

Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia

w postępowaniu na realizację zadania pn :

„Dostawa, montaż i uruchomienie węzłów ciepłowniczych wraz z wykonaniem prac budowlanych w pomieszczeniach węzłów w Skarżysku- Kamiennej, Starachowicach, Sokółce oraz Grójcu”

I. Zamawiający:

Celsium Sp. z o.o.,
ul. 11-go Listopada 7, 26-110 Skarżysko-Kamienna,
tel.(041) 252 89 80, fax (041) 252 89 83,
e-mail: celsium@celsium.pl

II. Osoby upoważnione do kontaktu z oferentami:

- **Agnieszka Orczyk** – w zakresie przedmiotu zamówienia i procedur przetargowych, oraz wizji lokalnych w Skarżysku- Kamiennej,
e-mail: agnieszka.orczyk@celsium.pl, tel. 607 124 359.
- **Cezary Trochimiuk** – w zakresie wizji lokalnej w Skarżysku- Kamiennej,
e-mail: cezary.trochimiuk@celsium.pl , tel. 606 835 782,
- **Urszula Satek** – w zakresie wizji lokalnych w Skarżysku- Kamiennej, Starachowicach oraz Sokółce,
e-mail: urszula.satek@celsium.pl, tel. 698 713 977.
- **Jakub Stradowski** – w zakresie wizji lokalnych w Grójcu,
e-mail: jakub.stradowski@celsium.pl, tel. 607 120 587.
- **Krzysztof Borowiec** – w zakresie przedmiotu zamówienia – instalacje elektryczne i automatyka węzła,
kom. 601 545 859, e-mail: krzysztof.borowiec@celsium.pl

Informacje udziela się w dni robocze, w godzinach: 8⁰⁰ - 14⁰⁰.

Zamawiający ogłasza postępowanie na wybór wykonawcy zadania pn.:

„Dostawa, montaż i uruchomienie węzłów ciepłowniczych wraz z wykonaniem prac budowlanych w pomieszczeniach węzłów w Skarżysku- Kamiennej, Starachowicach, Sokółce oraz Grójcu”

i zaprasza do składania ofert

III. Opis przedmiotu zamówienia:

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje dostawę, montaż i uruchomienie węzłów ciepłowniczych w Skarżysku – Kamiennej, Starachowicach, Sokółce oraz Grójcu o parametrach pracy jak w tabeli nr 1 wraz z wykonaniem prac budowlanych według zakresu określonego w III pkt. 14-24.

Tabela nr 1

L.p.	Adres	Qco	Qcw	Qct	Gs.cw	Gcyrk.cw	Vst.cw
		[kW]	[kW]	[kW]	[dm ³ /s]	[dm ³ /h]	[dm ³]
1.	Starachowice						
1.1	CKP Starachowice	200	-	-	-	-	-
2.	Grójec						

2.1	Kościelna 10	106	40	-	1,4	1008	200
2.2	ul. Mszczonowska 35	45	30	-	1,4	500	150
3.	Sokółka						
3.1	Budynek handlowy przy ul. Lotników Lewoniewskich	150	-	-	-	-	-
4.	Skarżysko - Kamienna						
4.1	ul. Niepodległości 98	25	20	-	0,7	500	60
4.2	ul. Niepodległości 71	230	80	-	2,4	1200	300
4.3	ul. Oseta Wasilewskiego 12	-	85	-	2,4	700	350
4.4	ul. Paryska 221	-	40	-	1,4	500	150
4.5	ul. Zielna 13	-	85	-	2,4	700	350
4.6	ul. Sokola 19	-	105	-	2,8	810	450
4.7	ul. Sokola 24	-	50	-	1,7	500	200

gdzie:

Qco [kW]	– obliczeniowa moc cieplna wymiennika ciepła instalacji c.o.
Qcw [kW]	– obliczeniowa moc cieplna wymiennika ciepła instalacji c.w.u.
Qct [kW]	– obliczeniowa moc cieplna wymiennika ciepła instalacji c.t.
Gs.cw [dm ³ /s]	– przepływ chwilowy (sekundowy) wody użytkowej w obiegu wymiennika c.w.u.
Gcyrk.cw [dm ³ /h]	– przepływ w obiegu cyrkulacji ciepłej wody użytkowej
Vst.cw [dm ³]	– pojemność stabilizatora ciepłej wody użytkowej

1. Parametry pracy węzłów i dane techniczne dla budynku CKP w Starachowicach:

1.1.	temperatury obliczeniowe czynnika grzewczego:	zima: 125/75 °C zmienne; lato: 65/25 °C stałe;
1.2.	temperatury obliczeniowe instalacji c.o.	80/60 °C;
1.3.	ciśnienie nominalne sieci ciepłej:	16 bar;
1.4.	ciśnienia robocze sieci ciepłowniczej w rej. budynków	P _z /P _p = 6,5/4,0 bar;
1.5.	ciśnienie dyspozycyjne instalacji c.o.	1000 mbar;
1.6.	ciśnienie statyczne instalacji c.o.	2 bary;
1.7.	ciśnienie początku otwarcia zaworu bezpieczeństwa inst. c.o.	6,0 bar;

2. Parametry pracy węzłów i dane techniczne dla budynku przy ul. Kościelnej 10 w Grójcu:

2.1.	temperatury obliczeniowe czynnika grzewczego:	zima: 125/75 °C zmienne; lato: 65/25 °C stałe;
2.2.	temperatury obliczeniowe instalacji c.o.	80/60 °C;
2.3.	temperatura obliczeniowa c.w.u.	+60 °C;
2.4.	ciśnienie nominalne sieci ciepłej:	16 bar;
2.5.	ciśnienia robocze sieci ciepłowniczej w rej. budynków	P _z /P _p = 8,7/5,0 bar;
2.6.	ciśnienie dyspozycyjne instalacji c.o.	110 mbar;
2.7.	ciśnienie statyczne instalacji c.o.	0,8 bar;
2.8.	ciśnienie początku otwarcia zaworu bezpieczeństwa inst. c.o.	6,0 bar;
2.9.	ciśnienie dyspozycyjne instalacji cyrkulacji c.w.u.	100 mbar.

3. Parametry pracy węzłów i dane techniczne dla budynku przy ul. Mszczonowskiej 35 w Grójcu:

3.1.	temperatury obliczeniowe czynnika grzewczego:	zima: 125/75 °C zmienne; lato: 65/25 °C stałe;
3.2.	temperatury obliczeniowe instalacji c.o.	80/60 °C;
3.3.	temperatura obliczeniowa c.w.u.	+60 °C;
3.4.	ciśnienie nominalne sieci ciepłej:	16 bar;
3.5.	ciśnienia robocze sieci ciepłowniczej w rej. budynków	P _z /P _p = 7,0/5,2 bar;

- | | | |
|------|--|-----------|
| 3.6. | ciśnienie dyspozycyjne instalacji c.o. | 200 mbar; |
| 3.7. | ciśnienie statyczne instalacji c.o. | 2,0 bar; |
| 3.8. | ciśnienie początku otwarcia zaworu bezpieczeństwa inst. c.o. | 6,0 bar; |
| 3.9. | ciśnienie dyspozycyjne instalacji cyrkulacji c.w.u. | 100 mbar. |

4. Parametry pracy węzłów i dane techniczne dla budynku handlowego przy ul. Lotników Lewoniewskich w Sokółce:

- | | | |
|------|--|---|
| 4.1. | temperatury obliczeniowe czynnika grzewczego: | zima: 125/75 °C zmienne;
lato: 65/25 °C stałe; |
| 4.2. | temperatury obliczeniowe instalacji c.o. | 80/60 °C; |
| 4.3. | ciśnienie nominalne sieci ciepłej: | 16 bar; |
| 4.4. | ciśnienia robocze sieci ciepłowniczej w rej. budynków | $P_z/P_p = 7,0/5,2$ bar; |
| 4.5. | ciśnienie dyspozycyjne instalacji c.o. | 1100 mbar; |
| 4.6. | ciśnienie statyczne instalacji c.o. | 0,6 bar; |
| 4.7. | ciśnienie początku otwarcia zaworu bezpieczeństwa inst. c.o. | 3,0 bar; |

5. Parametry pracy węzłów i dane techniczne dla budynku przy ul. Niepodległości 98 w Skarżysku-Kamienna:

- | | | |
|------|--|---|
| 5.1. | temperatury obliczeniowe czynnika grzewczego: | zima: 125/75 °C zmienne;
lato: 65/25 °C stałe; |
| 5.2. | temperatury obliczeniowe instalacji c.o. | 90/70 °C; |
| 5.3. | temperatura obliczeniowa c.w.u. | +60 °C; |
| 5.4. | ciśnienie nominalne sieci ciepłej: | 16 bar; |
| 5.5. | ciśnienia robocze sieci ciepłowniczej w rej. budynku | $P_z/P_p = 7,5/5,0$ bar; |
| 5.6. | ciśnienie dyspozycyjne instalacji c.o. | 100 mbar; |
| 5.7. | ciśnienie statyczne instalacji c.o. | 1,0 bar; |
| 5.8. | ciśnienie początku otwarcia zaworu bezpieczeństwa inst. c.o. | 6,0 bar; |
| 5.9. | ciśnienie dyspozycyjne instalacji cyrkulacji c.w.u. | 100 mbar. |

6. Parametry pracy węzłów i dane techniczne dla budynku przy ul. Niepodległości 71 w Skarżysku-Kamienna:

- | | | |
|------|--|---|
| 6.1. | temperatury obliczeniowe czynnika grzewczego: | zima: 125/75 °C zmienne;
lato: 65/25 °C stałe; |
| 6.2. | temperatury obliczeniowe instalacji c.o. | 95/75 °C; |
| 6.3. | temperatura obliczeniowa c.w.u. | +60 °C; |
| 6.4. | ciśnienie nominalne sieci ciepłej: | 16 bar; |
| 6.5. | ciśnienia robocze sieci ciepłowniczej w rej. budynku | $P_z/P_p = 7,0/5,5$ bar; |
| 6.6. | ciśnienie dyspozycyjne instalacji c.o. | 200 mbar; |
| 6.7. | ciśnienie statyczne instalacji c.o. | 2,0 bar; |
| 6.8. | ciśnienie początku otwarcia zaworu bezpieczeństwa inst. c.o. | 6,0 bar; |
| 6.9. | ciśnienie dyspozycyjne instalacji cyrkulacji c.w.u. | 200 mbar. |

7. Parametry pracy węzłów i dane techniczne dla budynku przy ul. Oseta Wasilewskiego 12 w Skarżysku-Kamienna:

- | | | |
|------|---|---|
| 7.1. | temperatury obliczeniowe czynnika grzewczego: | zima: 125/75°C zmienne;
lato: 65/25°C stałe; |
| 7.2. | temperatura obliczeniowa c.w.u. | +60°C; |
| 7.3. | ciśnienie nominalne sieci ciepłej: | 16 bar; |
| 7.4. | ciśnienia robocze sieci ciepłowniczej w rej. budynków | $P_z/P_p = 7,5/5,5$ bar; |
| 7.5. | ciśnienie dyspozycyjne instalacji cyrkulacji c.w.u. | 150 mbar. |

8. Parametry pracy węzłów i dane techniczne dla budynku przy ul. Paryska 221 w Skarżysku-Kamienna:

- | | |
|--|---|
| 8.1. temperatury obliczeniowe czynnika grzewczego: | zima: 125/75°C zmienne;
lato: 65/25°C stałe; |
| 8.2. temperatura obliczeniowa c.w.u. | +60°C; |
| 8.3. ciśnienie nominalne sieci ciepłej: | 16 bar; |
| 8.4. ciśnienia robocze sieci ciepłowniczej w rej. budynków | $P_z/P_p = 6,0/4,0$ bar; |
| 8.5. ciśnienie dyspozycyjne instalacji cyrkulacji c.w.u. | 100 mbar. |

9. Parametry pracy węzłów i dane techniczne dla budynku przy ul. Zielna 13 w Skarżysku-Kamienna:

- | | |
|--|---|
| 9.1. temperatury obliczeniowe czynnika grzewczego: | zima: 125/75°C zmienne;
lato: 65/25°C stałe; |
| 9.2. temperatura obliczeniowa c.w.u. | +60°C; |
| 9.3. ciśnienie nominalne sieci ciepłej: | 16 bar; |
| 9.4. ciśnienia robocze sieci ciepłowniczej w rej. budynków | $P_z/P_p = 7,5/5,5$ bar; |
| 9.5. ciśnienie dyspozycyjne instalacji cyrkulacji c.w.u. | 200 mbar. |

10. Parametry pracy węzłów i dane techniczne dla budynku przy ul. Sokola 19 w Skarżysku-Kamienna:

- | | |
|---|---|
| 10.1. temperatury obliczeniowe czynnika grzewczego: | zima: 125/75°C zmienne;
lato: 65/25°C stałe; |
| 10.2. temperatura obliczeniowa c.w.u. | +60°C; |
| 10.3. ciśnienie nominalne sieci ciepłej: | 16 bar; |
| 10.4. ciśnienia robocze sieci ciepłowniczej w rej. budynków | $P_z/P_p = 7,0/5,0$ bar; |
| 10.5. ciśnienie dyspozycyjne instalacji cyrkulacji c.w.u. | 200 mbar. |

11. Parametry pracy węzłów i dane techniczne dla budynku przy ul. Sokola 24 w Skarżysku-Kamienna:

- | | |
|---|---|
| 11.1. temperatury obliczeniowe czynnika grzewczego: | zima: 125/75°C zmienne;
lato: 65/25°C stałe; |
| 11.2. temperatura obliczeniowa c.w.u. | +60°C; |
| 11.3. ciśnienie nominalne sieci ciepłej: | 16 bar; |
| 11.4. ciśnienia robocze sieci ciepłowniczej w rej. budynków | $P_z/P_p = 7,0/5,0$ bar; |
| 11.5. ciśnienie dyspozycyjne instalacji cyrkulacji c.w.u. | 150 mbar. |

12. Wymagania techniczne dla każdego węzła:

- 12.1. węzły ciepłownicze powinny być wykonane zgodnie ze schematami ideowymi stanowiącymi załączniki nr 1, 2, 3;
- 12.2. pompa obiegowa inst. c.o. z płynną regulacją obrotów **Wilo, Grundfos, LFP**, jednofazowa;
- 12.3. pompa cyrkulacyjna c.w.u. z płynną regulacją obrotów **Wilo, Grundfos, LFP**, jednofazowa;
- 12.4. armatura: kurki kulowe o połączeniach gwintowanych, strona pierwotna – PN16; strona wtórna – PN6, przy czym pierwsze zawory od strony przyłącza ciepłowniczego – kołnierzone PN16, jako zabezpieczenie przed zanieczyszczeniami na przyłączy ciepłowniczym magneto-odmulacze **Spaw-Test**;
- 12.5. wymienniki ciepła płytowe lutowane posiadające określoną w aprobacie technicznej wartość parametru „A” stosowanego do obliczania przepustowości zaworu bezpieczeństwa (wg PN-B-02414, pkt. 2.2.2.2);
- 12.6. sterownik węzła firmy **Samson typ 5573**;
- 12.7. zawory regulujące temperaturę czynnika ogrzewanego - z funkcją zabezpieczenia przed przekroczeniem dopuszczalnej temperatury wody w instalacji odbiorczej (wg PN-B-02414, pkt. 2.6), Samson;
- 12.8. zawory bezpieczeństwa – membranowe;
- 12.9. naczynie wzbiorcze przeponowe dla instalacji c.w.u. - PN6, z armaturą przyłączeniową zapewniającą ciągłą wymianę wody w naczyniu;



- 12.10. stabilizator temperatury c.w.u. – PN6, pojemność wg tabeli nr 1;
- 12.11. ciepłomierze – MULTICAL 603 firmy KAMSTRUP z ultradźwiękowym przetwornikiem przepływu ULTRAFLOW 54, liczniki ciepła węzłów w Grójcu wyposażone w moduły komunikacyjne Kamstrup typ Wired M-Bus HC-003-20.
- 12.12. pozostałe wyposażenie węzłów - wg wymaganych schematów ideowych – stanowiących załącznik nr 1, 2, 3.
- 12.13. kubatura węzłów dostosowana do wymiarów pomieszczeń przeznaczonych na węzły ciepłone-załączniki nr 4-14. Lokalizację węzła należy uzgodnić z Zamawiającym i przedstawić na załączonych rzutach w terminie 7 dni od dnia podpisania Umowy na dostawę węzła.

13. Zamówienie polega na dostawie węzłów wg specyfikacji jak wyżej i obejmuje:

- 13.1. dostawę węzłów ciepłych dwufunkcyjnych c.o.+c.w.u., jednofunkcyjnych c.w.u. lub jednofunkcyjnych c.o.;
- 13.2. na węzłach powinny być dostępne następujące dane z regulatora obiektowego firmy Samson typu Trovis:
- temp. wyjścia c.w.u.,
 - temp. zasilania i powrotu co.,
 - temp. w zasobniku c.w.u.,
 - zadana krzywa grzewcza oraz jej obniżenia i przesunięcia,
 - zadana temperatura wyjścia c.w.u.,
 - temp. powietrza zewnętrznego,
 - sygnalizacja pracy wszystkich pomp,
 - sygnalizacja otwierania/zamykania zaworów regulacyjnych;
- 13.3. sporządzenie protokołu określającego dla wszystkich urządzeń ciśnieniowych węzła formy dozoru technicznego (wg. Rozp. Ministra Gosp. Pracy i Polit. Społecznej z 9 lipca 2003r w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji niektórych urządzeń ciśnieniowych Dz.U. Nr 135 z 2003r. poz. 1269 oraz innych obowiązujących w tym względzie przepisów),
- 13.4. przygotowanie dokumentów, zgłoszenie i uzyskanie pozytywnego odbioru przez UDT wszystkich urządzeń ciśnieniowych węzła podlegających takiemu odbiorowi (dozór pełny, ograniczony, uproszczony) – Zamawiający zapewnia niezbędną współpracę (podpisanie dokumentów, upoważnienia, dostawę czynnika roboczego, itp.),
- 13.5. dostarczenie świadectwa jakości na węzeł i jego elementy potwierdzających dopuszczenie do stosowania zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- 13.6. dostarczenie w języku polskim dokumentacji technologicznej węzła wraz częścią elektryczną z wyszczególnieniem jego elementów i obliczeń oraz również w języku polskim instrukcji obsługi (DTR) na węzeł i jego elementy (urządzenia),
- 13.7. dostarczenie protokołów z prób, sprawdzeń i pomiarów w tym pomiarów instalacji elektrycznej węzła, oraz schematów instalacji ciepłowniczej oraz elektrycznej węzła i instrukcji obsługi węzła,
- 13.8. przeszkolenie pracowników obsługi Zamawiającego.

14. Zamówienie dla budynku CKP w Starachowicach obejmuje również następujące prace montażowe:

- 14.1. wymurowanie ścian działowych do wysokości 2,5m od posadzki (zakup materiałów po stronie wykonawcy),
- 14.2. montaż drzwi stalowych 80/210 (zakup drzwi po stronie wykonawcy),
- 14.3. Wspawanie profilu stalowego rozdzielającego istniejące skrzydła drzwi stalowych wejściowych do pomieszczenia spawalni. Gabaryt profilu zostanie określony podczas montażu i dopasowany



do zamówionych drzwi wejściowych stalowych (80/200) do węzła oraz istniejącego skrzydła drzwi wejściowych do spawalni. Do profilu stalowego należy dospawać elementy otworowe w celu możliwości zamykania skrzydła drzwi wejściowych do spawalni.

- 14.4. przebudowa przyłącza ciepłowniczego bliżej ściany zewnętrznej, wykonanie odcięcia i spinki,
- 14.5. montaż węzła w pomieszczeniu,
- 14.6. przyłączenie węzła do rurociągów przyłącza sieci ciepłej wysokoparametrowej wprowadzonego do pomieszczenia węzła (połączenie to należy zabezpieczyć antykorozyjnie),
- 14.7. wykonanie studzienki schładzającej,
- 14.8. montaż wpustu podłogowego DN50 wraz z podłączeniem $\phi 50$ PVC do studzienki schładzającej,
- 14.9. wykonanie posadzki i cokolika wokół ścian z płytek gresowych,
- 14.10. wykonanie cokolika z cegły klinkierowej wokół zamontowanego węzła umożliwiającego odprowadzenie wody ze spustów i odpowietrzeń węzła do wpustu podłogowego w sposób ograniczający rozbryzgi,
- 14.11. wykonanie szyny ekwipotencjalnej wraz z uziemieniem płaskownikiem Fe/Zn 25x4,
- 14.12. wykonanie połączeń dla elementów metalowych stanowiących wyposażenie pomieszczenia węzła z szyną wyrównawczą,
- 14.13. wykonanie instalacji rozdzielnic zasilającej wraz z zabezpieczeniami dla modułu węzła, w skład której będą wchodziły:
instalacja oświetleniowa – wydzielenie obwodu lampy zasilającej, w obudowie hermetycznej
zabezpieczenie nadprądowe-B6, zasilanie modułu węzła zabezpieczenie nadprądowe-B16.
Rozdzielnica powinna posiadać dwa niezależne obwody, pierwszy zasilanie modułu c.o. oraz drugi zasilanie pozostałych odbiorników. Każdy z nich powinien być zabezpieczony oddzielnym jednofazowym wyłącznikiem RCD 25A, 30mA,
Zamontowanie licznika energii elektrycznej dla potrzeb węzła w istniejącej rozdzielnicie elektrycznej pomieszczenia spawalni.
- 14.14. podłączenie modułu z rozdzielnic w pomieszczeniu szafy zasilającej moduł (lokalizacja rozdzielnic pomieszczenia obok drzwi wejściowych),
- 14.15. wprowadzenie nastaw urządzeń automatycznej regulacji pracy węzła; **Zamawiający** przekaze **Wykonawcy** wykaz nastaw przed dniem odbioru końcowego,
- 14.16. dostarczenie protokołów z prób i pomiarów powykonawczych instalacji elektrycznych modułu,
- 14.17. uruchomienie węzła oraz przeszkolenie pracowników obsługi Zamawiającego.

15. Zamówienie dla budynku przy ul. Kościelnej 10 w Grójcu nie obejmuje montażu i prac budowlanych w pomieszczeniu węzła.

16. Zamówienie dla budynku przy ul. Mszczonowskiej 35 w Grójcu obejmuje również następujące prace montażowe:

- 16.1. montaż drzwi wejściowych technicznych stalowych do pomieszczenia węzła ciepłego wymiary 200/80cm z ościeżnicami, otwieranych na zewnątrz pomieszczenia wraz z wykonaniem nadproża murowanego zbrojonego prętami oraz ścianki nad drzwiami z przepustami pod wyprowadzenie instalacji,
- 16.2. demontaż wszystkich elementów istniejącego węzła ciepłego c.w.u. w pomieszczeniu przeznaczonym do montażu nowego kompaktowego węzła ciepłego c.o./c.w.u. wraz z demontażem rozdzielacza zasilającego (z pompą obiegową) oraz zbędnych rurociągów instalacji centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej, cyrkulacji i wody zimnej,
- 16.3. demontaż istniejącej w pomieszczeniu węzła rozdzielnic elektrycznej,
- 16.4. montaż kompaktowego węzła ciepłego c.o./c.w.u. w pomieszczeniu zgodnie z usytuowaniem pokazanym na rzucie pomieszczenia węzła stanowiącego załącznik nr 7 do SIWZ,
- 16.5. przyłączenie węzła do rurociągów przyłącza sieci ciepłej wysokoparametrowej wprowadzonego do pomieszczenia węzła (połączenie to należy zabezpieczyć antykorozyjnie i zaizolować),
- 16.6. przyłączenie modułu centralnego ogrzewania (c.o.) węzła ciepłego do istniejących rozdzielaczy

- instalacji centralnego ogrzewania znajdujących się w sąsiednim pomieszczeniu (połączenie należy zabezpieczyć antykorozyjnie i zaizolować),
- 16.7. włączenie istniejącego pionu instalacji centralnego ogrzewania na odcinku pomiędzy nowoprojektowanym węzłem, a rozdzielaczami instalacji c.o.
 - 16.8. przyłączenie modułu ciepłej wody użytkowej ze stabilizatorem temperatury ciepłej wody (c.w.u.) oraz instalacji cyrkulacji c.w.u. do istniejącej instalacji ciepłej wody użytkowej znajdującej się w sąsiednim pomieszczeniu,
 - 16.9. przyłączenie do zasilania modułu ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) instalacji wody zimnej znajdującej się w sąsiednim pomieszczeniu,
 - 16.10. podłączenie do kompaktowego węzła cieplnego wszystkich elementów dostarczonych luzem tj. m.in. stabilizator temperatury ciepłej wody użytkowej, naczynie wzbiorcze przeponowe c.o. i c.w.u.,
 - 16.11. wykonanie wpustu podłogowego pod węzłem cieplnym, z połączeniem go ze studzienką schładzającą wyposażoną w pompę zanurzeniową sterowaną pływakiem oraz odprowadzeniem wody ze studzienki do istniejącego pionu kanalizacyjnego w pomieszczeniu węzła,
 - 16.12. wykonanie cokolika (otoku) z cegły pełnej wokół zamontowanej ramy węzła cieplnego umożliwiającego odprowadzenie wody ze spustów i odpowietrzeń węzła do wpustu podłogowego w sposób ograniczający rozbryzgi,
 - 16.13. ułożenie płytek posadzkowych ze spadkiem w kierunku wpustu podłogowego w obrębie wykonanego cokolika (otoku) węzła,
 - 16.14. wykonanie wentylacji nawiewnej i wywiewnej z pomieszczenia węzła. Wentylacja wywiewna poprzez włączenie się w istniejący pion wentylacyjny za pomocą rur Spiro i kratki wentylacyjnej. Wentylacja nawiewna poprzez przebicie się przez ścianę zewnętrzną węzła i wyprowadzenie rury Spiro na zewnątrz budynku (nawiew sprowadzony 30 cm powyżej posadzki węzła),
 - 16.15. wykonanie połączeń elementów metalowych stanowiących wyposażenie pomieszczenia węzła z istniejącą szyną ekwipotencjalną w pomieszczeniu.
 - 16.16. wykonanie rozdzielnicy elektrycznej pomieszczenia wraz z zabezpieczeniami oraz zasilaniem rozdzielnicy węzła: zabezpieczenia nadmiarowo - prądowe poszczególnych obwodów B16 – zab. zasilania węzła, B10 – zabezpieczenie oświetlenia, B16 – zabezpieczenie podwójnego gniazda serwisowego 230V/16A oraz pompy zatapialnej, Rozdzielnica powinna posiadać dwa niezależne obwody, pierwszy zasilanie modułu c.o.+c.w.u. oraz drugi zasilanie pozostałych odbiorników. Każdy z nich powinien być zabezpieczony oddzielnym jednofazowym wyłącznikiem RCD 25A,
 - 16.17. montaż odbiorników elektrycznych w pomieszczeniu w tym: dwie lampy sufitowe z wyłącznikiem (obudowa hermetyczna), podwójne hermetyczne gniazdo 230V/16A, pompa zanurzeniowa w studzience schładzającej wraz z ich zasilaniem z rozdzielnicy pomieszczenia węzła,
 - 16.18. wykonanie pomiarów elektrycznych zakończonych protokołami dopuszczającymi do eksploatacji,
 - 16.19. wprowadzenie nastaw urządzeń automatycznej regulacji pracy węzła, Zamawiający przekaze Wykonawcy wykaz nastaw przed dniem odbioru końcowego,
 - 16.20. uruchomienie węzła oraz przeszkolenie pracowników obsługi Zamawiającego.

17. Zamówienie dla budynku handlowego przy ul. Lotników Lewoniewskich obejmuje również następujące prace montażowe:

- 17.1. montaż węzła w pomieszczeniu,
- 17.2. przyłączenie węzła do rurociągów przyłącza sieci cieplnej wysokoparametrowej wprowadzonego do pomieszczenia węzła (połączenie to należy zabezpieczyć antykorozyjnie),
- 17.3. wszystkie rurociągi istniejące i nowo wybudowane tj. przyłącze wysokoparametrowe węzła, instalację c.o. w pomieszczeniu węzła należy zaizolować zgodnie z obowiązującymi normami,
- 17.4. przyłączenie modułu węzła do rozdzielacza instalacji grzewczych zlokalizowanego w pomieszczeniu węzła,
- 17.5. wykonanie posadzki i cokolika wokół ścian z płytek gresowych,



- 17.6. wykonanie cokolika z cegły klinkierowej wokół zamontowanego wężła umożliwiającego odprowadzenie wody ze spustów i odpowietrzeń wężła do wpustu podłogowego w sposób ograniczający rozbryzgi,
- 17.7. wykonanie rozdzielnicy zasilającej węzeł zabezpieczeniem nadprądowym B16,
- 17.8. wykonanie połączeń dla elementów metalowych stanowiących wyposażenie pomieszczenia wężła z szyną wyrównawczą,
- 17.9. wykonanie instalacji rozdzielnicy zasilającej wraz z zabezpieczeniami dla modułu wężła,
- 17.10. podłączenie modułu z rozdzielnicy w pomieszczeniu szafy zasilającej moduł,
- 17.11. wprowadzenie nastaw urządzeń automatycznej regulacji pracy wężła; **Zamawiający** przekaże **Wykonawcy** wykaz nastaw przed dniem odbioru końcowego,
- 17.12. dostarczenie protokołów z prób i pomiarów powykonawczych instalacji elektrycznych modułu,
- 17.13. uruchomienie wężła oraz przeszkolenie pracowników obsługi Zamawiającego.

18. Zamówienie dla budynku przy ul. Niepodległości 98 w Skarżysku- Kamiennej obejmuje również następujące prace montażowe:

- 18.1. montaż wężła c.o. , c.w.u. w pomieszczeniu,
- 18.2. przyłączenie wężła do rurociągów przyłącza sieci ciepłej wysokoparametrowej wprowadzonego do pomieszczenia (połączenie to należy zabezpieczyć antykorozyjnie),
- 18.3. wszystkie rurociągi istniejące i nowo wybudowane tj. przyłącze wysokoparametrowe wężła, instalację c.o. i c.w.u. w pomieszczeniu wężła należy zaizolować zgodnie z obowiązującymi normami,
- 18.4. przyłączenie modułu centralnego ogrzewania (c.o.) wężła ciepłego do instalacji odbiorczej,
- 18.5. przyłączenie do moduły ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) instalacji wody zimnej,
- 18.6. wykonanie wentylacji grawitacyjnej z pomieszczenia wężła (montaż kratki nawiewnej 14x14 cm i czerpni ściennej 14x14 cm)
- 18.7. montaż studzienki schładzającej DN500 oraz wpustu podłogowego DN50 wraz z przewodem odpływowym DN50,
- 18.8. wykonanie cokolika z cegły klinkierowej wokół zamontowanego wężła umożliwiającego odprowadzenie wody ze spustów i odpowietrzeń wężła do wpustu podłogowego w sposób ograniczający rozbryzgi,
- 18.9. wykonanie uziemionego połączenia wyrównawczego wokół pomieszczenia wężła płaskownikiem Fe/Zn 25x4,
- 18.10. wykonanie połączeń dla elementów metalowych stanowiących wyposażenie pomieszczenia wężła z szyną wyrównawczą,
- 18.11. wykonanie instalacji rozdzielnicy zasilającej wraz zabezpieczeniami poszczególnych obwodów w pomieszczeniu wężła, wspólnej dla zainstalowanego wężła, instalacji oświetleniowej pomieszczenia i ew. pompy odwadniającej + RCD,
- 18.12. wykonanie instalacji oświetleniowej w pomieszczeniu wężła, montaż włącznika, lamp w ilości dostosowanej do potrzeb oraz jednego gniazda 230V,
- 18.13. podłączenie wężła z rozdzielnicy zasilającej do szafy zasilającej na węźle,
- 18.14. montaż pompy zatapialnej wraz z elektryczną instalacją zasilającą i zabezpieczającą,
- 18.15. wprowadzenie nastaw urządzeń automatycznej regulacji pracy wężła; **Zamawiający** przekaże **Wykonawcy** wykaz nastaw przed dniem odbioru końcowego,
- 18.16. dostarczenie protokołów z prób i pomiarów powykonawczych instalacji elektrycznych wężła,
- 18.17. uruchomienie wężła oraz przeszkolenie pracowników obsługi Zamawiającego.

19. Zamówienie dla budynku przy ul. Niepodległości 71 w Skarżysku- Kamiennej obejmuje również następujące prace montażowe:

- 19.1. montaż wężła c.o. , c.w.u. w pomieszczeniu,
- 19.2. przyłączenie wężła do rurociągów przyłącza sieci ciepłej wysokoparametrowej znajdującego się w przylegającym pomieszczeniu (połączenie to należy zabezpieczyć antykorozyjnie),

- 19.3. wszystkie rurociągi istniejące i nowo wybudowane tj. przyłącze wysokoparametrowe wężła, instalację c.o. i c.w.u. w pomieszczeniu wężła należy zaizolować zgodnie z obowiązującymi normami,
- 19.4. przyłączenie modułu centralnego ogrzewania (c.o.) wężła ciepłego do instalacji odbiorczej,
- 19.5. przyłączenie do moduły ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) instalacji wody zimnej,
- 19.6. wykonanie wentylacji grawitacyjnej z pomieszczenia wężła (montaż kratki nawiewnej 14x14 cm i czerpni ściennej 14x14 cm)
- 19.7. montaż studzienki schładzającej DN500 oraz wpustu podłogowego DN50 wraz z przewodem odpływowym DN50,
- 19.8. zmycie i uzupełnienie ubytków tynku ścian i sufitów wraz z malowaniem farbą emulsyjną,
- 19.9. wykonanie posadzki i cokolika wokół ścian z płytek gresowych,
- 19.10. wykonanie cokolika z cegły klinkierowej wokół zamontowanego wężła umożliwiającego odprowadzenie wody ze spustów i odpowietrzeń wężła do wpustu podłogowego w sposób ograniczający rozbryzgi,
- 19.11. wykonanie uziemionego połączenia wyrównawczego wokół pomieszczenia wężła płaskownikiem Fe/Zn 25x4,
- 19.12. wykonanie połączeń dla elementów metalowych stanowiących wyposażenie pomieszczenia wężła z szyną wyrównawczą,
- 19.13. wykonanie instalacji rozdzielnic zasilającej wraz zabezpieczeniami poszczególnych obwodów w pomieszczeniu wężła, wspólnej dla zainstalowanego wężła, instalacji oświetleniowej pomieszczenia i ew. pompy odwadniającej + RCD,
- 19.14. wykonanie instalacji oświetleniowej w pomieszczeniu wężła, montaż włącznika, lamp w ilości dostosowanej do potrzeb oraz jednego gniazda 230V,
- 19.15. podłączenie wężła z rozdzielnic zasilającej do szafy zasilającej na węźle,
- 19.16. montaż pompy zatapialnej wraz z elektryczną instalacją zasilającą i zabezpieczającą,
- 19.17. wprowadzenie nastaw urządzeń automatycznej regulacji pracy wężła; **Zamawiający** przekaże **Wykonawcy** wykaz nastaw przed dniem odbioru końcowego,
- 19.18. dostarczenie protokołów z prób i pomiarów powykonawczych instalacji elektrycznych wężła,
- 19.19. uruchomienie wężła oraz przeszkolenie pracowników obsługi Zamawiającego.

20. Zamówienie dla budynku przy ul. Oseta Wasilewskiego 12 w Skarżysku- Kamiennej obejmuje również następujące prace montażowe:

- 20.1. montaż wężła c.w.u. w pomieszczeniu,
- 20.2. przyłączenie wężła do rurociągów przyłącza sieci ciepłej wysokoparametrowej wprowadzonego do pomieszczenia wężła (połączenie to należy zabezpieczyć antykorozyjnie),
- 20.3. wszystkie rurociągi istniejące i nowo wybudowane tj. przyłącze wysokoparametrowe wężła, instalację c.w.u. w pomieszczeniu wężła należy zaizolować zgodnie z obowiązującymi normami,
- 20.4. przyłączenie wężła c.w.u. do istniejącej w budynku instalacji ciepłej wody użytkowej (c.w.u.), cyrkulacji c.w.u. i instalacji wody zimnej bezpośrednio za wodomierzem głównym w budynku (połączenia te należy zabezpieczyć antykorozyjnie i zaizolować zgodnie z normami),
- 20.5. montaż wpustu podłogowego DN50 wraz z przewodem odpływowym DN50 do istniejącej studzienki schładzającej,
- 20.6. wykonanie cokolika z cegły klinkierowej wokół zamontowanego wężła umożliwiającego odprowadzenie wody ze spustów i odpowietrzeń wężła do wpustu podłogowego w sposób ograniczający rozbryzgi,
- 20.7. przeniesienie istniejącego naczynia wzbiorczego przeponowego instalacji c.o.,
- 20.8. wykonanie uziemionej szyny wyrównawczej w obrębie instalowanego modułu c.w.u.,
- 20.9. wykonanie połączeń dla elementów metalowych stanowiących wyposażenie pomieszczenia wężła z szyną wyrównawczą,
- 20.10. wykonanie instalacji rozdzielnic zasilającej wraz zabezpieczeniami dla modułu c.w.u., w skład której będą wchodziły:

instalacja oświetleniowa – jedna lampa w obudowie hermetycznej zabezpieczenie nadprądowe-B6, zasilanie modułu c.w.u. zabezpieczenie nadprądowe-B16. Rozdzielnica powinna posiadać dwa niezależne obwody, pierwszy zasilanie modułu c.o. + c.w.u. oraz drugi zasilanie pozostałych odbiorników. Każdy z nich powinien być zabezpieczony oddzielnym jednofazowym wyłącznikiem RCD 25A , 30mA,

20.11. podłączenie modułu z rozdzielnicą w pomieszczeniu szafy zasilającej moduł,

20.12. wprowadzenie nastaw urządzeń automatycznej regulacji pracy wężła; **Zamawiający** przekaze **Wykonawcy** wykaz nastaw przed dniem odbioru końcowego,

20.13. dostarczenie protokołów z prób i pomiarów powykonawczych instalacji elektrycznych modułu,

20.14. uruchomienie wężła oraz przeszkolenie pracowników obsługi Zamawiającego.

21. Zamówienie dla budynku przy ul. Paryskiej 221 w Skarżysku- Kamiennej obejmuje również następujące prace montażowe:

21.1. wykonanie przebudowy instalacji wewnętrznej c.o. oraz przyłącza wysokoparametrowego na długości około 0,5m, tj. prace związane z przesunięciem istniejącego modułu c.o., zamontowanie odcięcia i spinki na wejściu wysokiego parametru,

21.2. Montaż zaworów odcinających oraz spinki na przyłączy wysokoparametrowym,

21.3. montaż wężła c.w.u. w pomieszczeniu,

21.4. przyłączenie wężła do rurociągów przyłącza sieci ciepłej wysokoparametrowej wprowadzonego do pomieszczenia wężła (połączenie to należy zabezpieczyć antykorozyjnie),

21.5. wszystkie rurociągi istniejące i nowo wybudowane tj. przyłącze wysokoparametrowe wężła, instalację c.w.u. w pomieszczeniu wężła należy zaizolować zgodnie z obowiązującymi normami,

21.6. przyłączenie wężła c.w.u. do istniejącej w budynku instalacji ciepłej wody użytkowej (c.w.u.), cyrkulacji c.w.u. i instalacji wody zimnej bezpośrednio za wodomierzem głównym w budynku (połączenia te należy zabezpieczyć antykorozyjnie i zaizolować zgodnie z normami),

21.7. montaż wpustu podłogowego DN50 wraz z przewodem odpływowym DN50 do istniejącej studzienki schładzającej,

21.8. wykonanie cokolika z cegły klinkierowej wokół zamontowanego wężła umożliwiającego odprowadzenie wody ze spustów i odpowietrzeń wężła do wpustu podłogowego w sposób ograniczający rozbryzgi,

21.9. wykonanie uziemionej szyny wyrównawczej w obrębie instalowanego modułu c.w.u.,

21.10. wykonanie połączeń dla elementów metalowych stanowiących wyposażenie pomieszczenia wężła z szyną wyrównawczą,

21.11. wykonanie instalacji rozdzielnic zasilającej wraz zabezpieczeniami dla modułu c.w.u., w skład której będą wchodziły:

zasilanie modułu c.w.u. zabezpieczenie nadprądowe-B16. Rozdzielnica powinna posiadać dwa niezależne obwody, pierwszy zasilanie modułu c.o. + c.w.u. oraz drugi zasilanie pozostałych odbiorników. Każdy z nich powinien być zabezpieczony oddzielnym jednofazowym wyłącznikiem RCD 25A , 30mA,

21.12. podłączenie modułu z rozdzielnicą w pomieszczeniu szafy zasilającej moduł,

21.13. wprowadzenie nastaw urządzeń automatycznej regulacji pracy wężła; **Zamawiający** przekaze **Wykonawcy** wykaz nastaw przed dniem odbioru końcowego,

21.14. dostarczenie protokołów z prób i pomiarów powykonawczych instalacji elektrycznych modułu,

21.15. uruchomienie wężła oraz przeszkolenie pracowników obsługi Zamawiającego.

22. Zamówienie dla budynku przy ul. Zielnej 13 w Skarżysku- Kamiennej obejmuje również następujące prace montażowe:

22.1. montaż wężła c.w.u. w pomieszczeniu,

22.2. przyłączenie wężła do rurociągów przyłącza sieci ciepłej wysokoparametrowej wprowadzonego do pomieszczenia wężła (połączenie to należy zabezpieczyć antykorozyjnie),

22.3. wszystkie rurociągi istniejące i nowo wybudowane tj. przyłącze wysokoparametrowe wężła,

- instalację c.w.u. w pomieszczeniu węzła należy zaizolować zgodnie z obowiązującymi normami,
- 22.4. przyłączenie węzła c.w.u. do istniejącej w budynku instalacji ciepłej wody użytkowej (c.w.u.), cyrkulacji c.w.u. i instalacji wody zimnej bezpośrednio za wodomierzem głównym w budynku (połączenia te należy zabezpieczyć antykorozyjnie i zaizolować zgodnie z normami),
 - 22.5. rozebranie części istniejącego cokolika,
 - 22.6. montaż wpustu podłogowego DN50 wraz z przewodem odpływowym DN50,
 - 22.7. wykonanie posadzki i cokolika wokół węzła z płytek gresowych,
 - 22.8. wykonanie cokolika z cegły klinkierowej wokół zamontowanego węzła umożliwiającego odprowadzenie wody ze spustów i odpowietrzeń węzła do wpustu podłogowego w sposób ograniczający rozbryzgi,
 - 22.9. wykonanie szyny ekwipotencjalnej wraz z uziemieniem płaskownikiem Fe/Zn 25x4,
 - 22.10. wykonanie połączeń dla elementów metalowych stanowiących wyposażenie pomieszczenia węzła z szyną wyrównawczą,
 - 22.11. wykonanie instalacji rozdzielnic zasilającej wraz zabezpieczeniami dla modułu c.w.u., w skład której będą wchodziły:
instalacja oświetleniowa – jedna lampa w obudowie hermetycznej zabezpieczenie nadprądowe-B6, zasilanie modułu c.w.u. zabezpieczenie nadprądowe-B16.
 - 22.12. podłączenie modułu z rozdzielnic w pomieszczeniu szafy zasilającej moduł,
 - 22.13. wprowadzenie nastaw urządzeń automatycznej regulacji pracy węzła; **Zamawiający** przekaze **Wykonawcy** wykaz nastaw przed dniem odbioru końcowego,
 - 22.14. dostarczenie protokołów z prób i pomiarów powykonawczych instalacji elektrycznych modułu,
 - 22.15. uruchomienie węzła oraz przeszkolenie pracowników obsługi Zamawiającego.

23. Zamówienie dla budynku przy ul. Sokolej 19 w Skarżysku- Kamiennej obejmuje również następujące prace montażowe:

- 23.1. montaż węzła c.w.u. w pomieszczeniu,
- 23.2. przyłączenie węzła c.w.u. do rurociągów przyłącza sieci ciepłej wysokoparametrowej wprowadzonych do pomieszczenia węzła c.o. (połączenie to należy zabezpieczyć antykorozyjnie),
- 23.3. wszystkie rurociągi istniejące i nowo wybudowane tj. przyłącze wysokoparametrowe węzła, instalację c.w.u. w pomieszczeniu węzła należy zaizolować zgodnie z obowiązującymi normami,
- 23.4. przyłączenie węzła c.w.u. do istniejącej w budynku instalacji ciepłej wody użytkowej (c.w.u.), cyrkulacji c.w.u. i instalacji wody zimnej bezpośrednio za wodomierzem głównym w budynku (połączenia te należy zabezpieczyć antykorozyjnie i zaizolować zgodnie z normami),
- 23.5. rozebranie zbędnego murka w pomieszczeniu węzła,
- 23.6. wykonanie studzienki schładzającej,
- 23.7. montaż wpustu podłogowego DN50 wraz z przewodem odpływowym DN50,
- 23.8. wykonanie posadzki i cokolika wokół ścian z płytek gresowych,
- 23.9. wykonanie cokolika z cegły klinkierowej wokół zamontowanego węzła umożliwiającego odprowadzenie wody ze spustów i odpowietrzeń węzła do wpustu podłogowego w sposób ograniczający rozbryzgi,
- 23.10. wykonanie tynku wraz z malowaniem farbą emulsyjną na ścianach,
- 23.11. wykonanie wentylacji nawiewnej i wywiewnej z pomieszczenia węzła,
- 23.12. montaż drzwi wejściowych technicznych stalowych do pomieszczenia węzła ciepłego wymiary 200/80cm z ościeżnicami, otwieranych na zewnątrz pomieszczenia wraz z wykonaniem nadproża murowanego zbrojonego prętami oraz ścianki nad drzwiami z przepustami pod wyprowadzenie instalacji,
- 23.13. wykonanie szyny ekwipotencjalnej wraz z uziemieniem płaskownikiem Fe/Zn 25x4 wokół pomieszczenia węzła c.w.u.,
- 23.14. wykonanie połączeń dla elementów metalowych stanowiących wyposażenie pomieszczenia węzła z szyną wyrównawczą,



- 23.15. wykonanie instalacji zasilającej wraz z rozdzielnicą modułu c.w.u. (w skład której będą wchodziły: instalacja oświetleniowa – jedna lampa w obudowie hermetycznej zabezpieczenie nadprądowe-B6, zasilanie modułu c.w.u. zabezpieczenie nadprądowe-B16.) Rozdzielnica powinna posiadać dwa niezależne obwody, pierwszy zasilanie modułu c.w.u. oraz drugi zasilanie pozostałych odbiorników. Każdy z nich powinien być zabezpieczony oddzielnym jednofazowym wyłącznikiem RCD 25A , 30mA, Zasilanie rozdzielnic powinno być doprowadzone z pomieszczenia węzła c.o.
- 23.16. podłączenie modułu z rozdzielnic w pomieszczeniu szafy zasilającej modułu,
- 23.17. wprowadzenie nastaw urządzeń automatycznej regulacji pracy węzła; **Zamawiający** przekaze **Wykonawcy** wykaz nastaw przed dniem odbioru końcowego,
- 23.18. dostarczenie protokołów z prób i pomiarów powykonawczych instalacji elektrycznych modułu,
- 23.19. uruchomienie węzła oraz przeszkolenie pracowników obsługi Zamawiającego.

24. Zamówienie dla budynku przy ul. Sokolej 24 w Skarżysku- Kamiennej obejmuje również następujące prace montażowe:

- 24.1. montaż węzła c.w.u. w pomieszczeniu,
- 24.2. przyłączenie węzła do rurociągów przyłącza sieci ciepłej wysokoparametrowej wprowadzonego do pomieszczenia węzła (połączenie to należy zabezpieczyć antykorozyjnie),
- 24.3. wszystkie rurociągi istniejące i nowo wybudowane tj. przyłącze wysokoparametrowe węzła, instalację c.w.u. w pomieszczeniu węzła należy zaizolować zgodnie z obowiązującymi normami,
- 24.4. przyłączenie węzła c.w.u. do istniejącej w budynku instalacji ciepłej wody użytkowej (c.w.u.), cyrkulacji c.w.u. i instalacji wody zimnej (połączenia te należy zabezpieczyć antykorozyjnie i zaizolować zgodnie z normami), przewody wyprowadzić z pomieszczenia węzła,
- 24.5. montaż wpustu podłogowego DN50 wraz z przewodem odpływowym $\phi 50$ PVC do istniejącej studzienki schładzającej,
- 24.6. wykonanie cokolika z cegły klinkierowej wokół zamontowanego węzła c.w.u. umożliwiającego odprowadzenie wody ze spustów i odpowietrzeń węzła do wpustu podłogowego w sposób ograniczający rozbryzgi,
- 24.7. wykonanie uziemionej szyny wyrównawczej w obrębie instalowanego modułu c.w.u.,
- 24.8. wykonanie połączeń dla elementów metalowych stanowiących wyposażenie pomieszczenia węzła z szyną wyrównawczą,
- 24.9. wykonanie instalacji rozdzielnic zasilającej wraz z zabezpieczeniami dla modułu c.w.u., w skład której będą wchodziły:
instalacja oświetleniowa – jedna lampa w obudowie hermetycznej zabezpieczenie nadprądowe-B6, zasilanie modułu c.w.u. zabezpieczenie nadprądowe-B16. Rozdzielnica powinna posiadać dwa niezależne obwody, pierwszy zasilanie modułu c.o. + c.w.u. oraz drugi zasilanie pozostałych odbiorników. Każdy z nich powinien być zabezpieczony oddzielnym jednofazowym wyłącznikiem RCD 25A , 30mA,
- 24.10. podłączenie modułu z rozdzielnic w pomieszczeniu szafy zasilającej modułu,
- 24.11. wprowadzenie nastaw urządzeń automatycznej regulacji pracy węzła; **Zamawiający** przekaze **Wykonawcy** wykaz nastaw przed dniem odbioru końcowego,
- 24.12. dostarczenie protokołów z prób i pomiarów powykonawczych instalacji elektrycznych modułu,
- 24.13. uruchomienie węzła oraz przeszkolenie pracowników obsługi Zamawiającego.

IV. Warunki techniczno-technologiczne realizacji przedmiotu zamówienia:

1. Roboty należy wykonać zgodnie z warunkami określonymi w niniejszej SIWZ, zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami i normami.
2. Wykonawca winien wziąć udział w wizji lokalnej w miejscu realizowanych zadań. Termin wizji lokalnej ustala się na dzień:
 - 6 czerwca 2019 r. na godz. 10⁰⁰ w Skarżysku – Kamiennej i Starachowicach,
 - 7 czerwca 2019 r. na godz. 10⁰⁰ w Grójcu,



- **Wizji lokalna w Sokółce nie jest wymagana, ze względu na dopiero rozpoczętą budowę budynku.**

Wykonawca ma prawo do uzyskania wszelkich informacji, które mogą być konieczne do przygotowania oferty i złożyć oświadczenie o przeprowadzonej wizji lokalnej.

3. Podczas realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązuje się :

- 3.1. we własnym zakresie i na swój koszt urządzić zaplecze robót,
- 3.2. zapewnić organizację robót i dostaw materiałów w sposób wykluczający powstanie zniszczeń (przewidzieć odpowiednie zabezpieczenie) w istniejących obiektach i urządzeniach,
- 3.3. w przypadku spowodowania szkód bezzwłocznie usunąć je na własny koszt i ponieść koszty ewentualnych odszkodowań,
- 3.4. zapewnić warunki bhp i p.poż. zgodnie z obowiązującymi przepisami, prace prowadzić w sposób nie zagrażający bezpieczeństwu osób i mienia,
- 3.5. przywrócić i uporządkować teren robót do stanu pierwotnego, a wszelkie pozostałości np. gruz, materiały izolacyjne i inne odpady wywieźć na odpowiednie składowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami – bez dodatkowego wynagrodzenia; złom stalowy złożyć w miejscu wskazanym przez Zamawiającego,
- 3.6. do robót zatrudnić kadrę w odpowiedniej ilości i odpowiednich kwalifikacjach oraz zastosować odpowiedni sprzęt,
- 3.7. przeprowadzić niezbędne próby , odbiory i nadzory na swój koszt,
- 3.8. sporządzić dokumentację powykonawczą (rysunek rzutu pomieszczenia węzła + rysunek schematu technologicznego węzła, z zaznaczonymi urządzeniami podlegającymi odbiorowi przez Dozór Techniczny),
- 3.9. ubezpieczyć w pełnym zakresie działalność związaną z przedmiotem zamówienia.

4. W trakcie prowadzenia robót należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem istniejący w pomieszczeniu węzeł centralnego ogrzewania.

5. Wszystkie materiały i urządzenia zastosowane do realizacji zamówienia muszą spełniać warunki określone w art.10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r Prawo Budowlane (tekst jedn. - Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.). Należy przedłożyć stosowne dokumenty o dopuszczeniu wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie.

6. Zastosowane materiały muszą być fabrycznie nowe, wyprodukowane nie wcześniej niż w 2015 roku oraz muszą odpowiadać standardom technicznym.

7. Okres gwarancji udzielonej przez Oferenta na pełny zakres zrealizowanych dostaw i robót nie może być krótszy niż 24 miesiące.

V. Warunki jakie musi spełnić Oferent:

1. Warunkiem przystąpienia do przetargu jest wpłata wadium na konto Zamawiającego w wysokości 10 000,00 zł (słownie: dziesięć tysięcy zł). Nr konta: Bank Millenium 60 1160 2202 0000 0002 7890 2369. Wadium może być wniesione w pieniądzu, w formie ubezpieczenia lub gwarancji bankowej. Wadium wpłacone w pieniądzu zostanie zwrócone w ciągu 3 dni po podpisaniu umowy z wybranym oferentem.
2. Posiadanie ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności na kwotę nie mniejszą niż 150 % ceny ofertowej.
3. Dysponowanie kadrą posiadającą uprawnienia zgodnie z obowiązującymi przepisami do wykonania tego zadania.
4. Ofertę musi złożyć na załączonym blankiecie stanowiącym załącznik nr 15 do SIWZ.



5. Za wykonanie przedmiotu zamówienia Oferent winien przedstawić cenę ryczałtową netto obejmującą całość przedmiotu zamówienia.

Wymagany minimalny okres gwarancji na całość robót wynosi 2 lata.

VI. Wymagany termin realizacji zamówienia, termin płatności.

1. Termin realizacji:

Lp.	Adres	Termin realizacji
1.	Starachowice - CKP	16.09.2019r.
2.	Grójec – ul. Kościelna 10	30.07.2019r.
3.	Grójec – ul. Mszczonowska 35	16.08.2019r.
4.	Sokółka - Budynek handlowy przy ul. Lotników Lewoniewskich	16.09.2019r.
5.	Skarżysko-Kamienna - ul. Niepodległości 98	16.09.2019r.
6.	Skarżysko-Kamienna - ul. Niepodległości 71	16.09.2019r.
7.	Skarżysko-Kamienna - ul. Oseta Wasilewskiego 12	16.10.2019r.
8.	Skarżysko-Kamienna - ul. Paryska 221	16.10.2019r.
9.	Skarżysko-Kamienna - ul. Zielna 13	17.12.2019r.
10.	Skarżysko-Kamienna - ul. Sokoła 19	17.12.2019r.
11.	Skarżysko-Kamienna - ul. Sokoła 24	17.10.2019r.

2. Termin płatności wyniesie 30 dni licząc od dnia złożenia u Zamawiającego prawidłowo sporządzonej faktury VAT.

VII. Składanie ofert (przygotowanie, terminy).

1. Oferent może złożyć tylko jedną ofertę.
2. Oferta powinna być sporządzona na formularzu stanowiącym załącznik nr 15 do SIWZ.
3. Oferta musi zawierać koszt wykonania całości zadania w rozbiciu na dostawę wężła i prace montażowe.
4. Oferta powinna być złożona w zapieczętowanej kopercie. Koperta adresowana na Zamawiającego powinna zawierać opis:

„Dostawa, montaż i uruchomienie węzłów ciepłowniczych wraz z wykonaniem prac budowlanych”

Ofertę należy złożyć w siedzibie Zamawiającego w Sekretariacie w terminie do dnia **19.06.2019 r. do godz. 11⁰⁰**

Publiczne otwarcie ofert nastąpi w dniu **19.06.2019 r. o godz. 11¹⁵** w siedzibie Zamawiającego.

VIII. Termin związania ofertą ustala się na 30 dni od dnia otwarcia ofert.

IX. Ocena ofert.

1. Oceny ofert dokona Komisja Przetargowa powołana przez Zarząd Celsius Sp. z o.o. uwzględniając w kolejności:
 - 1.1. cenę ofertową,
 - 1.2. oferowane warunki gwarancji,
 - 1.3. doświadczenie Zamawiającego z realizacji dotychczasowych tego typu kontraktów,

- 1.4. doświadczenie Zamawiającego z eksploatacji dotychczas dostarczonych węzłów,
- 1.5. referencje potwierdzające wykonanie podobnych robót.
2. Zamawiający nie określa procentowych wielkości wag poszczególnych kryteriów, o których mowa w pkt 1.
3. Oferent nie może się powoływać na okoliczność, iż oferta, którą wybrano, zawiera cenę wyższą niż jego oferta.
4. Z przeprowadzonego postępowania Komisja sporządzi protokół, który po zatwierdzeniu przez Zarząd stanowił będzie podstawę do zawarcia umowy.
5. Informacja o rozstrzygnięciu postępowania przetargowego zostanie zamieszczona na stronie internetowej Spółki.
6. Zamawiającemu przysługuje prawo unieważnienia postępowania bez wyboru oferty. Z tego tytułu nie przysługują żadne roszczenia przeciwko Zamawiającemu.
7. Zamawiającemu przysługuje prawo wyboru oferty częściowej dotyczącej poszczególnych węzłów.
8. Oferent nie może żądać zwrotu kosztów udziału w postępowaniu.

X. Opis warunków formalno-prawnych, które powinien spełnić oferent.

W celu potwierdzenia spełnienia wymaganych warunków ofertę należy uzupełnić o następujące dokumenty:

1. Aktualny odpis z właściwego KRS albo aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, wystawione nie później niż 6 miesięcy przed terminem złożenia oferty.
2. Oświadczenie o nie wszczęciu postępowania upadłościowego, naprawczego lub likwidacyjnego wobec firmy Wykonawcy.
3. Zaświadczenia właściwego Urzędu Skarbowego o nie zaleganiu w płaceniu podatków oraz właściwego ZUS o terminowym regulowaniu składek, wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed terminem złożenia ofert.
4. Oświadczenie o przeprowadzonej wizji lokalnej.
5. Referencje potwierdzające wykonanie podobnych robót, realizację dostaw, opis rozwiązań techniczno-technologicznych zawierający m. in.: zestawienie gwarantowanych parametrów techniczno-eksploatacyjnych.
6. Deklarowany okres gwarancji, liczony od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego oraz warunki gwarancji.

Uwaga! Kserokopie dokumentów powinny być potwierdzone za zgodność z oryginałem przez upoważnione osoby.

Załączniki:

1. Schemat ideowy węzła ciepłowniczego c.w.u.+ c.o.
2. Schemat ideowy węzła ciepłowniczego c.o.
3. Schemat ideowy węzła ciepłowniczego c.w.u.
4. Rzut pomieszczenia węzła w budynku przy ul. Sokolej 24 w Skarżysku-Kamienna
5. Rzut pomieszczenia węzła w budynku CPK w Starachowicach
6. Rzut pomieszczenia węzła w budynku przy ul. Kościelnej 10 w Grójcu
7. Rzut pomieszczenia węzła w budynku przy ul. Mszczonowskiej 35 w Grójcu
8. Rzut pomieszczenia węzła w budynku handlowym przy ul. Lotników Lewoniewskich w Sokółce
9. Rzut pomieszczenia węzła w budynku przy ul. Niepodległości 98 w Skarżysku-Kamienna
10. Rzut pomieszczenia węzła w budynku przy ul. Niepodległości 71 w Skarżysku-Kamienna
11. Rzut pomieszczenia węzła w budynku przy ul. Osiedla Wasilewskiego 12 w Skarżysku-Kamienna
12. Rzut pomieszczenia węzła w budynku przy ul. Paryskiej 221 w Skarżysku-Kamienna
13. Rzut pomieszczenia węzła w budynku przy ul. Zielnej 14 w Skarżysku-Kamienna
14. Rzut pomieszczenia węzła w budynku przy ul. Sokolej 19 w Skarżysku-Kamienna



- 15. Formularz Oferty
- 16. Wzór Umowy

Zatwierdzono:

.....

Wiceprezes Zarządu

Jarosław Boćwiec

Prezes Zarządu

Grzegorz Reluga

Celsius Sp. z o.o.

ul. 11 Listopada 7

26-110 Skarżysko-Kamienna

Tel. 41 252 89 80 FAX 41 252 89 83

NIP 663-000-22-74 REGON 290020845