



Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów		
Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m*K))
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	1/2 wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	1/2 wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku)	40
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone na zewnątrz izolacji cieplnej budynku)	80
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku	50% wymagań z poz. 1-4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku	100% wymagań z poz. 1-4

Uwaga:  
1) przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli, należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej;  
2) izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna.

- UWAGI:**
- Przed przystąpieniem do realizacji zapoznać się pozostałymi projektami instalacyjnymi oraz sprawdzić wymiary z natury. Wszelkie rozbieżności zgłosić projektantowi celem dokonania korekty rozwiązania projektowego.
  - Przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego wykonać w klasie odporności ogniowej zgodnie z przegrodą. Otwory wypełnić masą uszczelniającą:  
- rury stalowe  
- rury z tworzywa  
- wspólne przejście (do 600x400mm) rur palnych i niepalnych  
- wspólne przejście rur palnych i niepalnych (powyżej 600x400mm) - typu CP 644 + CP648S na rury palne
  - Instalację prowadzić nad stropem podwieszonym.
  - Przewody rozpraszające prowadzić maksymalnie pod stropem, nad sufitem podwieszonym i świetle podciągów.
  - Przewody prowadzić pod wentylacją mechaniczną.
  - Przewody mocować do konstrukcji stropów lub ścian przy pomocy zawiesi systemowych w rozstawach podanych w tabeli.
  - Przewody instalacji c.t. i c.h. zaizolować otuliną z polietylenu o grubości wg tabelki. Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.
  - Przejścia przewodów przez przegrody należy zabezpieczyć rurami osłonowymi i uszczelniać szczelimiem miękkim.

DN [mm]	Mepla [mm]	Rozstaw [mm]
DN 12	16 x 2,25	1
DN 15	20 x 2,50	1
DN 20	26 x 3,00	1,5
DN 25	32 x 3,00	2
DN 32	40 x 3,50	2
DN 40	50 x 4,00	2
DN 50	63 x 4,50	2,5
DN 65	75 x 4,70	2,5

Rozstaw podpór			
DN	C-Stahl	Pionowo	Poziomo
DN 10	12	2	1,5
DN 12	15	2	1,5
DN 15	18	2	1,5
DN 20	22	2,6	2
DN 25	28	2,9	2,25
DN 32	35	3,5	2,75
DN 40	42	3,9	3
DN 50	54	4,6	3,5
DN 65	76,1	5,5	4,25
DN 80	88,9	6,1	4,75
DN 100	108	6,5	5

Mapress C-Stahl - rury ocynkowane zewnętrznie			
DN [mm]	d [mm]	di [mm]	s [mm]
DN 10	12	9,6	1,2
DN 12	15	12,6	1,2
DN 15	18	15,6	1,2
DN 20	22	19	1,5
DN 25	28	25	1,5
DN 32	35	32	1,5
DN 40	42	39	1,5
DN 50	54	51	1,5
DN 65	76,1	72,1	2
DN 80	88,9	84,9	2
DN 100	108	104	2

- LEGENDA:**
- Instalacja c.o. - zasilanie
  - Instalacja c.o. - powrót
  - Regulator różnicy ciśnień
  - Zawór równoważący z króćcami pomiarowymi nr pomieszczenia
  - projektowa temperatura wewnętrzna
  - całkowita projektowa strata ciepła
  - Typ grzejnika-dwurzędowy
  - Wysokość grzejnika
  - Długość grzejnika
  - Proj.grzejnika płytowy

UWAGA! Jeśli nie określono inaczej, należy wykonać zawory grzejnikowe z nastawą wstępną  
UWAGA! Jeśli nie określono nastawy zaworu powrotnego należy go ustawić w pozycji max otwarcia  
Wszystkie podejścia pod grzejniki DN15  
UWAGA! Przed zamówieniem grzejników należy sprawdzić wymiary na budowie.  
UWAGA! Na grzejnikach należy zamontować nowe obudowy grzejnikowe z płyt mdf ( w pom.gdzie przebywają dzieci)

DN [mm]	Mepla [mm]	Miedz [cal/mm]	Stalowa rura ocynkowana
DN 12	16 x 2,25	15 x 1,0	-
DN 15	20 x 2,50	18 x 1,0	R 1 1/2" (21,3 x 2,65)
DN 20	26 x 3,00	22 x 1,0	R 3/4" (26,9 x 2,65)
DN 25	32 x 3,00	28 x 1,5	R 1" (33,7 x 3,25)
DN 32	40 x 3,50	35 x 1,5	R 1 1/4" (42,4 x 3,25)
DN 40	50 x 4,00	42 x 1,5	R 1 1/2" (48,3 x 3,25)
DN 50	63 x 4,50	54 x 2,0	R 2" (60,3 x 3,65)
DN 65	75 x 4,70	76 x 2,0	R 2 1/2" (76,1 x 3,65)

tel. 694 11 77 33  
www.architekturbanska.pl  
pracownia@architekturbanska.pl

architekt.urbanska

a

Temat:  
Termomodernizacja budynku Przedszkola Publicznego nr 2

Adres:  
ul. Krzywa 5, 57-200 Żąbkowice Śląskie  
dz. nr 41, obręb 0001, Centrum, jednost.ewid. Żąbkowice Śląskie - Miasto

Investor:  
Gmina Żąbkowice Śląskie  
ul. 1 Maja 15, 57-200 Żąbkowice Śląskie

Projektant:  
mgr inż. Marek Artymiak  
nr upraw.: 301/DOS/07

Podpis:

Rozwinięcie instalacji c.o. cz.1

Data:  
04.05.2021r.

Skala:  
1:100

Nr rys.:  
S-05

Strona: