

Kołobrzeg, dn.21.07.2017r

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA 14_1/05/2016R

Na podstawie : Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15.01.2007 roku w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych (Dz.U.2007r, nr16 poz.92), określa się warunki przyłączenia węzła cieplnego dla :

WNIOSKODAWCA

Pro Bud S.A. ul. Św. Wojciecha 4 ,78-100 Kołobrzeg

INFORMACJE DOTYCZĄCE OBIEKTU

1. Lokalizacja węzła cieplnego w budynku :Kołobrzeg, ul. Unii Lubelskiej -działka 84,100 obręb 12 (załącznik nr 1),
2. Dane obiektu :sumaryczna kubatura ogrzewana budynku: 18700m³;
3. Instalacje odbiorcze:

Rodzaj instalacji odbiorczej	Parametry			Uwagi
	Temperatura obliczeniowa instalacji [°C]	Moc [kW]	Ciśnienie dopuszczalne w instalacji [kPa]	
1 Moc całkowita zamówiona	---	459		
2 Centralne ogrzewanie	70/50*	256	600	Stal,tworzywo
3 Ciepła woda użytkowa Qsr.h	10/55	85	600	Stal,tworzywo
4 Ciepła woda użytkowa Qmax.h	10/55	203		
5 Minimalny pobór mocy poza sezonem grzewczym		85		

4. Granica własności-zostanie ustalona w umowie sprzedaży ciepła,
5. Granica eksploatacji-zostanie ustalona w umowie sprzedaży ciepła.
6. Parametry zasilania:
 - a) Miejsce włączenia przyłącza do miejskiej sieci ciepłej –sieć ciepła kanałowa 2 x ϕ 150 (załącznik nr 1 do warunków).
 - b) Ciśnienie dyspozycyjne gwarantowane w miejscu włączenia przyłącza – **180kPa** zima dla mocy całkowitej **459kW**, lato-**130kPa** dla **203kW** .
 - c) Temperatura wody sieciowej-: zima **110/65°C**, lato **70/35°C** (załącznik nr 3),
 - d) Ciśnienie robocze sieci ciepłej 1,6MPa,

Wymogi dotyczące węzła cieplnego:

- a) Stronę wysoką i niską węzła cieplnego projektować w jednym pomieszczeniu. Węzeł cieplny winien być dostępny dla obsługi dostawcy o dowolnej porze, zabezpieczony przed dostępem niepowołanych osób,
- b) Węzeł projektować zgodnie z obowiązującymi normami i warunkami wykonania i odbioru węzłów cieplnych jako równoległy ,
7. Wymagane urządzenia i sposób ich instalowania:
 - a) Regulatora różnicy ciśnień – powrót(y) wysokich parametrów
 - b) W pętli zasilającej stosować zawór regulacji przepływu hydrocontrol VTR firmy Oventrop,
 - c) Układ pomiarowo- rozliczeniowy: ciepłomierz z przetwornikiem przepływu ultradźwiękowym firmy Kamstrup Metro z modułem radiowym-przelicznik ciepła Multical 602.
 - d) Wymiennik płytowy z izolacją firmy Danfoss, Sondex, Swep lub Alfa Laval),

- e) Główne zawory odcinające- kołnierzowe PN 25, T=150°C,
f) Filtrhoodmulnik magnetyczny(stal nierdzewna lub czarna)- montaż na zasilaniu,
g) Filtrhoodmulnik (stal nierdzewna lub czarna) po niskiej stronie węzła na powrocie z instalacji centralnego ogrzewania;
h) Filtry siatkowe FS1-(liczba oczek 400 na cm²) stosować przed przed zaworami regulacyjnymi,
i) Pompa obiegowa centralnego ogrzewania firmy Grundfos lub Wilo z elektroniczną regulacją obrotów,
j) Pompa cyrkulacyjna powinna być wykonana ze stali nierdzewnej lub brązu z elektroniczną regulacją obrotów
k) Na podejściu zimnej wody przed wymiennikiem ciepłej wody stosować magnetyzer;
l) W układzie ciepłej wody stosować stabilizator (ocynkowany) o akumulacji 0,1-0,15;
m) Dwa pierwsze manometry na wejściu M160 w kl.0,6 pozostałe M100 kl.1,6.-proste lub kątowe- montaż z siecią poprzez kurki manometryczne i rurki syfonowe;
n) Na poszczególnych pętach c.o. i c.w.u. po wysokiej stronie na powrotach za wymiennikiem stosować manometry i termometry oraz w miejscach pokazanych na załączonym schemacie 4;
8. Uzupełnianie zładu centralnego ogrzewania z wykorzystaniem wody sieciowej –(parametry wody sieciowej, patrz załącznik nr 2) według zasad:
- a) dla pojemności zładu do 1m³ (moc instalacji centralnego ogrzewania około 100kW) stosować bezpośrednie napełnianie zładu z powrotu wody sieciowej. Włączenie za licznikiem ciepła poprzez : zawór odcinający, reduktor ciśnienia PN16 i T=90°C, wodomierz, zawór zwrotny, zawór elektromagnetyczny NC oraz zawór odcinający;
- b) dla pojemności zładu > 1m³ (moc instalacji centralnego ogrzewania >100kW) stosować pośrednie napełnianie zładu z powrotu wody sieciowej poprzez zbiornik wody uzdatnionej z elektrycznym regulatorem dwustanowym np.ERH lub innym zabezpieczeniem pompy uzupełniającej zład. Napełnianie zbiornika poprzez zawór odcinający, reduktor ciśnienia i wodomierz, zawór kątowy (np. VR-170 f.Honeywell) z płytakiem ze stali nierdzewnej dla parametrów PN16,T=90°C.Napełnianie zładu sterowane przetwornikiem ciśnienia zainstalowanym na powrocie centralnego ogrzewania z zakresem 0-0,6MPa-załącznik nr 4.
9. Instalacja elektryczna i AKPiA:
- a) Zastosować tablicę rozdzielczą elektryczną posiadającą stopień ochrony IP-55 oraz:
- Zabezpieczenie różnicowo-prądowe;
 - Wyłącznik główny;
 - Gniazdo 230V.
- b) Rurociągi wchodzące i wychodzące, silniki, regulatory poziomu podłączyć do szyny wyrównawczej,
c) Układ regulacji temperatury projektować w oparciu o regulator pogodowy ECL310 z wyświetlaczem Zamówić podstawę do regulatora-klucz A368 z czujnikiem zewnętrznym ESMT, czujnikiem temp. ESMU-100 w kieszeni ESMU 10Cu firmy **Danfoss** (montaż czujki przy wymienniku cwu w odległości ok.0,15m od wylotu wymiennika) ,
d) Elementy wykonawcze automatyki (siłowniki i zawory regulacyjne) stosować firmy **Danfoss** AMV10 lub 20-230V dla centralnego ogrzewania w zależności od zastosowanego zaworu i AMV 33-230V dla ciepłej wody,
e) W skład dokumentacji technicznej musi wchodzić schemat ideowy elektryczny.
10. Wymogi dotyczące przyłącza sieci ciepłej
- a) Przyłącze projektować dla prędkości przepływu do 1,0m/s. Przy średnicach >φ80 prędkości można zwiększyć do 1,2m/s;
b) Projektować z rur preizolowanych z instalacją alarmową impulsową,

11. Wszystkie fazy dokumentacji podlegają uzgodnieniu z M.E.C. Kołobrzeg pod względem zgodności z wydanymi warunkami, podpisanymi umowami z wnioskodawcą oraz poprawności założeń dokonanych przez jednostkę projektową w przedstawionym do uzgodnienia projekcie od strony przyszłej eksploatacji,
12. M.E.C. Kołobrzeg uzgodni dokumentację kompletną w terminie 7-u dni od dnia przedłożenia lecz zastrzegamy sobie prawo do zmiany uzgodnienia w terminie 7-u dni od daty wydanego uzgodnienia z podaniem przyczyny zmiany stanowiska.
13. Wszystkie odbiory techniczne realizowanych obiektów muszą być wykonane przy udziale przedstawiciela M.E.C. Kołobrzeg,
 14. Wydane warunki tracą ważność po upływie 2-ech lat od daty ich wydania .
 15. Warunki przyłączenia wydano w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach.

UWAGI KOŃCOWE

- do uzgodnienia przedkładać 2 komplety dokumentacji technicznej;
- z w/w kompletów jeden pozostaje w archiwum M.E.C. Kołobrzeg;
- projektując węzeł cieplny jako kompaktowy należy z w/w kompaktu wydzielić zawory odcinające, układ regulacji ciśnienia, licznik ciepła oraz układ uzupełniania wody o którym mowa w ust.8.
- projekt technologii węzła cieplnego winien zawierać obliczenia strat ciśnienia węzła cieplnego dla strony wysokich parametrów okresu zimowego, letniego jak również karty doborowe zastosowanych wymienników ciepła.

WYMOGI FORMALNE

Zaleca się roboty budowlane wykonywać zgodnie z: warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych-zeszyt 4 COBRTI INSTAL,W-wa czerwiec 2002r oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru węzłów ciepłowniczych-zeszyt 8 COBRTI INSTAL, W-wa sierpień 2003r , obowiązującymi przepisami w tym BHP.

DYREKTOR
ds. TECHNICZNYCH

Andrzej Olichwiruk

Otrzymują:

- Pro Bud S.A. ul. Św. Wojciecha 4 ,78-100 Kołobrzeg
- Dział Dystrybucji pokój 109.

Załączniki:

- nr 1 mapka pogładowa ze wskazaniem miejsca włączenia do m.s.c.
 - nr 2 parametry wody sieciowej Centralnej Ciepłowni CC1/2
 - nr 3 tabela regulacyjna z sezonu grzewczego 2016/2017r
 - nr 4 schemat technologiczny węzła cieplnego
- legz;
-legz;
-legz;
-legz.

*- temperatury gwarantowane przy [-16°C]

**Parametry wody sieciowej (Centra Ciepłownia) wykonane w laboratorium
Miejskiej Energetyki Ciepłej w Kołobrzegu**

		Woda zasilająca	Woda powrotna
Twardość	[°n]	0	0
Zasadowość "m"	[mval/dm ³]	4,2_5,1	4,25_5,2
Zasadowość "p"	[mval/dm ³]	0,65_2,1	0,6_2,2
Odczyn pH		9_10,3	9_10,2
siarczyny	[mg/dm ³]	0	3_5,1
Fosforany	[mg/dm ³]	6,1_10	6,3_10,5
Tlen	[mg/dm ³]	0	0

1mval/dm³=2,8°n

dane za I,II,III,IV kwartał 2015r

Z uwagi na wykorzystanie wody sieciowej do uzupełniania zładu centralnego ogrzewania Miejska Energetyka Ciepła Spółka z o.o. w Kołobrzegu przedstawia powyżej uśrednione parametry wody sieciowej.

Podanie parametrów wody umożliwi jednostce projektowej opracowanie koncepcji dostosowania w/w parametrów wody do parametrów normy PN-93/C-04607

Parametry wody instalacji centralnego ogrzewania w.g.PN-93/C-04607

		Woda zasilająca	Woda powrotna
Twardość	[°n]	0	0
Zasadowość "m"	[mval/dm ³]	3,3	3,3
Zasadowość "p"	[mval/dm ³]	0,6	0,7
Odczyn pH		9_10	9_10
Żelazo	[mg/dm ³]	0	0,18-0,3
Fosforany	[mg/dm ³]	5_15	5_15
Tlen	[mg/dm ³]		0,00-0,02

-330259604
MIEJSKA ENERGETYKA CIEPLNA
w Kołobrzegu Spółka z o.o.
ul. Kollataja 3, 78-100 Kołobrzeg
tel. 094 35 260 11 do 15; fax 094 35 228 72
NIP 671-00-11-275

SPECJALISTA
ds. EKSPLOATACJI
mgr inż. Jan Bownik

TABELA REGULACYJNA
zasilania i powrotów dla węzłów ciepłych podłączonych do
miejskiej sieci ciepłej zasilanej z Centralnej Ciepłowni CC1/2
sezon grzewczy 2017/18r

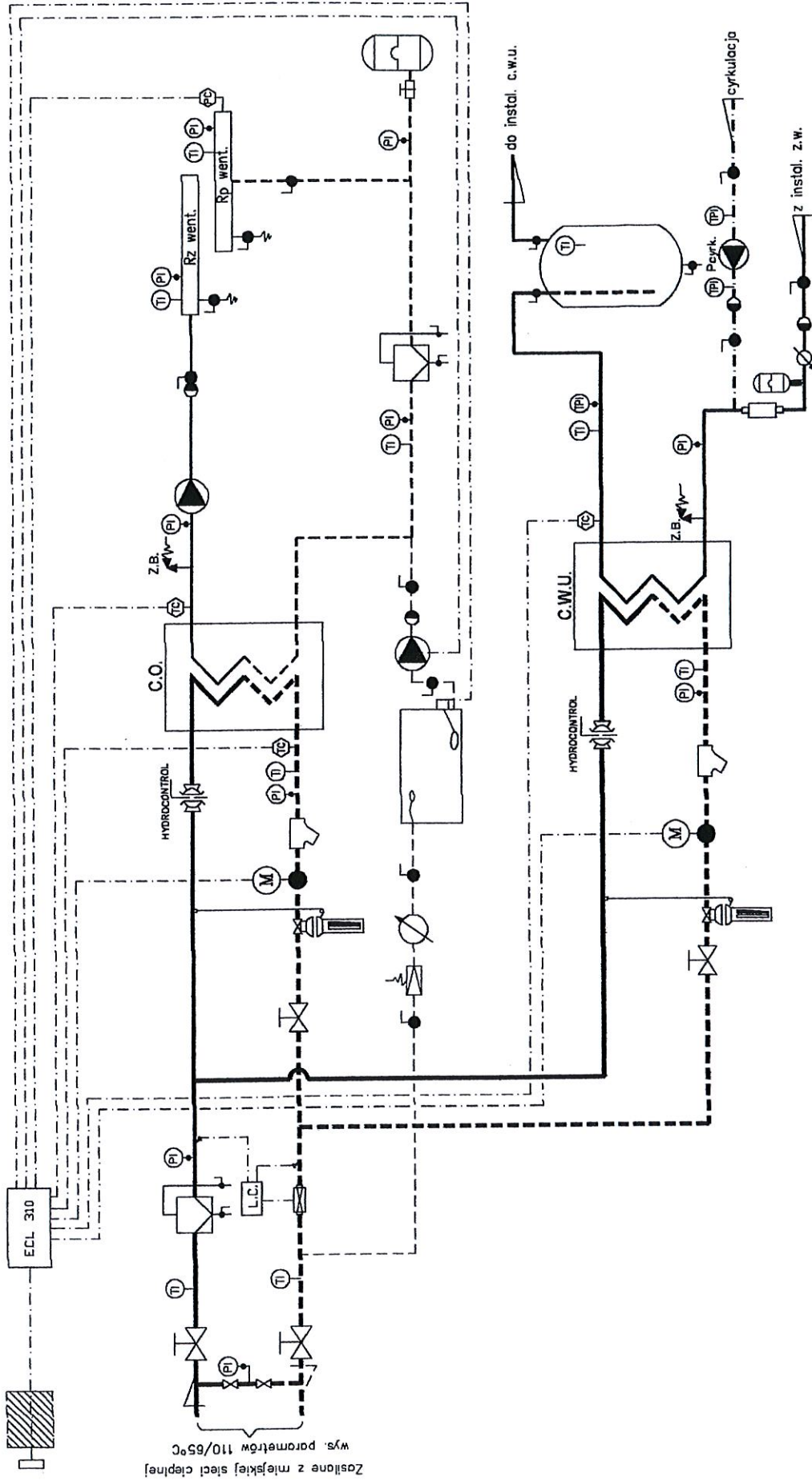
Strona wysokich parametrów				
Lp	Temperatura zewnętrzna.	Współczynnik obciążenia	Tzaś	Tpow
	[°C]	Φ	[°C]	[°C]
1	12	0,22	70,0	45,5
2	11	0,25	70,5	46,0
3	10	0,28	71,0	46,5
4	9	0,31	71,5	47,0
5	8	0,33	72,5	48,0
6	7	0,36	73,5	48,5
7	6	0,39	74,0	49,0
8	5	0,42	74,5	49,5
9	4	0,44	76,5	50,0
10	3	0,47	78,0	50,5
11	2	0,50	79,5	51,0
12	1	0,53	81,5	52,5
13	0	0,56	83,0	53,0
14	-1	0,58	84,5	54,0
15	-2	0,61	86,5	54,5
16	-3	0,64	88,0	55,0
17	-4	0,67	89,5	56,5
18	-5	0,69	91,5	57,0
19	-6	0,72	93,0	58,0
20	-7	0,75	95,0	59,0
21	-8	0,78	96,5	59,5
22	-9	0,81	98,5	60,5
23	-10	0,83	100,0	61,0
24	-11	0,86	101,5	62,0
25	-12	0,89	103,5	63,0
26	-13	0,92	105,0	63,5
27	-14	0,94	107,0	64,0
28	-15	0,97	108,5	64,5
29	-16	1,00	110,0	65,0

-330259604-

MIEJSKA ENERGETYKA CIEPLNA
w Kołobrzegu Spółka z o.o.
ul. Kollataja 3, 78-100 Kołobrzeg
tel. 094 35 260 11 do 15; fax 094 35 228 72
NIP 671-00-11-275

SPECJALISTA
ds. EKSPLOATACJI
[Signature]
mgr inż. Jan Bownik

SCHEMAT TECHNOLOGICZNY WĘZŁA CIEPLNEGO C.O.+C.W.U.



Zasilone z miejskiej sieci ciepłej
wys. parametrów 110/55°C