

- LEGENDA:**
- grzejniki stalowe płytowe higieniczne z podłączeniem bocznym
  - grzejniki stalowe płytowe higieniczne z podłączeniem dolnym
  - grzejniki łazienkowe
  - przewód c.o. zasilający
  - przewód c.o. powrotny
  - 3/TCH/01 12°C 780W — wymagana temperatura w pomieszczeniu i projektowe obciążenie cieplne
  - przewód pionowo skierowany w dół (kolano)
  - 2xØ14x2.0 — opis przewodów wykonanych z rur PE-RT/AL/PE
  - podpora stała
  - Ⓟ — opis pionu c.o.

- UWAGI:**
- Rurociągi instalacji c.o. należy wykonać z rur polietylenowych wielowarstwowych PE-RT/AL/PE łączonych poprzez połączenia zaprasowywane typu Press.
  - Rurociągi PE-RT/AL/PE instalacji c.o. prowadzone w przestrzeni sufitu podwieszanego, po wierzchu ścian oraz w ścianach działowych i zewnętrznych należy izolować cieplnie otuliną z pianki polietylenowej. Wymagana grubość izolacji zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zm.).
  - Grzejniki należy montować zachowując min. odległości:
    - od lica wykończonej ściany min. 10cm,
    - od wykończonej podłogi min. 10cm.
  - Podłączenie grzejników bocznozasilanych wykonać z zabudowy instalacyjnej poprzez zawory termostaticzne na przewodzie zasilającym oraz zawory odcinające na przewodzie powrotnym. Podłączenie grzejników dolnozasilanych za pomocą podwójnego przyłącza grzejnikowego.
  - Przewody główne prowadzić ze spadkiem min. 0,3% w kierunku źródła ciepła.
  - W najniższych punktach instalacji należy montować odwodnienia, w najwyższych punktach instalacji należy montować automatyczne zawory odpowietrzające.
  - Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych stalowych utwierdzonych w przegrodzie, umożliwiających wzdlużne przemieszczanie się przewodu. Przestrzeń pomiędzy tuleją a przewodem wypełnić materiałem elastycznym, nie powodującym uszkodzenia przewodu. W tulei nie może znajdować się żadne połączenie przewodu.
  - Przy przejściach przewodów przez przegrody wydzieleni pożarowych należy stosować uszczelnienia posiadające odpowiednie atesty p.poż.
  - Urządzenia montować oraz podłączać zgodnie z DTR-kami oraz wytycznymi producentów.

Oznaczenie grzejników płytowych:

**CNH-20-60/1.00**

— długość grzejnika [m]  
— wysokość grzejnika [cm]  
— typ grzejnika  
— wykonanie

Oznaczenie grzejników łazienkowych:

**COS-STAN-70-40**

— długość grzejnika [cm]  
— wysokość grzejnika [cm]  
— typ grzejnika


Wymagana min. grubość izolacji dla instalacji wykonanej z rur PE-RT/AL-PE ułożonej w komponentach budowlanych – otulina z pianki PE (zgodnie z uwagą nr 3. max. 0,035W/(m²K))

L.p.	Średnica rurociągu	Grubość izolacji
1	Ø14x2.0	10mm

Wymagana min. grubość izolacji dla instalacji wykonanej z rur PE-RT/AL-PE prowadzonej w przestrzeni sufitu podwieszanego oraz po wierzchu ścian – otulina z pianki PE (zgodnie z uwagą nr 3. max. 0,035W/(m²K))

L.p.	Średnica rurociągu	Grubość izolacji
1	Ø14x2.0	20mm
1	Ø16x2.0	20mm
2	Ø20x2.0	20mm
3	Ø25x2.5	20mm
4	Ø32x3.0	30mm
5	Ø40x3.5	30mm

W przypadku zastosowania materiałów o innych współczynnikach przewodzenia ciepła należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej.

inwestycja :	Rozbudowa Wojewódzkiego Specjalistycznego Szpitala im. M. Pirogowa w Łodzi przy ul. Wólczańskiej 191/195 o budynek trzypiętrowy (kondygnacyjny) w systemie modułowym		
adres inwestycji :	Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. M. Pirogowa w Łodzi ul. Wólczańska 191/195, 90-531 Łódź Działka nr ew. 84/1, 84/2, 84/3, 84/4 Obręb P-30, jed. ew. Łódź-Polesie		
inwestor :	Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. M. Pirogowa w Łodzi ul. Wólczańska 191/195 90-531 Łódź		
wykonawca projektu :		CLIMATIC Sp. z o.o., Reguły, ul. Żytnia 6 tel. 22 753-27-00, fax 22 753-27-01 www.climatic.pl e-mail: climatic@climatic.pl	
faza :	PROJEKT BUDOWLANY		
branża :	SANITARNA		
projektant:	mgr inż. Krzysztof Soliwoda MAZ/0182/PWOS/05		
sprawdzający :	mgr inż. Aleksander Panek MAZ/0180/PWOS/05		
nazwa rys. :	Instalacja centralnego ogrzewania. Rzut kondygnacji technicznej.		
skala : 1:100	data: 30.11.2015r.	nr rys.:	SPL/PB/IS/16