

27/11/2018

Nr: CZE/CZ_M/27/2018

Osoba prowadząca:
 Włodzimierz Młynek
 tel.kontaktowy- kom. 600 294 500
 e-mail: wlodzimierz.mlynek@fortum.com

Warunki sporządziła:
 Joanna Pietras

DOTYCZY: ZAPEWNIENIA DOSTAWY CIEPŁA I WARUNKÓW TECHNICZNYCH PRZYŁĄCZENIA DO SIECI CIEPŁOWNICZEJ WĘZŁA CIEPLNEGO DLA POTRZEB CENTRUM PIŁKI NOŻNEJ I OGRZEWANIA MURAWY STADIONU PRZY ULICY LIMANOWSKIEGO 83 W CZĘSTOCHOWIE

W odpowiedzi na pismo - wniosek z dnia 13/11/2018r, które wpłynęło do Fortum w dniu 14.11.2018 r w sprawie przyłączenia do sieci ciepłowniczej i zasilania węzła ciepłego dla potrzeb Centrum Piłki Nożnej i ogrzewania murawy stadionu przy ulicy Limanowskiego 83 w Częstochowie informujemy co następuje:

- Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. zapewnia dostawę ciepła do ww. węzła ciepłego dla planowanych potrzeb we wnioskowanej sumarycznej ilości **0,42 MW** dla celów c.o., wentylacji i c.w.u. oraz **2,0 MW** dla celów ogrzewania murawy stadionu.
- w celu umożliwienia dostawy ciepła z wysokoparametrowej sieci ciepłowniczej dla realizacji ww. potrzeb ciepłych dla obiektów Centrum Piłki Nożnej i ogrzewania murawy stadionu przy ulicy Limanowskiego 83, konieczna jest przebudowa i zwiększenie średnicy istniejącego przyłącza c.o. do węzła ciepłego w budynku Szkoły Podstawowej nr 34 przy ul. Dąbrowskiej 5/9 oraz wybudowanie wysokoparametrowego przyłącza ciepłowniczego do planowanego węzła, od miejsca włączenia na przebudowanej sieci ciepłowniczej
- wykonanie przyłączenia węzła ciepłego dla planowanego Centrum Piłki Nożnej przy ulicy Limanowskiego 83 do sieci ciepłowniczej wymaga zatem wcześniejszej przebudowy ok. 130 mb przyłącza c.o. na 2 DN 150 oraz wykonania ok. 400 m przyłącza ciepłowniczego 2 DN 125 wraz z przejściem pod ulicą Limanowskiego, działki miejskie, a więc będzie uzależnione od możliwości technicznych, a zwłaszcza uzyskania zgód właścicieli działek na wejście w ich teren i prowadzenia prac ziemnych w obrębie tych nieruchomości
- Aby zapewnić dostawę ciepła do zabudowy Centrum Piłki Nożnej przy ulicy Limanowskiego 83 należy wykonać rozbudowę wysokoparametrowej sieci ciepłowniczej 2 DN 150, wysokoparametrowe przyłącze ciepłownicze do wskazanego pomieszczenia na węzeł ciepły, wielofunkcyjny wymiennikowy węzeł ciepłowniczy we wskazanym pomieszczeniu planowanej zabudowy, z niezależnym obiegiem na potrzeby wymiennika i instalacji technologicznej dla potrzeb realizacji ogrzewania murawy stadionu, oraz instalacje wewnętrzne c.o., wentylacji i c.w.u. w planowanej zabudowie wg niżej podanych warunków.

WARUNKI

Przyłączenia do sieci ciepłowniczej wielofunkcyjnego węzła ciepłego dla zabudowy Centrum Piłki Nożnej oraz ogrzewania murawy stadionu przy ulicy Limanowskiego 83 w Częstochowie:

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych (Dz.U. nr 16 z dnia 1 lutego 2007) Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. w Częstochowie określa warunki przyłączenia obiektów do sieci ciepłowniczej:

1. Wnioskodawca: Gmina Miasto Częstochowa, ul. Śląska 11/13, 42-200 Częstochowa
 2. Dane dotyczące podłączanego obiektu:
 adres podłączanego obiektu: ulica Limanowskiego 83, dz. nr 33/1; 33/2; 33/3; 18/1; 19/1; 20/1; 21/1; 56; 57, 42-200 Częstochowa
 adres węzła ciepłego: budynek stadionu, ulica Limanowskiego 83, dz. nr 33/1; 33/2; 33/3; 18/1; 19/1; 20/1; 21/1; 56; 57, 42-200 Częstochowa
- Powierzchnia ogrzewana: 2018,00 m²
 - Kubatura : 4302,00 m³

Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o.

Adres pocztowy

Siedziba

Telefon/Fax

 REGON 017341819
 NIP 118-16-06-467

 ul. Brzeźnicka 32/34
 42-215 Częstochowa

 ul. Antoniego
 Słonimskiego 1a
 50-304 Wrocław

 Tel. + 48 71 3405550
 Fax. + +48 71 3430434

 Sąd Rejonowy dla Wrocławia - Fabrycznej
 VI Wydział Gospodarczy KRS nr 000033402

 FM 508613 - ISO 9001:2015
 EMS 508614 - ISO 14001:2015
 OHS 508615 - OHSAS 18001:2007

 Kapitał Zakładowy
 331 197 500,00 zł

www.fortum.pl

 Rachunek bankowy:
 ING Bank Śląski SA
 42 105015751000002291017933

- rodzaj instalacji odbiorczych/parametry:
 c.o.: 70/50 °C
 went.: 75/55 °C
 c.w.u.: 60-55/10 °C instalacje wewnętrzne cwu i cyrkulacji powinny być wykonane z rur i armatury dopuszczonych do zastosowań w instalacjach wody użytkowej oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami zaizolowane
 technologia na potrzeby ogrzewania murawy: 45/35 °C - realizowana poprzez niezależny obieg wysokoparametrowy, wymiennik/i oraz zgodnie z wymaganiami przyjętą technologią ogrzewania murawy.

Instalacje wewnętrzne c.o., went. i cwu powinny być zaprojektowane zgodnie z Wytycznymi projektowania instalacji centralnego ogrzewania" wyd. COBRTI INSTAL w Warszawie oraz powinny spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75 poz.690 z dnia 15 czerwca 2002r z późniejszymi zmianami Dz.U. z 2017 r. poz. 2285).

3. Sumaryczna moc cieplna przyłączeniowa:

Całkowita moc cieplna (MW)	$\Sigma Q = 2,420000$
1 centralne ogrzewanie	$Q_{co} = 0,120000$
2 ciepła woda użytkowa _{max}	$Q_{cwu\ max} / Q_{cwu\ \acute{s}r} = 0,100000 / 0,060000$
3 wentylacja	$Q_w = 0,200000$
4 Technologia - ogrzewanie murawy - odrębny obieg	$Q_t = 2,000000$

4. Wymogi dotyczące wysokoparametrowego przyłącza ciepłowniczego do wskazanego pomieszczenia węzła cieplnego wielofunkcyjnego wymiennikowego dla planowanego Centrum Piłki Nożnej i ogrzewania murawy stadionu przy ul. Limanowskiego 83:

- Miejsce włączenia: trójnik na wysokoparametrowym preizolowanym przyłączu ciepłowniczym 2 x DN 150 do węzła cieplnego w Szkole Podstawowej nr 34 po wcześniejszym wykonaniu tego trójnika wraz z przebudową ww. przyłącza na odcinku od miejsca włączenia w komorze sieciowej zlokalizowanej w ulicy Dąbrowskiej do odejścia w kierunku istniejącego węzła w szkole (jak na załączonym orientacyjnym planie sytuacyjnym).
- w komorze sieciowej w miejscu włączenia przebudowywanego przyłącza zaprojektować pełnoprzelotowe zawory kulowe 2 DN 150 w miejsce istniejących zaworów odcinających 2 DN 100
- średnica przyłącza: 2 DN 125 na odcinku od punktu włączenia do wskazanego pomieszczenia na węzeł przy ulicy Limanowskiego 83.
- przejścia rurociągami pod jezdnią ulicy Limanowskiego wykonać w rurach ochronnych.
- W obrębie planowanego zagospodarowania terenu Centrum Piłki Nożnej przy ulicy Limanowskiego należy przewidzieć rozdział przyłącza cieplnego na dwa obiegi:
 - 2 DN 65 do węzła cieplnego c.o.; wentylacji i c.w.u. zasilającego obiekty planowanej zabudowy, oraz
 - 2 DN 125 do części węzła cieplnego realizującego potrzeby technologii na potrzeby ogrzewania murawy stadionu.
 W miejscach włączenia obiegów indywidualne zawory odcinające 2 DN 65 i 2 DN 125 oraz odwodnienia i/lub odpowietrzenia w przypadkach koniecznych.
- przy projektowaniu trasy przyłącza c.o. do węzła cieplnego w ww. zakresie należy uwzględnić projekt zagospodarowania terenu, w tym uzyskać stosowne zgody Inwestora co do lokalizacji uzbrojenia ciepłowniczego w tym terenie, a prace prowadzić w koordynacji z Inwestorem zadania. **W tym względzie, podstawą realizacji inwestycji Fortum w tym zakresie będzie uzgodniony na MZUDIIP projekt zagospodarowania terenu projektowanej inwestycji.**
- przyłącze ciepłownicze wykonać w technologii rur preizolowanych oraz przy uwzględnieniu wymogów dla sieci ciepłowniczych spółek Fortum zawartych w „Wytycznych i wymaganiach technicznych dla sieci ciepłowniczych w spółkach Grupy Fortum w Polsce” oprac. maj’2012 + akt. lipiec’2013 (*dostępnych na stronie www.fortum.pl → strefa klienta → obsługa klienta-ciepło → formularze i wnioski → dokumenty dotyczące sieci i węzłów cieplnych → wytyczne i wymagania techniczne dla sieci...*)
- Zastosowane preizolowane rury i kształtki oraz wszystkie inne elementy wyposażenia sieci powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie to znaczy powinny posiadać certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą PN-EN 253, PN-EN 448, PN-EN 488, PN-EN 489 lub odpowiednią Aprobata Techniczną.
- Przyłącze c.o. prowadzone w obrębie budynku (pomieszczenie węzła, korytarze lub inne pomieszczenia ogólnodostępne) wykonać jako tradycyjne z rur stalowych bez szwu, zabezpieczone antykorozyjnie i zaizolowane zgodnie z normą przedmiotową PN-B-02421. Zgodnie z ww. normą materiały do wykonania izolacji sieci cieplnej wewnątrz budynków powinny spełniać wymagania ochrony p.poż. tzn. powinny być klasyfikowane jako co najmniej nie rozprzestrzeniające ognia (wg PN-B-02873:1996).

Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o.

Adres pocztowy

Siedziba

Telefon/Fax

 REGON 017341819
 NIP 118-16-06-467

 ul. Brzeźnicka 32/34
 42-215 Częstochowa

 ul. Antoniego
 Słonimskiego 1a
 50-304 Wrocław

 Tel. + 48 71 3405550
 Fax + 48 71 3430434

 Sąd Rejonowy dla Wrocławia - Fabrycznej
 VI Wydział Gospodarczy KRS nr 0000033402

 FM 508613 - ISO 9001:2015
 EMS 508614 - ISO 14001:2015
 OHS 508615 - OHSAS 18001:2007

 Kapitał Zakładowy
 331 197 500,00 zł

www.fortum.pl

 Rachunek bankowy:
 ING Bank Śląski SA
 42 105015751000002291017933

rodzaj i parametry czynnika grzewczego:

- woda gorąca z regulacją jakościowo-ilościową,
- Maksymalna temperatura wody sieciowej zima 120°C; lato 70°C. Schłodzenie wody dostarczonej do węzła wskutek strat ciepła podczas przesyłu $\Delta T_{zo} = 3^{\circ}\text{C}$. **Do doboru wymienników przyjąć: zima 117/63°C; lato 65/30 °C.** Temperatura wody powrotnej z węzła cieplnego do sieci ciepłowniczej wyliczana jest w projekcie technicznym węzła przy uwzględnieniu jego układu funkcjonalnego i warunków cieplno – hydraulicznych oraz maksymalnego wykorzystania ciepła w urządzeniach zainstalowanych w węźle. Temperatura ta powinna być jak najniższa, a w żadnym przypadku nie może być wyższa niż 60 °C.
- ciśnienie dyspozycyjne w miejscu włączenia: 0,40 MPa
zasilanie: 0,75 MPa
powrót: 0,35 MPa
- spadek ciśnienia dyspozycyjnego po stronie wysokoparametrowej węzła cieplnego: max 0,060 MPa
- max obliczeniowe ciśnienie w sieci (przyjmowane do doboru urządzeń) - 1,6 MPa

5. Wymagania dotyczące wielofunkcyjnego wymiennikowego węzła cieplnego dla obiektów Centrum Piłki Nożnej oraz ogrzewania murawy stadionu:

- **Z uwagi na zróżnicowany charakter pracy węzła pod względem wykorzystania mocy, czasu pracy i wielkości urządzeń dla realizacji potrzeb cieplnych c.o., wentylacji i c.w.u, a okresowo występującym zapotrzebowaniem na cele ogrzewania murawy należy zaprojektować rozdział węzła na dwa niezależne obiegi technologiczne (bez wspólnych urządzeń).**
- Węzeł cieplny należy zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normą PN-B-02423 ze stycznia 1999r – „Węzły ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze” oraz przy uwzględnieniu wymogów dla węzłów spółek Fortum zawartych w „Wytucznych i wymaganiach technicznych dla węzłów cieplnych w spółkach Grupy Fortum w Polsce” oprac. wrzesień 2018 (dostępnych na stronie www.fortum.pl → strefa klienta → obsługa klienta-ciepło → formularze i wnioski → dokumenty dotyczące sieci i węzłów cieplnych → wytuczne i wymagania techniczne dla węzłów): <https://www.fortum.pl/dla-klienta-indywidualnego/strefa-klienta/obsługa-klienta-ciepło/formularze-i-wnioski>
- Wymiary pomieszczenia węzła ciepłowniczego powinny umożliwiać rozmieszczenie urządzeń i elementów w sposób zapewniający łatwy i bezpieczny dostęp w celu wykonywania czynności kontrolnych i remontowych (pow. ca 35 m²).
- Węzeł zlokalizować w odrębnym, zamkniętym pomieszczeniu, do którego eksploatujący instalację wewnętrzne posiada tytuł prawny oraz przy zapewnieniu niezależnego dostępu pracownikom Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. i upoważnionym służbom eksploatacyjnym spółki MaintPartner, celem odczytu i kontroli wskazań licznika ciepła i wielkości natężenia przepływu nośnika ciepła (podstawa prawna: Ustawa Prawo Energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997r - Dz. U. z 2018 r. poz. 755).
- Zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 22 września 2017 w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń z tytułu zaopatrzenia w ciepło Dz. U. z 25 X 2017, poz. 1988) w projektowanym węźle zaprojektować układ pomiaru dostarczonego ciepła. Należy projektować ciepłomierz firmy Kamstrup typu MULTICAL 603 z ultradźwiękowym przetwornikiem przepływu ULTRAFLOW zlokalizowany na rurociągu zasilającym wysokoparametrowym z możliwością zdalnego odczytu.
- **Z uwagi na zróżnicowany charakter pracy węzła pod względem wykorzystania mocy, czasu pracy i wielkości urządzeń dla realizacji potrzeb cieplnych c.o., wentylacji i c.w.u, a okresowo występującym zapotrzebowaniem na cele ogrzewania murawy należy projektować dwa niezależne układy pomiarowe.**
- Włączenie węzła do systemu monitoringu i sterowania wymaga zastosowania regulatorów elektronicznych węzła oraz przetworników ciśnienia, których typy zostały przywołane w Wytucznych i wymaganiach technicznych dla węzłów cieplnych grupy Fortum oraz spełnienia innych wymagań określonych w tym dokumencie w punktach 3.3. i 3.4.
- **Ciepłomierze wraz z modułami dostarcza odpowiednia terenowo spółka Grupy Fortum w Polsce.** W sprawie kontaktować się wcześniej z Fortum Power and Heat Polska sp. z o.o. (Tel. 34-372-40-19 – dot. ukł. pomiarowych i modułów).
- Zlecenie na dostawę ciepła, podpisanie umowy sprzedaży i protokół uruchomienia węzła będą podstawą do rozpoczęcia dostawy ciepła do obiektu. **W sprawach formalnych - kontakt z Działem Obsługi Odbiorców Fortum Power and Heat Polska sp. z o.o. przy ulicy Brzeźnickiej 32/34 w Częstochowie, tel: 34-372-40-19.**

- Układ technologiczny - wymagania:

- Węzeł cieplny należy projektować jako wielofunkcyjny węzeł wymiennikowy pracujący na potrzeby c.o., wentylacji i cwu oraz niezależny (bez urządzeń wspólnych) węzeł cieplny pracujący w drugim obiegu jako węzeł technologiczny dla celów ogrzewania murawy stadionu, w oparciu o wymienniki płytowe lutowane, spawane lub skręcane (tylko tam, gdzie nie można dobrać wymiennika nierozbieralnego), wyposażone w elementy automatyki i pomiarów.
- Projektant powinien dobrać urządzenia węzła na podstawie obliczeń zapotrzebowania ciepła na potrzeby ciepłej wody użytkowej dla budynku, uwzględniając charakter rozbioru i wynikającą stąd zastosowaną technologię węzła wymiennikowego c.w.u.
- Węzeł należy wyposażyć w układ automatycznej regulacji pogodowej w oparciu o dwudrogowe zawory regulacyjne z realizacją funkcji regulacji temperatury wody na zasilaniu c.o. w funkcji temp. zewnętrznej oraz ograniczenia temperatury powrotu wody sieciowej z węzła

Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o.

Adres pocztowy

Siedziba

Telefon/Fax

REGON 017341819
NIP 118-16-06-467



ul. Brzeźnicka 32/34
42-215 Częstochowa

ul. Antoniego
Ślonimskiego 1a
50-304 Wrocław

Tel. + 48 71 3405550
Fax + 48 71 3430434

Sąd Rejonowy dla Wrocławia - Fabrycznej
VI Wydział Gospodarczy KRS nr 0000033402

FM 508613 - ISO 9001:2015
EMS 508614 - ISO 14001:2015
OHS 508615 - OHSAS 18001:2007

Kapitał Zakładowy
331 197 500,00 zł

www.fortum.pl

Rachunek bankowy:
ING Bank Śląski SA
42 105015751000002291017933

cieplnego. W celu umożliwienia w przyszłości dwustronnej komunikacji – opcji usługi dla klienta- należy stosować regulatory firmy Danfoss ECL 210 lub 310.

- Doboru urządzeń regulacyjnych należy dokonać zgodnie z wytycznymi i zaleceniami producenta,
 - W układach regulacyjnych instalacji c.o., wentylacji i technologii należy stosować siłowniki z funkcją bezpieczeństwa, tam gdzie instalacje odbiorcze wykonan będą z tworzywa sztucznego.
 - W układzie regulacyjnym c.w.u. należy stosować siłownik z funkcją bezpieczeństwa oraz zabezpieczenie przed przekroczeniem temperatury dopuszczalnej.
 - Maksymalne całkowite obliczeniowe natężenie przepływu wody sieciowej (nośnika ciepła) dla węzła odrębnie dla dwóch niezależnych obiegów w okresach: zimowym, przejściowym i letnim – ustali projektant.
 - W celu stabilizacji ciśnienia i regulacji natężenia przepływu nośnika ciepła należy zastosować dla dwóch niezależnych obiegów węzła regulatory stałej różnicy ciśnienia i przepływu bezpośredniego działania firmy Danfoss. Montaż na rurociągach powrotnych wysokich parametrów każdego obiegu. *Urządzenia regulujące przepływ dostarcza odpowiednia terenowo spółka Grupy Fortum w Polsce.* (W sprawie kontaktować się wcześniej z Fortum Power and Heat Polska sp. z o.o. (Tel. 34-372-40-19).
 - Obliczenie i dobór regulatorów powinny uwzględniać zalecenia producenta, a w tym sprawdzenie czy może wystąpić zjawisko kawitacji i wzrost poziomu szumów.
 - W przypadku stosowania w węzle regulatorów bezpośredniego działania do projektowania tych urządzeń należy przyjąć taką stratę ciśnienia, która łącznie nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnego ciśnienia dyspozycyjnego dla węzła. tj 0,060 MPa.
 - Na rurociągach na wejściu do węzła i na powrocie zaprojektować i montować odcinające zawory kulowe (niezależnie dla każdego obiegu).
 - Na zasilaniu po stronie wysokich parametrów i powrocie wody z instalacji po stronie niskich parametrów instalować urządzenia filtrujące.
 - Wszystkie spusty i odpowietrzenia po stronie wody sieciowej powinny mieć możliwość zakorkowania i plombowania.
 - Zabezpieczenia urządzeń węzła i instalacji powinny odpowiadać wymaganiom odpowiednich norm: PN-99-B-02414, PN-76/B-02440 i przepisom Urzędu Dozoru Technicznego.
 - Parametry wody instalacyjnej muszą być zgodne z normą PN—93/C-04607.
 - W przypadku węzłów będących w eksploatacji zarówno Odbiorcy, jak i Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. i o ile materiał, z jakiego wykonana jest instalacja wewn. c.o. na to pozwala, dopuszcza się uzupełnianie ubytków wody z rurociągu powrotnego sieci ciepłowniczej zdalacyjnej. Zaprojektowany układ automatycznego uzupełniania wody w instalacji wewn. należy wyposażyć w wodomierz do wody gorącej, o parametrach 90°C i p=1,6MPa z nadajnikiem impulsów dla wody uzupełniającej te instalacje. Wodomierz musi posiadać oznaczenie ilości: 10 litrów/impuls. *Wodomierz dostarcza odpowiednia terenowo spółka Grupy Fortum w Polsce.* W przypadku wykonania instalacji wewn. c.o. z materiałów nie mogących współpracować z wodą sieciową Fortum Power and Heat Polska sp. z o.o. (np. miedź, aluminium) - w gestii Odbiorcy pozostaje dobór, zakup, montaż i późniejsza eksploatacja urządzeń umożliwiających wstępne uzdatnienie wody wodociągowej przed wprowadzeniem jej do instalacji.
 - **W przypadku instalacji wewnętrznych zasilanych roztworem glikolu, układ zasilania, uzupełniania i zasilania zładu instalacyjnego nie może być połączony z siecią ciepłowniczą Fortum - zatem w gestii Odbiorcy pozostaje dobór, zakup, montaż i późniejsza eksploatacja urządzeń umożliwiających wstępne przygotowanie roztworu glikolu przed wprowadzeniem go do instalacji.**
 - Przewidzieć indywidualne zabezpieczenie instalacji po stronie glikolowej przed wzrostem objętości czynnika grzewczego oraz uzupełnianie zładu.
 - Zaleca się wydzielenie instalacji elektrycznej węzła i montaż licznika energii elektrycznej. W przypadku węzłów będących własnością Fortum należy przewidzieć odrębną umowę z dostawcą energii elektrycznej.
 - Instalację elektryczną projektować zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami, w tym zgodnie z normą PN IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”.
 - Celem spełnienia wymagań dotyczących dopuszczalnych norm hałasu, a także zapewnienia zmienności natężenia przepływu wody w instalacji wewnętrznej zaleca się stosowanie pomp cichobieżnych z automatyczną regulacją wydajności.
 - Pompa obiegowa w węzle powinna włączać się automatycznie po zaniku napięcia i ponownym włączeniu.
 - W obwodach zabezpieczających automatykę pogodową i elektroniczne pompy z samoregulacją zaleca się stosować ochronniki przeciwprzepięciowe klasy C (1,5 kV).
 - Odwodnienie instalacji węzła po stronie wysokich i niskich parametrów powinno odbywać się w węzle.
 - **W pomieszczeniu węzła ciepłowniczego przewidzieć i wykonać doprowadzenie wody zimnej do celów przygotowania ciepłej wody użytkowej.**
 - Pomieszczenie węzła należy wyposażyć w zlew i zawór czerpalny z końcówką do węzła. Zawór ten należy zlokalizować nad zlewem.
 - Pomieszczenie węzła powinno być wyposażone we wpusty podłogowe i studzienkę schładzającą podłączoną do kanalizacji, a w przypadku braku możliwości grawitacyjnego odwodnienia, pomieszczenie węzła wyposażyć w studzienkę schładzającą z możliwością przepompowania ścieków nad zlew podłączony do kanalizacji (PN-B-02423).
 - Zapewnić wentylację grawitacyjną nawiewno-wywiewną pomieszczenia węzła.
 - Ściany pomieszczenia węzła powinny być pomalowane farbą emulsyjną, posadzka wykonana z materiału niepalącego.
6. Urządzenia, elementy i materiały użyte do wykonania węzła powinny spełniać wymagania odpowiednich norm, posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub aktualne świadectwo zgodności wykonania z normą (*podst.prawna: Prawo Budowlane z dnia 7 lipca i obowiązujące Rozporządzenia w tym zakresie*).
7. Izolacja cieplna rurociągów i armatury w węzle powinna być wykonana wg normy PN-B-02421:2000.

Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o.	Adres pocztowy	Siedziba	Telefon/Fax	REGON 017341819 NIP 118-16-06-467
  FM 508613 - ISO 9001:2015 EMS 508614 - ISO 14001:2015 OHS 508615 - OHSAS 18001:2007	ul. Brzeźnicka 32/34 42-215 Częstochowa	ul. Antoniego Słonimskiego 1a 50-304 Wrocław	Tel. + 48 71 3405550 Fax. + 48 71 3430434	Sąd Rejonowy dla Wrocławia - Fabrycznej VI Wydział Gospodarczy KRS nr 0000033402
	Kapitał Zakładowy 331 197 500,00 zł		www.fortum.pl	Rachunek bankowy: ING Bank Śląski SA 42 105015751000002291017933

8. W uzasadnionych przypadkach wykonawca wspólnie z Właścicielem węzła powinien zgłosić urządzenia ciśnieniowe do odbioru przez UDT zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002r (Dz.U. 2002r nr 120 poz. 1020 z późniejszymi zmianami).
9. Dokumentacja powinna być sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego w zakresie umożliwiającym realizację przebudowy i budowy przyłącza ciepłowniczego oraz węzła cieplnego w ww. zakresie oraz zawierać niezbędne obliczenia hydrauliczne (obliczenia, dobór i nastawę urządzeń, plany sytuacyjne z lokalizacją węzła cieplnego (z uwzględnieniem podziału na dwa obiegi) i lokalizacją czujnika temp. zewnętrznej, schematy, rysunki rzutów i przekroje wraz z zestawieniem materiałów urządzeń i elementów węzła).
10. Projekty branżowe budowlano wykonawcze przebudowy i budowy przyłącza ciepłowniczego oraz węzła cieplnego podlegają zaopiniowaniu w Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. Jednocześnie w przypadku koniecznym zastrzegamy sobie do wglądu dokumentację dot. grzewczych instalacji wewnętrznych w planowanej zabudowie.
11. Włączenie do istniejącego układu sieci ciepłej może być wykonane tylko na warunkach i w terminie uzgodnionym z Fortum, a w tym zwłaszcza z upoważnionymi służbami eksploatacyjnymi MaintPartner (tel. 993).
12. Wszystkie próby ciśnieniowe i odbiory częściowe powinny odbywać się przy udziale przedstawiciela Fortum oraz być potwierdzone protokołami odbiorów częściowych bądź wypisami z dziennika budowy.
13. Odbiór końcowy wykonanej przebudowy i przyłącza ciepłowniczego oraz węzła cieplnego dla planowanej zabudowy Centrum Piłki Nożnej i ogrzewania murawy stadionu należy przeprowadzić przy udziale przedstawiciela Fortum oraz potwierdzić stosownymi protokołami.
14. Przy ostatecznym odbiorze należy dostarczyć inwentaryzację geodezyjną wykonanej zewnętrznej sieci ciepłej (Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej Dz.U.Nr 38, poz. 455).
15. Podstawą rozpoczęcia projektowania i realizacji inwestycji w przedmiotowym zakresie jest zawarcie przez strony umowy o przyłączenie, w której zostanie podany zakres i terminy prac budowlano-montażowych oraz sposób ich finansowania przez strony.

Ważność niniejszych warunków wynosi dwa lata od daty ich wydania.

załącznik:

1. plan sytuacyjny -orientacja z proponowanym miejscem włączenia i wskazaną lokalizacją węzła cieplnego

Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o.
Pełnomocnik Spółki
Dział Wspierania Sprzedaży
Joanna Piętras

Pełnomocnik Zarządu

Andrzej Żyła
Andrzej Żyła

Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o.

Adres pocztowy

Siedziba

Telefon/Fax

REGON 017341819
NIP 118-16-06-467



FM 508613 - ISO 9001:2015
EMS 508614 - ISO 14001:2015
OHS 508615 - OHSAS 18001:2007

ul. Brzeźnicka 32/34
42-215 Częstochowa

ul. Antoniego
Słonimskiego 1a
50-304 Wrocław

Tel. + 48 71 3405550
Fax. + 48 71 3430434

Sąd Rejonowy dla Wrocławia - Fabrycznej
VI Wydział Gospodarczy KRS nr 0000033402

Kapitał Zakładowy
331 197 500,00 zł

www.fortum.pl

Rachunek bankowy:
ING Bank Śląski SA
42 105015751000002291017933

