



LUBELSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPŁEJ

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

20-822 Lublin • ul. Puławska 28 • tel. centrala 81 741 00 72 • fax 81 741 01 38
http://www.lpec.pl • e-mail: info@lpec.pl

REGON 430980913 • NIP 712-01-50-496

Kapitał zakładowy 102 225 000,00 PLN • Sąd Rejonowy - Sąd Gospodarczy w Lublinie • XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
Rejestr Przedsiębiorców • Nr KRS: 0000050205
PKO BP SA R.O.K. Lublin nr 75 1020 3176 0000 5302 0063 5615
BOŚ SA O. Lublin nr 61 1540 1144 2001 6400 1212 0001 • Bank Millennium SA nr 05 1160 2202 0000 0000 6370 1584



ZARZĄD - SEKRETARIAT
ul. Puławska 28
tel. 81 741 25 10
fax 81 741 01 38

POGOTOWIE CIEPŁE
ul. Ceramiczna 3
tel. 993
tel./fax 81 740 79 39

DZIAŁ OBSŁUGI KLIENTA
ul. Puławska 28
tel. 81 741 02 81

DZIAŁ STRATEGII I ROZWOJU
ul. Puławska 28
tel. 81 741 00 72
w. 382, 384, 319

RZECZNIK PRASOWY
ul. Puławska 28
tel./fax 81 740 24 63

DZIAŁ SIECI
ul. Puławska 28
tel. 81 740 35 11

DZIAŁ EKSPLOATACJI
ul. Puławska 28
tel. 81 741 00 72
w. 329, 332

DZIAŁ LOGISTYKI
ul. Puławska 28
tel./fax 81 741 04 57

DZIAŁ PLANOWANIA
I NADZORU ROBÓT
ul. Puławska 28
tel. 81 741 99 72

SERWIS CIEPŁOMIERZY
ul. Ceramiczna 3
tel./fax 81 746 70 60

KRAJOWA SZKOŁA SĄDOWNICTWA I PROKURATURY W KRAKOWIE OSRODEK SZKOLENIA USTAWICZNEGO I WSPÓŁPRACY MIĘDZYNARODOWEJ W LUBLINIE ul. Krakowskie Przedmieście 62 **20 – 076 Lublin**

NR-4113-005/11

Lublin 12.01.2011r.

WARUNKI **modernizacji węzła ciepłego i budowy przyłącza** **Nr WM-3/145 14/2011**

Na podstawie pisma z dnia 23.12.2010r. oraz ustaleń ze spotkania odbytego w dniu 30.06.2009r. w Krajowej Szkole Sądownictwa i Prokuratury z udziałem przedstawicieli Banku PKO S.A. podajemy warunki modernizacji zaopatrzenia w ciepło – budowa indywidualnego węzła ciepłego, budowa przyłącza ciepłowniczego wysokoparametrowego i modernizacja instalacji centralnego ogrzewania w budynku KRAJOWEJ SZKOŁY SĄDOWNICTWA I PROKURATURY W KRAKOWIE, OŚRODEK SZKOLENIA USTAWICZNEGO I WSPÓŁPRACY MIĘDZYNARODOWEJ W LUBLINIE zlokalizowanym przy ul. Krakowskie Przedmieście 62 w Lublinie.

A. Wnioskodawca:

KRAJOWA SZKOŁA SĄDOWNICTWA I PROKURATURY W KRAKOWIE
OSRODEK SZKOLENIA USTAWICZNEGO I WSPÓŁPRACY MIĘDZYNARODOWEJ
W LUBLINIE; ul. Krakowskie Przedmieście 62; 20-076 Lublin

B. Informacje dotyczące obiektów:

B.1. Lokalizacja obiektu: ul. Krakowskie Przedmieście 62 (działka nr 44/1)

B.2. Lokalizacja węzła ciepłego: w pomieszczeniu zlokalizowanym od strony sieci ciepłowniczej, możliwie centralnie do zasilanej instalacji.

B.3. Dane dotyczące obiektu:

Przeznaczenie obiektu	administracyjno-biurowo-konferencyjne	
Kubatura ogrzewanych pomieszczeń	13 250,0	m ³
Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń	3 100,0	m ²

B.4. Moc cieplna zamówiona:

1	centralne ogrzewanie	Q_{co}	=	200,0	kW
2	ciepła woda użytkowa-średnia	$Q_{cw \text{ śr}}$	=	42,0	kW
3	ciepła woda użytkowa-maksymalna	$Q_{cw \text{ max}}$	=	108,0	kW
4	wentylacja	Q_w	=	105,0	kW
5	technologia	Q_{tech}	=	-	kW
6	Inne	Q_i	=	-	kW
Całkowita moc cieplna zamówiona*		ΣQ	=	413,0	kW
Minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym		Q_{min}	=	42,0	kW

* wartość całkowitej mocy cieplnej zamówionej jest sumą mocy cieplnej w poz.1,3,4,5



C. Granica własności: komora K5-10 na sieci ciepłowniczej wysokoparametrowej 20400, zlokalizowana w ulicy Karłowicza

D. Granica eksploatacji: odpowiada granicy własności

E. Czynniki grzewcze: woda o wysokich parametrach.

E.1. Maksymalna temperatura wody sieciowej: zima **130/65°C**, lato **70/35°C**

(do obliczeń wymienników przyjmować dla lata **65/35°C**),

E.2. Maksymalna temperatura wody instalacyjnej **85/60°C**.

E.3. Ciśnienie dyspozycyjne:

Rzędne linii ciśnień w komorze **K5-10 (145 14):**

w sezonie grzewczym

statyczne (zasilenie z EC- LW) 256,0 m n.p.m.

w przewodzie zasilającym ok. 257,9 m n.p.m.

w przewodzie powrotnym ok. 239,8 m n.p.m.

w sezonie letnim

statyczne (zasilenie z EC- MT) 235,0 m n.p.m.

w przewodzie zasilającym ok. 248,8 m n.p.m.

w przewodzie powrotnym ok. 232,9 m n.p.m.

Wartości rzędnych linii ciśnień podano na podstawie obliczeń hydraulicznych do opracowanego na sezon 2010/2011 programu pracy sieci ciepłych. Ulegają one zmianom w miarę włączenia i wyłączenia do m.s.c. odbiorców oraz zmiany rejonów zasilania.

F. Wymogi dotyczące przyłącza ciepłowniczego:

F.1. Miejsce włączenia:

– **WARIANT „A”** – istniejące przyłącze ciepłownicze wysokoparametrowe w węźle cieplnym grupowym zlokalizowanym w budynku przy ul. Krakowskie Przedmieście 64 przed zaworami odcinającymi dla istniejącego węzła – pod warunkiem uzyskania zgody od właściciela budynku

– **WARIANT „B”** – przyłącze wysokoparametrowe 20100 – należy uzyskać zgodę od właściciela przyłącza oraz na lokalizację przyłącza na sąsiadujących działkach.
(miejscu włączenia zaznaczono kolorem czerwonym)

F.2. W miejscu włączenia:

– **WARIANT „A”** - wykonać odgałęzienie średnicą prowadzonego przyłącza oraz odcięcie z zaworami umieszczonymi w pomieszczeniu węzła

– **WARIANT „B”** - wykonać odgałęzienie średnicą prowadzonego przyłącza, wykonać odcięcie z zaworami umieszczonymi w studziencie z włazem, lub z trzpieniami wyprowadzonymi do skrzynek na poziomie terenu.

F.3. Średnica sieci i przyłączy: ustalić na podstawie zapotrzebowania ciepła dla obiektu.

F.4. Sieć i przyłącze: wykonać w technologii z rur preizolowanych. W komorach dopuszcza się zastosowanie technologii tradycyjnej. Przejścia sieci ciepłowniczej pod jezdnią wykonać w rurach osłonowych.

Wewnątrz budynków wykonać z rur stalowych przewodowych zaizolowanych wełną mineralną, z płaszczem odpornym na uszkodzenia mechaniczne. Rurociągi prowadzić w miejscach dostępnych, w których na stałe nie przebywają ludzie.

F.5. Szczegółowe wymagania materiałowe:

rury stalowe przewodowe:

– dla sieci wysokoparametrowych – rura przewodowa ze stali P235 GH (w zakresie średnic do Dn125 mm z pogrubioną izolacją na rurociągu zasilającym)

– dla sieci niskoparametrowej (z.i.o.) – rura przewodowa ze stali P235 GH lub P235 TR2

zespoły izolacji połączeń spawanych

– dla sieci o średnicach do Dn250/400 stosować mufy termokurczliwe sieciowane radiacyjnie

– dla średnic Dn ≥ 300/450 stosować mufy elektrycznie zgrzewane posiadające certyfikat zgodności z normą PN-EN 489:2005

sygnalizacja alarmowa

– zastosować rury preizolowane z sygnalizacją alarmową – system BRANDES, pętlę pomiarową wyprowadzić do puszek BS-AD, umieszczonej w zamkniętej skrzynce na ścianie budynku (projekt winien zawierać schemat montażowy i zestawienie elementów niezbędnych do wykonania instalacji alarmowej).

G. Wymogi dotyczące węzła cieplnego:

G.1. Węzeł cieplny winien dostarczać ciepło do obiektów jednego odbiorcy, być dostępny dla służb eksploatacyjnych LPEC Sp. z o.o. o dowolnej porze, zabezpieczony przed dostępem niepowołanych osób.

G.2. Węzeł cieplny należy zaprojektować z wykorzystaniem normy PN-B-02423 styczeń 1999 „Węzły ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze”.

G.3. Węzeł cieplny wykonać jako wymiennikowy.

Stosować następujące urządzenia:

- c.o. i c.t.: wymienniki płytowe skręcane lub lutowane, ewentualnie wymienniki JAD
- c.c.w.: wymienniki płytowe skręcane
- pompy: o zmiennej prędkości obrotowej
- zabezpieczenie: za pomocą naczynia wzbiorczego przeponowego lub innego systemu zgodnego z obowiązującymi normami i przepisami
- regulatory: elektroniczne typu TAC, Danfoss,
- regulatory różnicy ciśnień: bezpośredniego działania typu Samson,
- armatura: zawory kulowe, przepustnice, kłapy zwrotne,
- ciepłomierze: ultradźwiękowe z kołnierzem (monolitycznym) przetwornikiem przepływu zainstalowanym na zasileniu firmy KAMSTRUP typu MULTICAL, ewentualnie SIEMENS.

H. Pomiar ciepła

Do celów rozliczeniowych za dostarczane do obiektu ciepło należy zaprojektować ciepłomierz zlokalizowany w węźle cieplnym po stronie wysokich parametrów, oparty na metodzie pomiaru przepływu za pomocą przetwornika ultradźwiękowego, wyposażony w urządzenia zliczające ciepło w GJ lub MW z możliwością zdalnego odczytu.

Stosować przeliczniki z wbudowaną własną baterią zasilającą o trwałości nie mniejszej niż 5 lat.

Zastosować ciepłomierz z przetwornikiem przepływu kołnierzem (monolitycznym) zainstalowanym na zasileniu.

Pomiar ilości ciepła w węźle cieplnym winien być uzupełniony wodomierzem na doprowadzeniu wody zimnej do wymiennika c.c.w. i na uzupełnieniu z powrotu m.s.c. strony wtórnej wymiennika c.o. Wodomierz na uzupełnieniu powinien być wyposażony w impulsator umożliwiający podłączenie i odczyt przy pomocy przelicznika ciepłomierza.

I. Wymagania dotyczące instalacji centralnego ogrzewania

- I.1. Instalacja winna być zaprojektowana zgodnie z Wytycznymi Projektowania Instalacji Centralnego Ogrzewania - opracowanymi przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL w Warszawie.
- I.2. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 14.12.94r (tekst jednolity Dz.U.99.15.140), jeżeli zapotrzebowanie na ciepło lub sposób użytkowania poszczególnych części budynku są wyraźnie zróżnicowane, instalacja centralnego ogrzewania powinna być odpowiednio podzielona na niezależne obiegi.
- I.3. Nie stosować grzejników aluminiowych i miedziano-aluminiowych.
- I.4. W zakresie montażu zaworów z głowicą termostatyczną, regulacyjnych zaworów podpionowych proponujemy zastosować zawory termostatyczne firm Danfoss lub Oventrop, regulacyjne firmy Herz, Oventrop lub Danfoss.

J. Wymogi formalne

- J.1. Dokumentacja powinna być sporządzona zgodnie z Zarządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych Administracji z dnia 03 lipca 2003r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- J.2. Stosowane materiały muszą posiadać aktualne dokumenty dopuszczenia do stosowania w budownictwie zgodnie z Dz.U.2004.92.881 i obowiązującymi przepisami wykonawczymi wydanymi do ustawy.
- J.3. Do uzgodnienia przedłożyć komplet dokumentacji: sieci i przyłącza, węzła cieplnego z AKPiA oraz instalacji wewnętrznej centralnego ogrzewania. Projekty przedkładane do uzgodnienia powinny posiadać komplet obliczeń cieplnych, hydraulicznych i wytrzymałościowych uzgodnienie ZUDP, wypis z rejestru gruntów z mapą ewidencyjną, zgody właścicieli nieruchomości na lokalizację sieci, warunki i decyzja WOS, warunki odtworzenia nawierzchni, a jeśli są wymagane to również: decyzja lokalizacyjna, konserwatora zabytków, informacja do planu BIOZ.
- J.4. Warunki modernizacji ważne są dwa lata od daty ich określenia.

UWAGI:

1. LPEC Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo kontroli robót budowlano-montażowych w zakresie gospodarki cieplnej. Wszystkie próby i odbiory odbywają się przy udziale naszego przedstawiciela.
2. W przypadku, gdy rzeczywisty średni miesięczny przepływ godzinowy będzie mniejszy od Q_t (granicy podziału zakresu pomiarowego) wskazania przyrządu nie mogą stanowić podstawy do rozliczeń z naszym przedsiębiorstwem.
3. W przypadku przekazywania węzła na stan majątkowy LPEC Sp. z o.o. należy wydzielić pomiar energii elektrycznej dla potrzeb węzła niezależnie od pomiaru w budynku według warunków Zakładu Energetycznego i zastosować urządzenia zaproponowane w niniejszych warunkach.

Otrzymują:

1 x Adresat
1 x NR3, a/a



LUBELSKIE PRZEDSIĘWSTWOSTWO
ENERGETYKI CIEPLNEJ
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
DZIAŁ STRATEGII ROZWOJU

WM-3/14514/2011

0m 10m 20m 30m 40m 50m

SKALA 1:750

do użytku wewnętrznego

Lubelskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.

Dział Sieci

