

**Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością ul. Pokoju 26 21-500 Biała Podlaska** Krajowy Rejestr Sądowy Rejestr Przedsiębiorców KRS 00000 86154, Kapitał Spółki 14 117 500,00zł. Numer identyfikacyjny NIP 537-00-01-649, tel. (083) 342-55-98, fax (083) 342-59-88 Strona [www.pecbp.pl](http://www.pecbp.pl) Adres e-mail: [sekretariat@pecbp.pl](mailto:sekretariat@pecbp.pl)

**Ogłasza przetarg nieograniczony  
dotyczący  
dostawy kompaktowych węzłów wymiennikowych.**

**PRZEDSIĘBIORSTWO  
ENERGETYKI CIEPLNEJ Sp. z o.o.**  
w Białej Podlaskiej

**PREZES ZARZĄDU**  
.....*Franciszek Afaltowski*.....  
Zatwierdzam

Załączniki:

1. Warunki techniczne wykonania kompaktowych węzłów wymiennikowych
2. Schematy technologiczne
3. Formularz ofertowy
4. Wzór umowy
5. Rzuty pomieszczeń węzłów



Centrala: 83-342-55-98  
Sekretariat: 83-342-58-99  
Fax: 83-342-59-88  
e-mail: [sekretariat@pecbp.pl](mailto:sekretariat@pecbp.pl)  
[www.pecbp.pl](http://www.pecbp.pl)

NIP 537-00-01-649, REGON 030124339  
Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z/s w Świdniku,  
VI Wydział Gospodarczy, KRS 0000086154  
Wysokość kapitału zakładowego 14 117 500,00 zł.  
Bank: Spółdzielczy w Białej Podlaskiej  
Nr konta: 45 8025 0007 0023 8706 2000 0010

## SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

### **I. Nazwa oraz adres zamawiającego:**

**Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością  
ul. Pokoju 26 21-500 Biała Podlaska**

Krajowy Rejestr Sądowy Rejestr Przedsiębiorców KRS 00000 86154; Kapitał Spółki 14 117 500zł. Numer identyfikacyjny NIP 537-00-01-649 tel. (083) 342-55-98, fax (083) 342-59-88. Strona [www.pecbp.pl](http://www.pecbp.pl)  
Adres e-mail: [sekretariat@pecbp.pl](mailto:sekretariat@pecbp.pl) Godziny urzędowania 7<sup>00</sup>-15<sup>00</sup>

### **II. Tryb udzielenia zamówienia:**

Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie regulaminu wewnętrznego zamówień niepodlegających ustawie „PZP” w Przedsiębiorstwie Energetyki Ciepłej Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Biała Podlaska wprowadzonego uchwałą Zarządu PEC Sp. z o.o. nr 9/2017 z dnia 01.07.2017 r. którego treść zamieszczona jest na stronie internetowej Zamawiającego [www.pecbp.pl](http://www.pecbp.pl). Zamówienie nie podlega przepisom ustawy z dnia 29.01.2004 Prawo Zamówień Publicznych ( tekst jednolity Dz.U. z 2018 poz.1986). Wyłączenie na podstawie art. 132 ust.1 pkt 3 i art. 133 ust.1 ustawy.

### **III. Opis przedmiotu zamówienia:**

#### **3.1. Przedmiot zamówienia:**

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej kompaktowych węzłów wymiennikowych oraz wykonanie na jej podstawie i dostawa kompletnych kompaktowych węzłów wymiennikowych wg załączonych do ogłoszenia warunków technicznych wykonania kompaktowych węzłów wymiennikowych i załączonego schematu technologicznego węzłów przeznaczonych do n/w obiektów:

- a) budynek wielorodzinny ul. Wroczyńskiego „PW Budomex” moc c.o. 152,75kW, c.w.u. 136,03kW
- b) budynek wielorodzinny ul. Żeromskiego „Merkury” moc c.o. 206,44kW, c.w.u. 184,2kW
- c) budynek wielorodzinny ul. Żeromskiego „Merkury” moc c.o. 72,36kW, c.w.u. 76,85 kW
- d) budynek wielorodzinny ul. Pileckiego „PW Budomex” moc c.o. 203,07kW, c.w.u. 182,15kW

3.2. Węzły należy wykonać w oparciu o załączony do ogłoszenia schematy technologiczne i warunki techniczne wykonania. Węzły wymiennikowe należy zaprojektować i wykonać jako węzły kompaktowe zmontowane w sztywnych ramach (segmentach łatwo rozbieralnych) o wymiarach segmentu max. (długość x szerokość x wysokość) 1000 x 750 x 1900 mm.

Węzeł powinien być tak wykonany aby po rozebraniu węzła na segmenty, instalację elektryczną i akp łatwo można było ponownie połączyć w całość.

Wymiary powinny umożliwić wniesienia każdego segmentu węzła do pomieszczenia bez demontażu urządzeń i instalacji akpia i elektrycznych a także późniejszy łatwy dostęp obsłudze do poszczególnych elementów składowych przy konserwacji, czyszczeniu lub wymianie urządzeń węzła. Urządzenia elektryczne i elektroniczne nie powinny znajdować się bezpośrednio pod filtrami ( zabezpieczenie przed zalewaniem w trakcie eksploatacji węzła). Sterowniki, i inne aparaty elektryczne powinny znajdować się w jednej obudowie spełniającej normy ochrony przeciwporażeniowej. Naczynie przeponowe przewidzieć poza obszarem ramy węzła. Ciepłomierze i regulatory różnicy ciśnień dostarczyć luzem bez zabudowywania w węzle. W ich miejsce zamontować wstawki.

Ramy węzła wyposażyć w stopy pozwalające bezpiecznie ustawić i wypoziomować węzeł.

#### **Przewody rurowe:**

- po stronie wysokiej stosować rury stalowe czarne bez szwu przewodowe typu B ze stali R 35 wg normy PN-80/H-74219 lub ze stali P235Gh wg normy PN-EN 10216-2/2004.

- po stronie niskiej:

w instalacji c.o. – rury stalowe instalacyjne typu S ze szwem wg PN -84/H-74200 lub wg PN-EN 10216-2/2004,

- wszystkie przewody rurowe wykonane ze stali czarnej pokryć dwukrotnie powłokami antykorozyjnymi z farb odpornych na wysokie temperatury i urazy mechaniczne, szybkoschnących, nietoksycznych, elastycznych i długotrwałych,

- uszczelnienia połączeń rozłącznych starannie dobrać do występujących miejscowo odpowiednich warunków ciśnienia i temperatury stosując materiały nie zawierające azbestu.

Wszystkie elementy węzła winny być zaizolowane izolacją dostosowaną do występujących temperatur. Izolacja powinna być wykonana z łubków z pianki poliuretanowej bądź z łupin z wełny mineralnej na folii aluminiowej. Płaszcz zewnętrzny izolacji wykonany winien być z folii PVC. Izolacja powinna być łatwo demontowana i montowana z powrotem. Ponadto konstrukcja urządzeń powinna zapewniać spełnienie polskich norm w zakresie dopuszczalnego maksymalnego poziomu hałasu.

### 3.3. Zawartość dokumentacji węzłów cieplnych

Dokumentacja musi być zgodna z obowiązującymi aktami prawnymi, tj. prawo budowlane, prawo energetyczne, ustawa o dozorcze technicznym, prawo o miarach oraz przepisami wykonawczymi do ww. aktów jak również z obowiązującymi normami.

Zawartość dokumentacji:

- Obliczenia węzła:
  - obliczenia średnic przewodów hydraulicznych,
  - obliczenia i karty doboru wymienników ciepła,
  - obliczenia zaworów bezpieczeństwa,
  - obliczenia pomp,
  - obliczenia i karty doboru zaworów automatycznej regulacji,
  - obliczenia i karty doboru zaworu mechanicznej regulacji różnicy ciśnień z ograniczeniem przepływu
  - dobór ciepłomierzy
- schemat technologiczny węzła cieplnego
- zestawienie urządzeń i elementów węzła, zgodne z oznaczeniami jak na schemacie technologicznym.
- instrukcja obsługi węzła.

3.4. Dokumentację techniczną węzłów w wersji papierowej sporządzić w 3 egzemplarzach oraz w 1 egz. w wersji elektronicznej na płycie CD. Dokumentację dozоровą (jeżeli istnieje wymóg jej przygotowania) wykonać w jednym egzemplarzu. Dostarczyć karty gwarancyjne urządzeń zamontowanych w węzłach. Dokumentację techniczną zawierającą obliczenia technologiczne, wykaz urządzeń, część elektryczną i akpia oraz wykaz urządzeń pomiarowych **uzgodnić w PEC Sp. z o.o. Biała Podlaska przed wykonaniem węzła**. Dokumentację do uzgodnienia w wersji elektronicznej proszę przesłać na adres [j.skolimowska@pecbp.pl](mailto:j.skolimowska@pecbp.pl)

Uzgodniona dokumentacja może być podstawą do rozpoczęcia prac montażowych węzła.

3.5. Wymagany okres gwarancji na dostarczone węzły wymiennikowe wynosi minimum 24 miesiące.

## IV. Termin wykonania zamówienia.

4.1. Terminy dostawy węzłów

**Węzeł wymieniony w poz. 3.1a. 3.1b. 3.1d. dostawa do 25 lipca 2019 roku.**

**Węzeł wymieniony w poz. 3.1c. dostawa do 12 listopada 2019 roku.**

4.2. Miejsce dostawy – siedziba Zamawiającego PEC Sp. z o.o. Biała Podlaska ul. Pokoju 26.

4.3. Dostawa w dni robocze: poniedziałek-piątek w godz. 7<sup>00</sup>-15<sup>00</sup>.

## V. Warunki udziału w postępowaniu

1. o udzielenie zamówienia mogą ubiegać się dostawcy którzy spełniają warunki, dotyczące:

- a) kompetencji lub uprawnień do prowadzenia określonej działalności zawodowej
- b) sytuacji ekonomicznej lub finansowej
- c) zdolności technicznej lub zawodowej

2. nie podlegają wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia na podstawie przepisów § 22 ust. 1 i ust. 2 pkt. 1-4 Regulaminu wewnętrznego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Białej Podlaskiej.

## VI. Wykaz oświadczeń i dokumentów jakie Dostawcy powinni załączyć w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu

1. Dla potwierdzenia spełnienia warunków określonych w punkcie V Dostawca ubiegający się o zamówienie składa następujące dokumenty:

1.1. Oświadczenia o spełnieniu warunków określonych w § 15 ust. 1 regulaminu wewnętrznego w Przedsiębiorstwie Energetyki Ciepłej Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Biała Podlaska (załącznik nr 3).

2.1. Wypełniony formularz ofertowy – wg załącznika nr 1

2.2. Na potwierdzenie posiadania wiedzy i doświadczenia, zgodnie z Częścią V ust.1c specyfikacji warunków zamówienia, Wykonawca ma przedstawić:

2.2. Na potwierdzenie posiadania wiedzy i doświadczenia, zgodnie z Częścią V ust.1c specyfikacji warunków zamówienia, Wykonawca ma przedstawić:

a) Wykaz zawierający informacje, że Wykonawca w ciągu ostatnich 3/trzech/ lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy –w tym okresie –wykonał z należytą starannością co najmniej 2(dwie) dostawy odpowiadające rodzajem i zakresem dostaw stanowiącym przedmiot zamówienia o wartości nie mniejszej niż 100 000,00 złotych brutto każda (wykaz winien zawierać: nazwę zleceniodawcy, parametry węzła, datę wykonania, dokument potwierdzający, iż zamówienie zostało wykonane należycie).

2.3. Wykaz urządzeń które będą zamontowane w oferowanych węzłach z podaniem producenta, parametrów technicznych, ilości.

3.1. W przypadku składania oferty przez pełnomocnika Dostawcy, do oferty musi być załączone pełnomocnictwo jednoznacznie wskazujące na uprawnienie do złożenia oferty, podpisane przez osoby uprawnione do reprezentacji Dostawcy. Osoby wskazane w dokumencie upoważniającym do wystąpienia w obrocie prawnym lub posiadające pełnomocnictwo muszą złożyć podpisy na: wszystkich zapisanych stronach oferty i załącznikach,

4. Złożone dokumenty powinny być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Dz.U. z dnia 27.07.2016r.poz.1126 zmiana Dz.U. 17.10.2018 poz.1993 w sprawie rodzajów dokumentów jakich może żądać zamawiający od wykonawców w postępowaniu o udzielenie zamówienia.

**VII. Informacje o sposobie porozumiewania się zamawiającego z dostawcami oraz przekazywania oświadczeń i dokumentów, a także wskazanie osób uprawnionych do porozumiewania się z wykonawcami**

1. Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje zamawiający oraz wykonawcy przekazują w formie elektronicznej na adres [sekretariat@pecbp.pl](mailto:sekretariat@pecbp.pl) Oferty muszą być składane wyłącznie pisemnie.

2. Osoby uprawnione przez Zamawiającego do kontaktowania się z Dostawcami i udzielania wyjaśnień dotyczących postępowania: Zbigniew Jaroszuk 575 120 693.

**VIII. Informacje dotyczące wadium**

1 Każdy Dostawca przystępujący do przetargu obowiązany jest wnieść wadium najpóźniej do dnia **18.03.2019r.** do godziny 12:00 w wysokości: **4 000,00 zł ( słownie: cztery tysiące )**

2. Wadium może być wnoszone w jednej lub kilku następujących formach:

- 1) pieniądzu;
- 2) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym;
- 3) gwarancjach bankowych;
- 4) gwarancjach ubezpieczeniowych;

3. W przypadku, kiedy wadium jest wnoszone w pieniądzu, należy je wpłacić przelewem z dopiskiem " Dostawa węzłów kompaktowych" na następujące konto: Bank: Spółdzielczy w Białej Podlaskiej Nr konta: 45 8025 0007 0023 8706 2000 0010. Wadium będzie ważne z chwilą wpływu gotówki na konto zamawiającego.

4. W przypadku wnoszenia wadium w innych środkach niż pieniądź, należy je dołączyć do oferty.

5. Zamawiający zwróci wadium wszystkim Dostawcom, niezwłocznie po wyborze oferty najkorzystniejszej lub unieważnieniu postępowania, z wyjątkiem Dostawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza z zastrzeżeniem § 19 ust 4 Regulaminu wewnętrznego.

6. wadium w formie niepieniężnej winno zawierać w swojej treści odniesienie do wszystkich wymienionych w § 19 regulaminu wewnętrznego okoliczności, których wystąpienie spowoduje jego bezwarunkowe zatrzymanie.

7 Dostawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, Zamawiający zwraca wadium niezwłocznie po zawarciu umowy w sprawie zamówienia.

8. Zamawiający zwraca niezwłocznie wadium na wniosek Dostawcy który wycofał ofertę przed upływem terminu składania ofert.

9. Zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, jeżeli Dostawca, którego oferta została wybrana:

- a) odmówił podpisania umowy na warunkach określonych w ofercie,
- b) zawarcie umowy stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Dostawcy.
- c) dostawca w odpowiedzi na wezwanie o którym mowa w § 20 regulaminu, nie złożył dokumentów lub oświadczeń, o których mowa w § 17 regulaminu, lub pełnomocnictw, chyba że udowodni, że wynika to z przyczyn niezależnych po jego stronie.

10. Jeżeli wadium zostało wniesione w pieniądzu, zamawiający zwróci je wraz z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszty prowadzenia rachunku bankowego oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek bankowy wskazany przez dostawcę.

#### **IX. Termin związania ofertą**

Termin związania ofertą wynosi 30 dni. Bieg terminu rozpoczyna się wraz z upływem terminu na składanie ofert.

#### **X. Opis sposobu przygotowania ofert**

1. Oferta powinna zawierać wszelkie wymagane oświadczenia i dokumenty.
2. Oferta musi być sporządzona w języku polskim.
3. Oferta musi być podpisana przez osobę upoważnioną do reprezentowania wykonawcy.
4. Oferta winna znajdować się w zamkniętej zapieczętowanej kopercie opisanej nazwą i adresem dostawcy oraz napisem: „Dostawa węzłów wymiennikowych nie otwierać przed 18.03.2019.godz. 12<sup>10</sup>”.
5. Zmiany w złożonej ofercie, Dostawca może dokonać tylko przed upływem terminu składania ofert

#### **XI. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert.**

Miejsce składania ofert:

1. Oferta musi zostać złożona w:

Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością ul. Pokoju 26; 21-500 Biała Podlaska (w sekretariacie Zamawiającego pokój nr 8) do dnia 18.03.2019 roku do godz. 12:00

Oferty złożone po terminie będą zwracane Dostawcom.

2. Termin otwarcia ofert:

a) Otwarcie ofert nastąpi w siedzibie Zamawiającego: **pokój nr 19 (światlica)**

b) **Termin otwarcie ofert: w dniu 18.03. 2019 r. o godzinie 12<sup>10</sup>.**

3. Bezpośrednio przed otwarciem ofert Zamawiający poda kwotę, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.

4. Podczas otwarcia ofert zamawiający poda nazwy (firm) oraz adresy Dostawców, a także informacje dotyczące cen.

5. Informacje, o których mowa powyżej Zamawiający opublikuje niezwłocznie na stronie internetowej [www.pecbp.pl/przetargi](http://www.pecbp.pl/przetargi).

#### **XII. Opis sposobu obliczenia ceny**

1. Dostawca jest zobowiązany do określenia ceny, jako całkowitą wartość przedmiotu zamówienia wyrażoną w złotych polskich brutto z podatkiem VAT, z uwzględnieniem wszelkich kosztów dodatkowych (w tym koszt transportu, podatki, opłaty),

2. Cenę oferty, o której mowa wyżej Dostawca zamieszcza w formularzu (wg załącznika nr 1 i nr 2).

#### **XIII. Opis kryteriów, którymi Zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty, znaczenie tych kryteriów i sposób oceny ofert**

1. Zamawiający dokona wyboru oferty najkorzystniejszej, która będzie spełniać warunki określone przez Zamawiającego w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

2. Przy wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający będzie się kierował następującymi kryteriami:

Cena C - 100%

kryterium : **cena oferty:  $C = (C_{\min} / C) \times W$**

C – ilość punktów obliczona dla kryterium cena

$C_{\min}$  – cena brutto najtańszej oferty,

C – cena brutto rozpatrywanej oferty,

W – waga kryterium ( $W = 100$ ).

Wybrana zostanie oferta z najwyższą ilością punktów.

#### **XIV. Informacje o formalnościach jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy z sprawie zamówienia publicznego:**

1. Zamawiający niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty zawiadomi wszystkich Dostawców, którzy złożyli oferty o wynikach przetargu.

2. Zamawiający zawiera umowę o wykonanie przedmiotu zamówienia nie później niż przed upływem terminu związania ofertą.

3. Umowa zostanie zawarta zgodnie z projektem zawartym w Załączniku nr 2 , z uwzględnieniem ceny wybranej oferty. Ponadto PEC Sp. z o.o. jako Zamawiający informuje, że umowa w sprawie niniejszego zamówienia będzie zawarta z Dostawcą, po przekazaniu do publicznej wiadomości zawiadomienia o

wyborze oferty jest przekazane do publicznej wiadomości poprzez zamieszczenie zawiadomienia na stronie internetowej Zamawiającego pod adresem: [www.pecbp.pl/zakładka:przetargi](http://www.pecbp.pl/zakładka:przetargi).

**XV. Informacja o środkach ochrony interesów przysługujących Wykonawcy**

Dostawcom, których interes w uzyskaniu zamówienia doznał uszczerbku w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów Regulaminu zamówień, przysługuje protest przewidziany w § 54 Regulaminu.

**XVI. Pozostałe informacje**

1. Każdy Dostawca może przedłożyć tylko jedną ofertę, wg wzoru stanowiącego załącznik nr 3 do SIWZ.
2. Dostawca poniesie wszelkie koszty związane z przygotowaniem oferty bez względu na wynik postępowania.

**PRZEDSIĘBIORSTWO  
ENERGETYKI CIEPLNEJ Sp. z o.o.**  
w Białej Podlaskiej

.....**PREZES Zarządu**.....  
FrZawiełczan, waltowski

18/18

**Warunki Techniczne  
wykonania kompaktowych węzłów wymiennikowych c.o. + c.w.u. (II stopniowych)  
w Białej Podlaskiej**

**I. PARAMETRY PRACY WĘZŁA**

Lp.	Adres		ul. Wroczyńskiego	ul. Żeromskiego 46-48	ul. Żeromskiego 58	ul. Pileckiego
1	2		3	4	5	6
	<b>Liczba węzłów</b>		1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.
<b>1.</b>	<b>Sieć miejska :</b>					
	Temp. zas./pow. lato :	°C	70/35	70/35	70/35	70/35
	Temp.zas./pow zima :	°C	125/65	125/65	125/65	125/65
	Ciśnienie max	MPa	1,6	1,6	1,6	1,6
	Wysokość ciśnień zas./pow. - ZIMA	MPa	0,831/0,488	0,892/0,428	0,892/0,427	0,831/0,488
	Wysokość ciśnień zas./pow. - LATO	MPa	0,641/348	0,645/344	0,645/344	0,634/355
<b>2.</b>	<b>Instalacja c.o.</b>					
	Moc	kW	152,75	206,44	72,36	203,07
	Temp. zas./pow.	°C	80/60	75/60	75/60	80/60
	Opory	kPa	32,77	35,5	24,7	24,7
	Ciśnienie max w naczyniu	kPa	400	400	400	400
	Ciśnienie statyczne	kPa	162	170	110	157
	Pojemność zładu	m <sup>3</sup>	1,34	3,09	1,0	1,84
<b>3.</b>	<b>Instalacja c.w.u.</b>					
	Moc max	kW	136,03	184,2	76,85	182,15
	Tem. zas./pow.	°C	10/55	10/55	10/55	10/55
	Ciśn. max :	kPa	600	600	600	600
	Opory instalacji c.c.w.u.	kPa	10	25	25	10
<b>4.</b>	<b>Typ wymienników</b>					
	Max. strata ciśnienia na wymienniku łącznie z króćcami:					
	- po stronie instalacyjnej	kPa	20	20	20	20
	- po stronie pierwotnej		30	30	30	30
	<b>Wielkość stabilizatora c.w.u.</b>	l	300	300	300	300

**II. TECHNOLOGIA I AKPiA**

1. Węzły cieplne projektować w układzie szeregowo-równoległym z dwustopniowym podgrzewem ciepłej wody użytkowej, ze stabilizatorem c.w.u. emaliowanym o poj. 300 l., z zabezpieczeniem anodowym - wg załączonego schematu. Max. prędkość przepływu w króćcach przyłączeniowych: 3m/s.
2. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych wykonywać w systemie zamkniętym zgodnie z PN-B-02414.
3. Stosować pompy elektroniczne jednofazowe: GRUNDFOS lub WILO. Współczynnik efektywności energetycznej (EEI) nie może przekroczyć wartości 0,23.  
Przewidzieć rezerwową pompę obiegową c.o. zamontowaną w układzie pompowym lub pracę równoległą dwóch pomp.

4. Stosować armaturę firm: ZETKAMA, NAVAL, VEXVE, BALLOMAX, DZT.
5. Na powrocie z instalacji wewnętrznej c.o. oraz na zasilaniu wysokich parametrów za zaworami odcinającymi projektować filtroomdłniki.
6. Należy stosować układy filtracji w standardzie minimum 270oczek/cm<sup>2</sup>, przy czym średnica oczka w sicie filtra musi być <1,0mm.
7. Do stabilizacji ciśnienia po stronie wysokich parametrów stosować regulatory różnicy ciśnień z ograniczeniem przepływu (DPV) firm: SAMSON, DANFOSS. Na etapie doboru dodatkowo należy sprawdzić obciążenia regulatora dla zimowej wartości ciśnienia dyspozycyjnego i minimalnego przepływu dla okresu lata. Minimalne obciążenie regulatora przy tych warunkach nie może być niższe niż 15% .  
Przewidzieć wstawki montażowe pod DPV .
8. Do regulacji temperatury stosować układy regulacyjne z elektronicznym regulatorem sterującym firmy SAMSON typu TROVIS, z MODBUS i możliwością ograniczenia mocy zamówionej. Przewidzieć możliwość sterowania pomp obiegowych c.o. i cyrkulacji c.w.u.  
Stosować siłowniki firm SAMSON, BELIMO dla zaworów regulacyjnych cwu z nastawą awaryjną (zawór zamknięty w przypadku wyzwolenia funkcji awaryjnego zamykania) i termostatem bezpieczeństwa.
9. Przewidzieć możliwość okresowej dezynfekcji termicznej instalacji c.w.u.
10. Projektować pomiary miejscowe ciśnień i temperatur umożliwiających sprawdzenie prawidłowości pracy poszczególnych urządzeń. Stosować termometry tarczowe.
11. Uzupełnianie ubytków wody w zładzie c.o. projektować stałym przewodem z powrotu wysokich parametrów (włączenie w rurociąg powrotny przed ostatnim zaworem odcinającym na wyjściu z węzła) przy zastosowaniu zaworu stałego ciśnienia liczonego na 1,5 % wydajności pomp obiegowych z zaworem upustowym liczonym na wydajność zaworu stałego ciśnienia po stronie niskich parametrów.  
Ze względów eksploatacyjnych stosować zawory typu: Caleffi, OVENTROP.
12. Dołączyć do projektu metrykę cieplną węzła wg załączonego wzoru.

### **III. ELEKTROENERGETYKA**

1. Projektować sygnalizację optyczną pracy i awarii pomp w oparciu o sygnalizatory LED.
2. Projektować sterowanie pomp w taki sposób, żeby następował samoczynny powrót do zaprojektowanej pracy po zaniku napięcia.
3. Instalację elektryczną projektować w oparciu o przewody Cu.
4. Urządzenia AKPiA umieścić we wspólnej wodoszczelnej, stalowej szafie.
5. Zastosować ochronę przepięciową na instalację i urządzenia wymiennikowni.

### **IV. OPOMIAROWANIE WĘZŁÓW**

1. Całkowitą ilość energii cieplnej dostarczonej do węzła cieplnego opomiarować stosując ciepłomierz z przetwornikiem przepływu zamontowanym na rurociągu powrotnym wysokich parametrów.
2. Ilość energii cieplnej na potrzeby c.o. opomiarować stosując ciepłomierz z przetwornikiem przepływu zamontowany za wymiennikami c.o. na rurociągu powrotnym wysokich parametrów.
3. Ilość wody zimnej (wodociągowej) do przygotowania ciepłej wody użytkowej opomiarować stosując wodomierz z nadajnikiem impulsów zamontowany przed wymiennikami c.w.u.  
Za wodomierzem przewidzieć zawór zwrotny, natomiast przed wodomierzem wody zimnej przewidzieć magnetyzer, zawór antyskażeniowy oraz dwa równoległe filtry siatkowe.
4. Ilość wody sieciowej do uzupełnienia zładu c.o. należy opomiarować stosując wodomierz z nadajnikiem impulsów zamontowany na rurociągu uzupełniającym instalację c.o.
5. Ilość wody cyrkulacyjnej opomiarować stosując wodomierz z nadajnikiem impulsów zamontowanym na rurociągu cyrkulacyjnym. Za wodomierzem przewidzieć zawór zwrotny.
6. Z uwagi na zapewniony serwis gwarancyjny i pogwarancyjny zalecane ciepłomierze to ciepłomierze ultradźwiękowe, z elektronicznym przetwornikiem przepływu firm: KAMSTRUP, Landis+Gyr, AQUATHERM, APATOR, SIEMENS lub inne wg indywidualnego uzgodnienia z dostawcą ciepła.  
Ciepłomierze należy projektować z dwoma dodatkowymi wejściami impulsowymi do podłączenia wodomierzy z nadajnikami impulsów, z funkcją zapamiętywania w dniu bilansu miesięcznego: wartości energii, objętości, czasu występowania błędów, maksima przepływu, mocy wraz z datami ich występowania.  
Ciepłomierze należy wyposażyć w moduł komunikacji z aplikacją internetową GlobeOMS.
7. Przy montażu zachować minimalne odcinki proste: 5 DN przed i 3 DN za wodomierzem lub przetwornikiem przepływu lub większe zgodne z DTR producenta.
8. Przed przetwornikiem przepływu i przepływomierzem powinien być zamontowany filtr siatkowy. Przewidzieć wstawki montażowe pod wodomierze i przetworniki przepływu na czas postoju i awarii.



9. Wszystkie wodomierze dodatkowe projektować z zakresem pomiarowym  $R \geq 80$ , z nadajnikiem impulsów o impulsowaniu 2,5 l/imp.

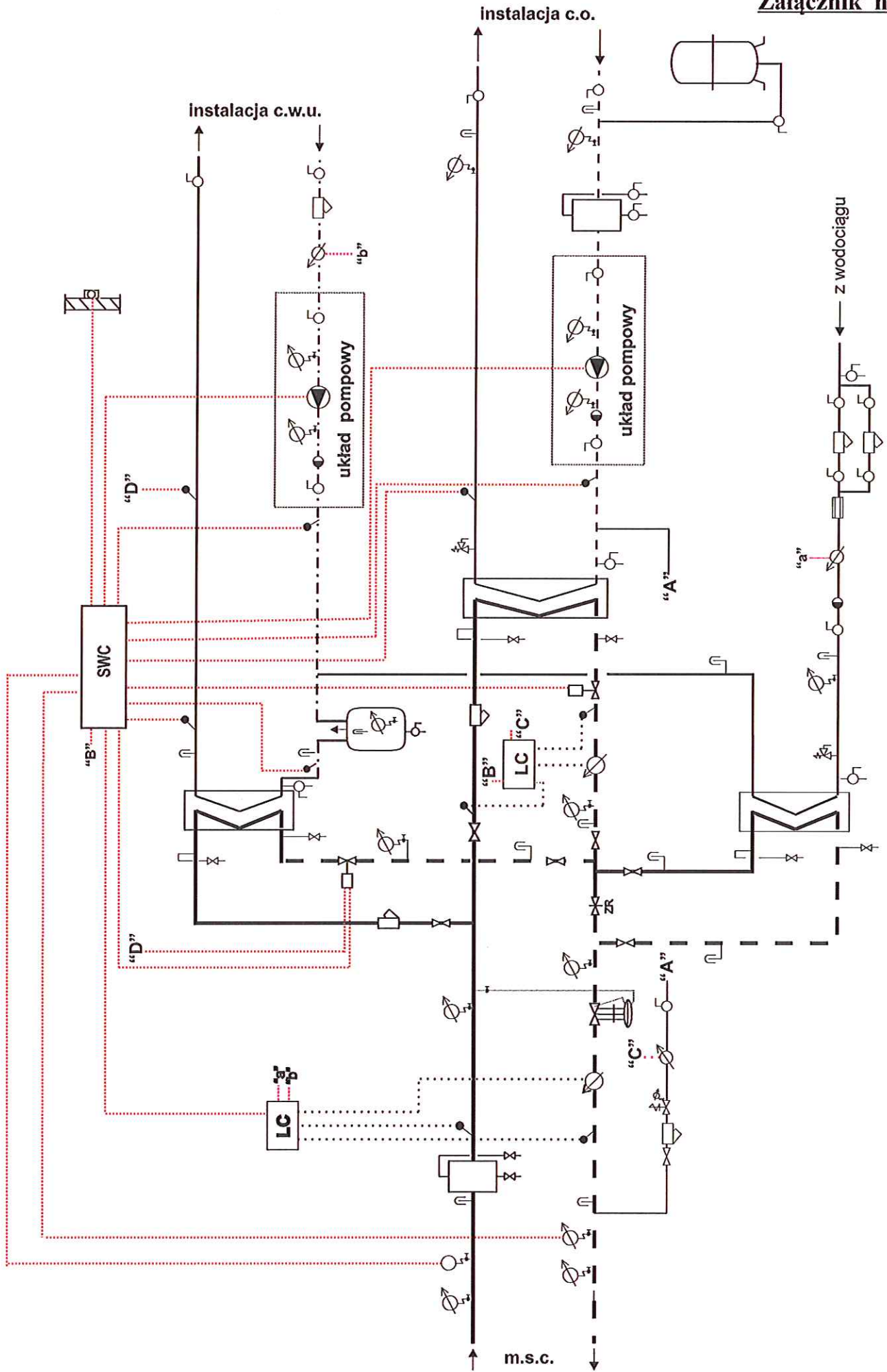
Wymienione wodomierze należy podłączyć do zaprojektowanych ciepłomierzy, celem wpięcia do systemu wizualizacji.

**Wszystkie zaprojektowane urządzenia winny posiadać atesty i świadectwa dopuszczające do stosowania w ciepłownictwie.**

**Ciepłomierze oraz regulatory różnicy ciśnień dostarczać w oddzielnych opakowaniach (próby ciśnieniowe węzłów wykonywać na wstawkach).**

SCHEMAT TECHNOLOGICZNY WĘZŁA C.O. I C.W.U. - II STOPNIEGO

Załącznik nr 2



## FORMULARZ OFERTOWY

dotyczy przetargu na dostawę węzłów wymiennikowych do PEC Sp. z o.o.  
w Białej Podlaskiej..

Nazwa Oferenta

Adres Oferenta:

NIP..... e-mail ..... Tel.....

Oferuję wykonanie i dostawę węzłów wymiennikowych opisanych w przedmiocie zamówienia i załącznikach do ogłoszenia za kwotę:

**Łączna cena netto** ..... **zł (słownie:.....)**

**Podatek VAT** ..... **zł Wartość brutto** ..... **zł.**

**(słownie: .....**

**w tym:**

Dostawa węzła kompaktowego ul. Wroczyńskiego c.o. 152,75kW, c.w.u. 136,03kW - za cenę w wysokości:

CENA NETTO: ..... PLN (słownie: ..... PLN)

CENA BRUTTO: ..... PLN (słownie: ..... PLN)

Dostawa węzła kompaktowego ul. Żeromskiego c.o. 206,44kW, c.w.u. 184,2kW - za cenę w wysokości:

CENA NETTO: ..... PLN (słownie: ..... PLN)

CENA BRUTTO: ..... PLN (słownie: ..... PLN)

Dostawa węzła kompaktowego ul. Żeromskiego c.o. 72,36kW, c.w.u. 76,85 kW - za cenę w wysokości:

CENA NETTO: ..... PLN (słownie: ..... PLN)

CENA BRUTTO: ..... PLN (słownie: ..... PLN)

Dostawa węzła kompaktowego ul. Pileckiego c.o. 203,07kW, c.w.u. 182,15kW - za cenę w wysokości:

CENA NETTO: ..... PLN (słownie: ..... PLN)

CENA BRUTTO: ..... PLN (słownie: ..... PLN)

Kompletną dokumentację techniczną węzłów wymiennikowych w wersji elektronicznej przekazemy do uzgodnienia w PEC Sp. z o.o. Biała Podlaska do dnia.....

Cena oferty obejmuje wszystkie koszty niezbędne do zrealizowania przedmiotu umowy oraz podatki obowiązujące na terenie Polski (w tym koszt opracowania dokumentacji, transport węzłów do siedziby Zamawiającego, podatek VAT).

**Wykonawca oświadcza, że:**

1. Zapoznał się z warunkami przetargu i nie wnosi do nich żadnych zastrzeżeń oraz zdobył konieczne informacje do przygotowania oferty;
2. Akceptuje zawarte w ogłoszeniu oraz we wzorze umowy warunki przetargu,
3. Akceptuje termin i miejsce dostawy określony w ogłoszeniu,
4. Uważa się za związanego niniejszą ofertą przez okres 30 dni licząc od momentu upływu terminu składania ofert,
5. Okres gwarancji na dostarczony przedmiot zamówienia wynosi: ..... (min. 24 m-ce).

Do oferty załączam:

1.....

2.....

.....dnia.....

.....  
(Podpis i pieczęć imienna upoważnionego przedstawiciela  
Wykonawcy)

.....  
(pieczęć wykonawcy)

**OŚWIADCZENIE**  
**o braku podstaw do wykluczenia**

**składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na: dostawę kompaktowych węzłów wymiennikowych.**

Oświadczamy, że brak jest podstaw do wykluczenia nas z postępowania z powodu niespełnienia warunków o których mowa w § 22 ust.1 Regulaminu wewnętrznego w Przedsiębiorstwie Energetyki Ciepłej Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Biała Podlaska.

.....dnia.....2019 roku

.....  
(podpis wykonawcy)

**OŚWIADCZENIE**  
**o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu**

**składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na: dostawę kompaktowych węzłów wymiennikowych.**

**Oświadczamy, że spełniamy warunki o których mowa w § 15 ust. 1 Regulaminu wewnętrznego w Przedsiębiorstwie Energetyki Ciepłej Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Biała Podlaska a w tym:**

1. posiadamy uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania;
2. posiadamy wiedzę i doświadczenie do wykonania zamówienia;
3. dysponujemy odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;
4. znajdujemy się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia.

.....dnia.....2019 roku

.....  
(podpis wykonawcy)

**UMOWA NR /NI/2019**

Zawarta w Białej Podlaskiej w dniu 2019 r. pomiędzy:

**Przedsiębiorstwem Energetyki Ciepłej Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Białej Podlaskiej ul. Pokoju 26** wpisanym do Krajowego Rejestru Sądowego: Sąd Rejonowy Lublin –wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku VI Wydział Gospodarczy - Rejestr przedsiębiorców numer KRS 0000086154. Kapitał Spółki 14 117 500,00zł.

Numer identyfikacyjny NIP 537-00-01-649.

reprezentowanym przez:

**Franciszka Afaltowskiego - Prezesa Zarządu**

zwanym dalej w treści umowy Zamawiającym,

a

.....  
reprezentowanym przez:

.....  
zwanym dalej w treści umowy Wykonawcą.

została zawarta umowa następującej treści:

**§ 1**

Umowa niniejsza zostaje zawarta po przeprowadzeniu przetargu w którym w odpowiedzi na ogłoszenie o zamówieniu, oferty mogli składać wszyscy zainteresowani wykonawcy, zgodnie z „Regulaminem wewnętrznym zamówień niepodlegających ustawie Pzp w PEC Sp. z o.o. Biała Podlaska”.

**§ 2**

1. Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej kompaktowych węzłów wymiennikowych oraz wykonanie na jej podstawie i dostawa kompletnych kompaktowych węzłów wymiennikowych zgodnie z ofertą Wykonawcy z dnia ..... oraz zgodnie z załączonymi do ogłoszenia warunkami technicznymi i schematem technologicznym n/w węzłów:

a) Węzeł wymiennikowy do budynku wielorodzinnego ul. Wroczyńskiego „PW Budomex” moc c.o. 152,75kW, c.w.u. 136,03kW

b) Węzeł wymiennikowy do budynku wielorodzinnego ul. Żeromskiego „Merkury” moc c.o. 206,44kW, c.w.u. 184,2kW

c) Węzeł wymiennikowy do budynku wielorodzinnego ul. Żeromskiego „Merkury” moc c.o. 72,36kW, c.w.u. 76,85 kW

d) Węzeł wymiennikowy do budynku wielorodzinnego ul. Pileckiego „PW Budomex” moc c.o. 203,07kW, c.w.u. 182,15kW

**§ 3**

1. Wykonawca dostarczy przedmiot zamówienia, o którym mowa w § 2 w terminie:

**Węzeł wymieniony w poz. a b i d dostawa do 25 lipca 2019 roku.**

**Węzeł wymieniony w poz. c dostawa do 12 listopada 2019 roku.**

2. Wykonawca dostarczy zamówiony przedmiot zamówienia, o którym mowa w ust.1 na własny koszt, ryzyko i odpowiedzialność do magazynu Zamawiającego mieszczącego się w Białej Podlaskiej przy ulicy Pokoju 26.

3 Zamawiający nabywa zamówiony przedmiot zamówienia w dniu podpisania przez Strony protokołu odbioru w miejscu dostawy. Podpisanie protokołu odbioru nie jest równoznaczne ze stwierdzeniem przez Zamawiającego braku wad.

**§ 4**

1. Wykonawca zapewnia, że dostarczony przedmiot zamówienia spełnia wszystkie wymagania jakościowe oraz warunki techniczne określone w opisie przedmiotu zamówienia.

2. Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć wraz z przedmiotem zamówienia, wymagane przepisami prawa dokumenty:

1) DTR, z której jednoznacznie wynika, że wszystkie urządzenia są dopuszczone do legalnego obrotu w Polsce,

- 2) Deklaracje zgodności – jeżeli istnieje wymóg oznakowania wyrobu symbolem CE,
- 3) Aprobaty techniczne określające właściwości użytkowe i właściwości techniczne wyrobu,
- 4) Świadectwo UDT – jeżeli istnieje wymóg posiadania takiego świadectwa,
- 5) Atesty higieniczne albo inne, niezbędne dla danych urządzeń dokumenty.

#### § 5

2. Na dostarczony przedmiot zamówienia Wykonawca udziela Zamawiającemu, zgodnie z warunkami oferty ..... miesięcznej gwarancji licząc od dnia nabycia określonego w § 3.
2. Bieg terminu gwarancji za przedmiot zamówienia rozpoczyna się z dniem jego nabycia, tj. od daty podpisania przez Zamawiającego protokołu odbioru. Gwarancja obejmuje wszelkie możliwe wady przedmiotu zamówienia, w szczególności urządzeń i materiałów wchodzących w skład przedmiotu zamówienia, za wyjątkiem wad i uszkodzeń spowodowanych przez Zamawiającego i osoby trzecie.
3. W okresie obowiązywania gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do usunięcia wad lub dostarczenia przedmiotu zamówienia wolnego od wad, niezwłocznie po otrzymaniu od Zamawiającego zgłoszenia reklamacyjnego, jednak nie później niż w terminie 7 dni roboczych od daty przesłania zgłoszenia przez Zamawiającego. Za skuteczne uznaje się także przesłanie zgłoszenia reklamacyjnego faksem lub pocztą elektroniczną. Wykonawca zobowiązuje się do odbioru wadliwego przedmiotu zamówienia (wadliwych elementów) na własny koszt i ryzyko z miejsca wskazanego przez Zamawiającego.
4. Po dokonaniu naprawy lub w przypadku wymiany Wykonawca zobowiązuje się do jego dostarczenia na własny koszt i ryzyko do miejsca wskazanego przez Zamawiającego.
5. W przypadku niedotrzymania z winy Wykonawcy terminów, o których mowa w ust. 4 lub też niewywiązania się z obowiązku usunięcia wady lub wymiany przedmiotu zamówienia na wolny od wad, Zamawiający usunie zgłoszone wady we własnym zakresie lub zleci to podmiotowi trzeciemu albo dokona wymiany na wolny od wad - na koszt Wykonawcy.

#### § 6

1. Strony ustalają wynagrodzenie za dostarczony przedmiot zamówienia, o którym mowa w § 2, zgodnie z ofertą Wykonawcy z dnia ..... za łączną cenę w wysokości:
 

**netto** .....zł (słownie netto : ..... zł),  
 plus podatek VAT według obowiązującej stawki. Na dzień podpisania umowy stawka podatku VAT wynosi 23 %, a kwota **brutto** wynagrodzenia ..... zł (słownie: ..... zł).
2. Strony ustalają, że w okresie obowiązywania niniejszej umowy cena za przedmiot zamówienia określona w ust. 1 nie ulegnie zmianie.
3. W przypadku zmiany stawki podatku VAT w trakcie obowiązywania umowy dopuszcza się zmianę wartości umowy o różnicę wynikającą ze zmiany wartości podatku VAT.

#### § 7

1. Strony ustalają, że rozliczenie za wykonany przez Wykonawcę przedmiot zamówienia nastąpi na podstawie faktury VAT wystawionej przez Wykonawcę. Podstawą wystawienia przez Wykonawcę faktury VAT za realizację przedmiotu zamówienia jest podpisanie przez Zamawiającego protokołu odbioru przedmiotu zamówienia bez uwag i zastrzeżeń.
2. Należność przysługująca Wykonawcy oparta na prawidłowo wystawionej fakturze VAT zostanie przelana na konto wskazane na fakturze w terminie 30 dni od daty otrzymania faktury VAT przez Zamawiającego.
3. Zamawiający oświadcza, że jest czynnym podatnikiem podatku VAT i posiada następujący numer identyfikacyjny NIP: 537-00-01-649.
4. Wykonawca oświadcza, że jest czynnym podatnikiem podatku VAT i posiada następujący numer identyfikacyjny NIP: .....

#### § 8

1. W razie niewykonania lub nienależytego wykonania umowy strony mogą naliczyć kary umowne w następujących wypadkach i wysokościach:
  - 1.1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne:
    - a) w wysokości 20% wartości brutto wynagrodzenia, o którym mowa w §6, gdy Zamawiający odstąpi od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy lub od umowy odstąpi Wykonawca z innej przyczyny niż leżącej po stronie Zamawiającego.

b) w wysokości 0,5% wartości brutto wynagrodzenia, o którym mowa w §6 za każdy rozpoczęty dzień zwłoki w realizacji umowy w stosunku do terminu określonego w §3 ust. 1, przy czym jeżeli zwłoka dotyczy jednego węzła, kara umowna będzie naliczona od wartości węzła niedostarczonego w terminie;

c) w wysokości 0,5% wartości brutto wynagrodzenia, o którym mowa w §6 za każdy rozpoczęty dzień zwłoki w usunięciu wad lub dostarczeniu elementu wolnego od wad w okresie rękojmi i gwarancji, przy czym, jeżeli zwłoka w usunięciu wad dotyczy jednego węzła, kara umowna będzie naliczona od wartości tegoż węzła.

1.2. Zamawiający zapłaci Wykonawcy karę umowną w wysokości 20% wartości brutto wynagrodzenia, o którym mowa w § 6, gdy Wykonawca odstąpi od umowy z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego lub od umowy odstąpi Zamawiający z innej przyczyny niż leżącej po stronie Wykonawcy.

2. Zamawiający ma prawo potrącić karę umowną z wynagrodzenia przysługującego Wykonawcy.

3. Wysokość kar umownych zgodnie z ust. 1 w przypadku kiedy umowa obejmuje dostawę kilku węzłów ustala się osobno dla każdego węzła według wartości węzła określonej w ofercie.

4. Strony mogą dochodzić odszkodowań przewyższających wysokość zastrzeżonych kar umownych na zasadach ogólnych.

### § 9

1. Wszystkie zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnej, pod rygorem nieważności.

2. Strony dopuszczają zmianę umowy w następujących przypadkach:

1) zmiana zakresu przedmiotu umowy oraz sposobu wykonania umowy wraz ze skutkami wprowadzenia tej zmiany wskutek okoliczności zaistniałych w trakcie realizacji umowy,

2) zmiany terminu realizacji umowy, spowodowane ważną przyczyną niezależną od Zamawiającego, jak i od Wykonawcy,

3) zmiana prawa wchodząca w życie po zawarciu umowy powodująca konieczność zmiany umowy w celu dostosowania jej do prawa wraz ze skutkami wprowadzenia tej zmiany,

4) zmiana sposobu rozliczania przedmiotu umowy, w sytuacji wystąpienia po zawarciu umowy nowych nie znanych Stronom okoliczności,

5) zmiana danych dotyczących stron.

3. Strony dopuszczają też możliwość zmiany umowy w zakresie terminu płatności, terminu usuwania wad w okresie gwarancji i rękojmi, zasad odbioru przedmiotu świadczenia i innych nieistotnych zmian umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy.

### § 10

1. W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową oraz spornych mają zastosowanie obowiązujące przepisy ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny (Dz.U. z 2017 r., poz. 459).

2. Ewentualne spory powstałe na tle wykonania niniejszej umowy strony poddają rozstrzygnięciu właściwym rzeczowo dla Zamawiającego sądom powszechnym.

3. Umowa niniejsza zostaje sporządzona w 2 jednobrzmiących egzemplarzach, po 1 dla każdej ze stron.

WYKONAWCA

ZAMAWIAJĄCY

~~RADCA PRAWNY~~

Zbigniew Perzyna  
15/18/50

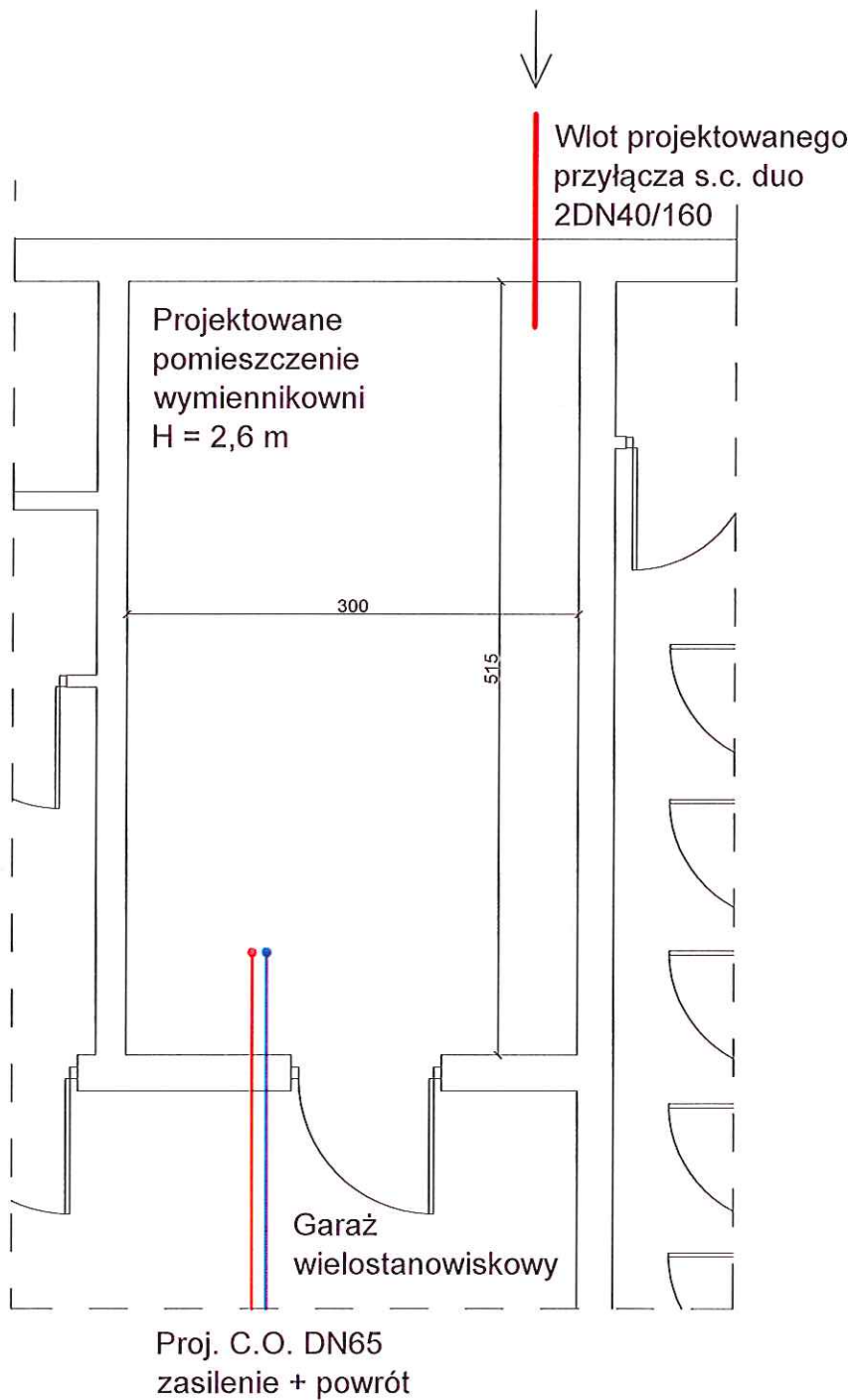


Fragment rzutu piwnicy  
Budynek mieszkalny wielorodzinny przy **ul. Pileckiego**  
w Białej Podlaskiej  
skala 1:50

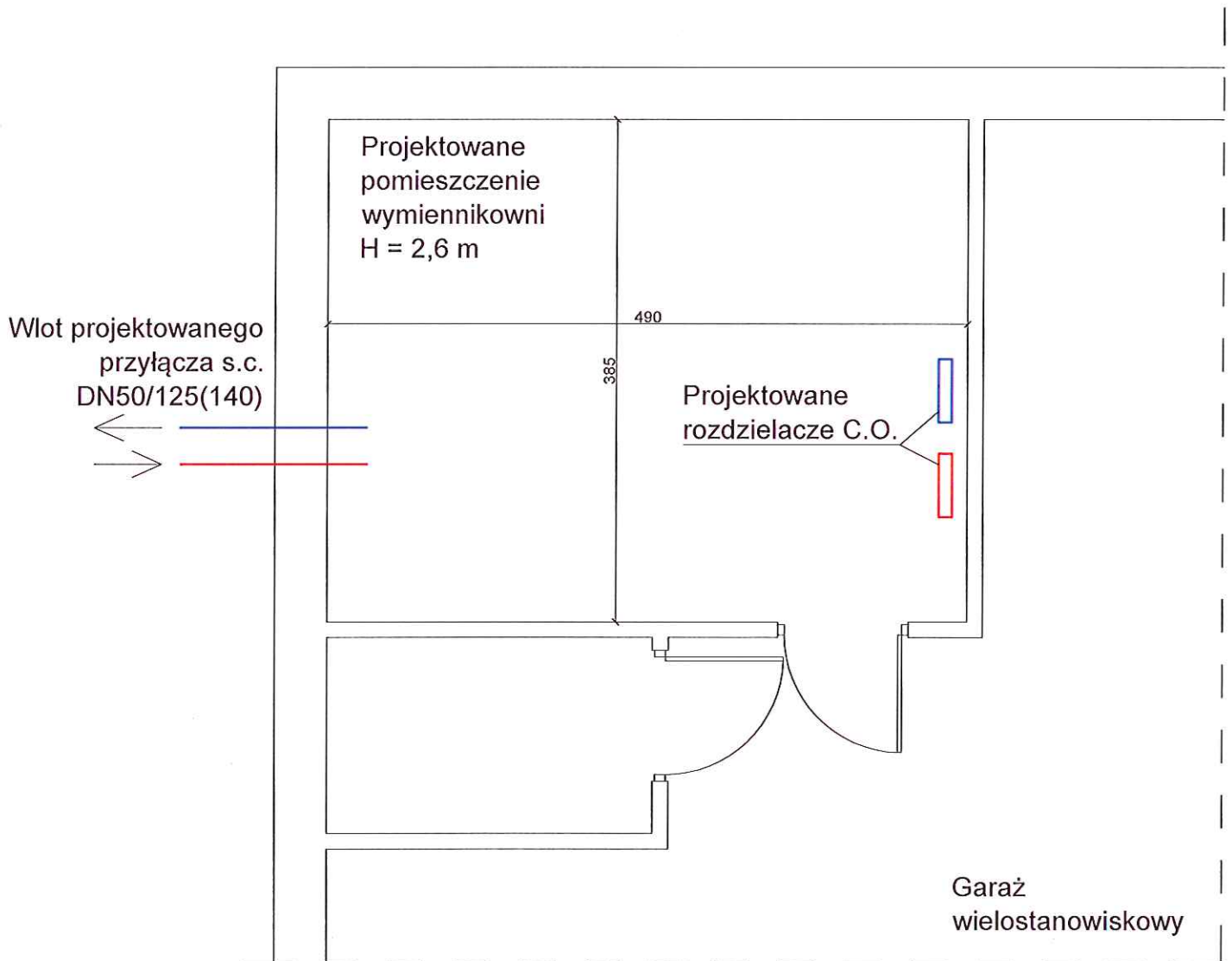




Fragment rzutu piwnicy  
Budynek mieszkalny wielorodzinny przy **ul. Wroczyńskiego**  
w Białej Podlaskiej  
skala 1:50



Fragment rzutu piwnicy  
Budynek mieszkalny wielorodzinny przy **ul. Żeromskiego 46-48**  
w Białej Podlaskiej  
skala 1:50



Fragment rzutu piwnicy  
Budynek mieszkalny wielorodzinny przy ul. Żeromskiego 58  
w Białej Podlaskiej  
skala 1:50

