeń**

Wykonawca na podstawie obliczeń musi określić obciążenie cieplne budynku, zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową, oraz zapotrzebowania na moc chłodniczą i bazując na tych danych dobrać wielkości instalacji pomp ciepła. Pompy ciepła muszą w 100% pokryć zapotrzebowanie cieplne budynku i pozwolić na odłączenie od miejskiej sieci ciepłowniczej, zasilanej z tradycyjnej kotłowni na paliwa kopalne.

Nowe rozwiązanie polegać ma na zastosowaniu wysokotemperaturowych pomp ciepła, pracujących w systemie rewersyjnym. Dolne źródło energii stanowić będą z gruntowe wymiennikiem ciepła w postaci odwiertów pionowych. Urządzenie musi mieć wysoką



sprawność, a w okresie letnim umożliwiać wykorzystanie gruntu do celów chłodzenia budynku.

### **3.1. Pompy ciepła muszą spełniać poniższe wymagania:**

- a) Urządzenia powinny zostać umiejscowione w kontenerowej maszynowni ustawionej obok budynku. Moc grzewcza pompy ciepła, powinna być nie mniejsza niż 100kW i powinna wynikać z obliczeń obciążenia cieplnego budynku. Nowe źródło ciepła musi umożliwiać uzyskania temperatury na zasilaniu instalacji c.o. nie mniejszej niż 70°C bez wykorzystania grzałek elektrycznych. Maszynownia ma mieć możliwość ogrzewania budynku, chłodzenia budynku w trybie free coolingu i active collingu oraz ogrzewania ciepłej wody użytkowej.

Współczynniki pracy pompy ciepła:

- COP dla B5/W70 - min. 2,2,
  - SCOP nie mniej niż 3 na potrzeby przygotowania CWU przy temp. 55°C,
  - SCOP nie mniej niż 4 dla obliczeniowego obciążenia cieplnego budynku.
- b) W kontenerowej maszynowni pomp ciepła należy zainstalować 2 pompy ciepła pracujące w kaskadzie,
- c) Kaskada pomp ciepła sterowana jest w układzie pogodowym. Dla zapewnienia wykonania dezynfekcji termicznej instalacji oraz zasobnika c.w.u. stosuje się wysokotemperaturową pompę ciepła,
- d) Ciepła woda użytkowa przygotowywana jest w podgrzewaczu c.w.u. o pojemności nie mniejszej niż 2000 litrów. Chwilowa moc grzewcza przeznaczona na cele c.w.u. nie może być mniejsza niż 50 kW.
- e) Kaskada pomp ciepła współpracuje ze zbiornikiem buforowym o pojemności nie mniejszej niż 900 l.
- f) Układ c.o. należy zabezpieczyć naczyniem wzbiorczym przeponowym, np. Reflex oraz zaworem bezpieczeństwa typ 1915 o ciśnieniu otwarcia 3 bar. Dobór średnicy zaworu bezpieczeństwa, oraz pojemności naczynia przeponowego, należy wykonać na etapie projektu wykonawczego,
- g) Układ c.w.u. należy zabezpieczyć naczyniem wzbiorczym przeponowym, np. Reflex oraz zaworem bezpieczeństwa typ 2115 o ciśnieniu otwarcia 6 bar. Dobór średnicy zaworu bezpieczeństwa, oraz pojemności naczynia przeponowego, należy wykonać na etapie projektu wykonawczego.
- h) Odwierty dolnego źródła ciepła powinny być wypełnione betonem termoprzewodzącym.

### **3.2. Instalacja fotowoltaiczna musi spełniać następujące wymagania**

Instalacja elektryczna zasilająca pompę ciepła zostanie tak skorelowana z dostarczonym układem fotowoltaicznym, aby zaspokoić zapotrzebowanie na energię elektryczną niezbędną do obsługi pompy ciepła oraz instalacji oświetleniowej części wspólnych budynku w maksymalnym możliwym zakresie. Mikroinstalacja fotowoltaiczna powinna zapewniać moc nie mniejszą niż 60kWp.

Moduły fotowoltaiczne powinny charakteryzować się następującymi cechami;

- a) Moduły monokrystaliczne posadowione na konstrukcji wsporczej opisanej w projekcie wykonawczym dopasowanej do danego rodzaju i poszycia dachu i elewacji południowej.
- b) Całkowita powierzchnia paneli fotowoltaicznych nie może być większa niż dostępna pod zabudowę instalacji powierzchnia dachu i elewacji południowej (należy uwzględnić odstępy brzegowe, strefy cienia, odstępy od kominów spalinowych i odstępy od istniejącej instalacji odgromowej jeśli występuje).

- c) Test odporności na uderzenia gradu (hail test). Odporność na kule gradowe co najmniej 45mm, spadające z prędkością powyżej 30m/s.
- d) kierunek i kąt nachylenia modułu powinien być dobrany w taki sposób, aby zapewniał jak najefektywniejszą pracę całej instalacji w danych warunkach zabudowy;
- e) moduły fotowoltaiczne powinny posiadać certyfikat zgodności z normami,
- f) Moduły wolne od PID (Modułów na degradację indukowaną potencjałem),
- g) Moduły fotowoltaiczne posiadają znak CE zgodnie z obowiązującymi dyrektywami UE.
- h) Montaż modułów należy wykonać zgodnie z zaleceniami oraz instrukcją dostarczoną przez producenta. Moduł należy dokręcić do konstrukcji za pomocą klem, z odpowiednią siłą zalecaną przez producenta.
- i) Urządzeniem odpowiedzialnym za współpracę z modułami fotowoltaicznymi będą falowniki trójfazowe typu Solar Edge lub równoważne o mocy znamionowej dostosowanej do mocy instalacji.
- j) Inwerter wyposażony będzie w wyłączniki mocy DC oraz wbudowane zabezpieczenia przeciwprzepięciowe DC typu II .
- k) stopień ochrony inwertera min. IP65,
- l) zakres temperatur pracy inwertera: -20°C do 60°C,
- m) zakres pracy wilgotności powietrza inwertera: 0 - 100%,

Wytyczne dotyczące miejsca zamontowania urządzeń instalacji fotowoltaicznej:

- a) aby utrzymać temperaturę falownika na możliwie najniższym poziomie, falownik nie może być wystawiony na bezpośrednie promieniowanie słoneczne oraz montowany w szczelnych pomieszczeniach pozbawionych cyrkulacji powietrza. Najlepiej jest zamontować w miejscu zacienionym oraz wentylowanym.
- b) falowniki nie powinny być montowane w pomieszczeniach niewentylowanych oraz nie powinny być montowane w szafach itp.
- c) należy zapewnić wolną przestrzeń od góry i po bokach falownika by możliwy był swobodny przepływ powietrza przez układy chłodzące
- d) falownik należy montować w miejscu, do którego nie mają dostępu dzieci,
- e) Falowniki należy montować zgodnie z wytycznymi montażu podanymi przez ich producentów zwracając w szczególności uwagę na odległości od sąsiednich urządzeń uwzględniając zapisy w instrukcji montażu aby zapewnić odpowiednią wentylację i zapobiec przed ewentualnym przegrzewaniem.
- f) Instalacja fotowoltaiczna musi zostać objęta ochroną odgromową zgodnie z obowiązującymi przepisami – wymagane przygotowanie projektu przez osobę z odpowiednimi uprawnieniami i przeprowadzenie niezbędnych pomiarów.

Kierownik Działu Technicznego

  
mgr inż. Sylwia Rożko