

## LEGENDA:

- instalacja c.t. – zasilanie  
— instalacja c.t. – powrót  
— instalacja wewn. gazu

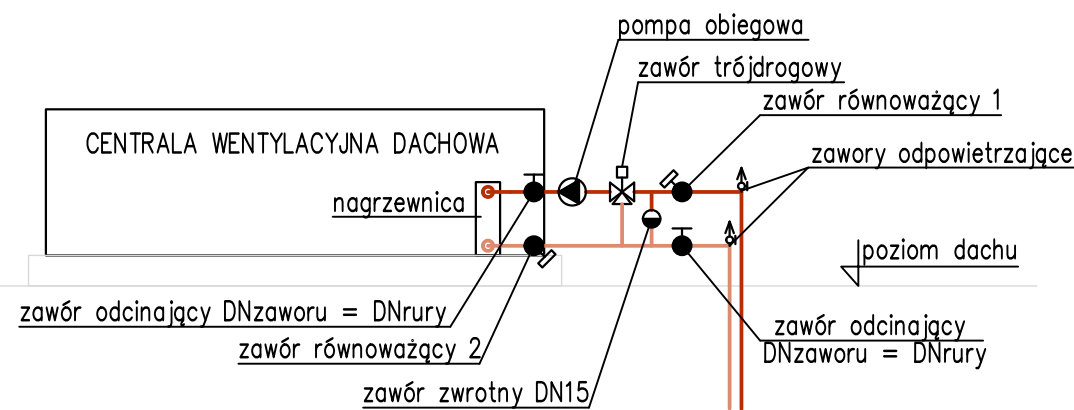
## UWAGA:

- Przewody ciepła technologicznego wykonać z rur i kształtek ze stali węglowej pokrytych na zewnątrz antykorozyjną warstwą cynku, łączenie poprzez zaprasowywanie na rurze złączek.
- Przejścia instalacyjne przez przegrody oddzielenia pożarowego, wykonać w klasie odporności ogniowej przegrody z zastosowaniem atestowanych przepustów p.poz.
- Przejścia przez przegrody konstrukcyjne należy wykonać w stalowych ramach osłonowych
- Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
- Przewody instalacji izolować zgodnie z tabelą.
- Przewody instalacji prowadzić w przestrzeni sufitu podwieszanego.

TABELA GRUBOŚCI IZOLACJI O WSP.  
0,035W/(mK)

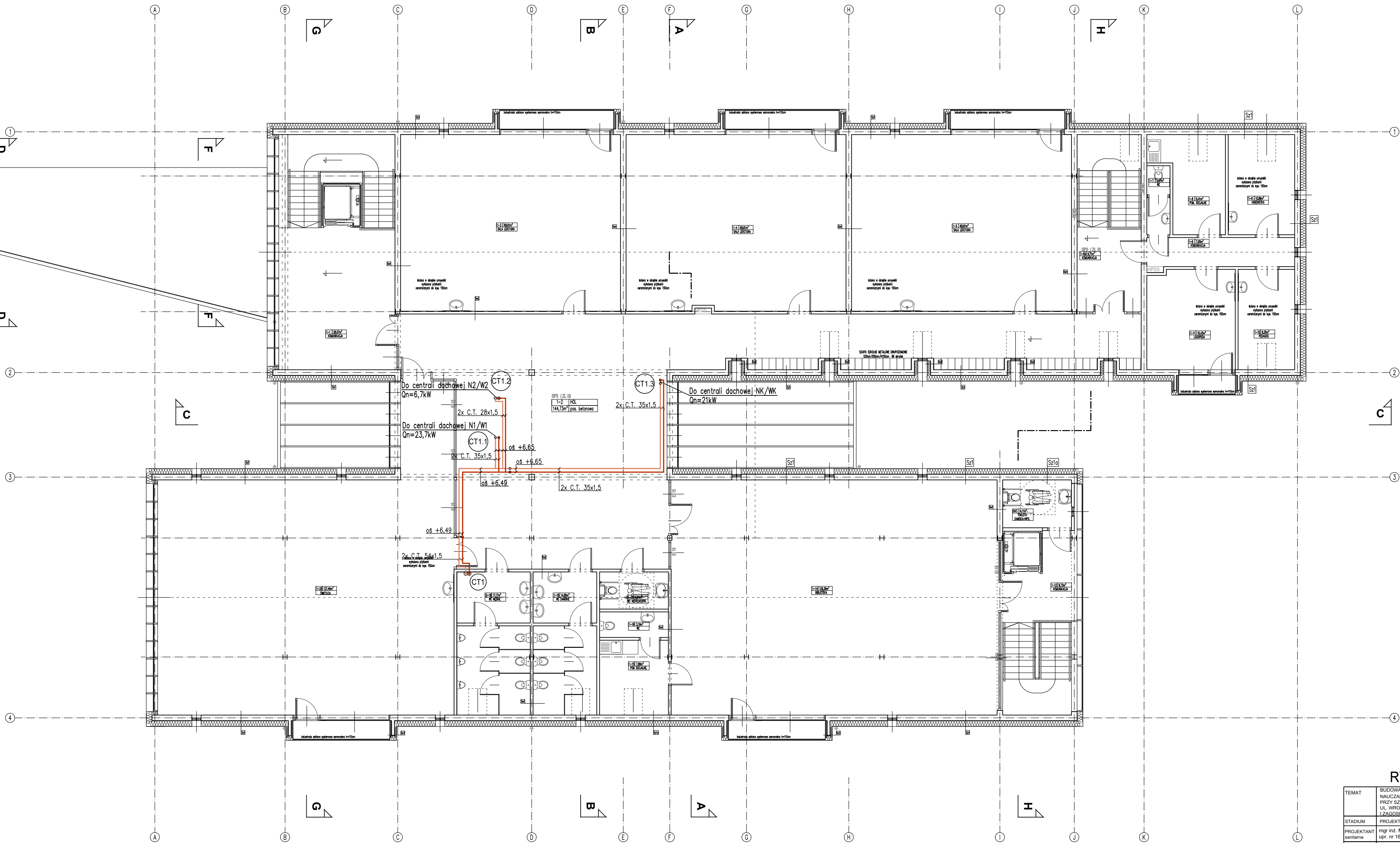
L.p.	Rodzaj przewodu lub komponentu	min. gr. izolacji (0,035W/(mK))
1.	średnica wew. do 22mm	20mm
2.	średnica wew. do 22–35mm	30mm
3.	średnica wew. do 35–100mm	równa średnicy wew. rury
4.	średnica wew. ponad 100mm	100mm
5.	przewody i armatura wg poz. 1–4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania 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	6mm

## SCHEMAT WĘZŁA POMPOWO - REGULACYJNEGO



## DOBÓR ARMATURY

- CENTRALA C1 – nagrzewnica wodna, 35% glikol,  $Q_n=23,7$  kW
- zawór trójdrogowy – DN20,  $kvs=6,3$  z siłownikiem
- pompa obiegowa –  $Q=1,08$  m<sup>3</sup>/h,  $H=0,6$  mH<sub>2</sub>O
  - zawór równoważący 1, ( $\Delta p=4$  kPa) – DN20, N=4
  - zawór równoważący 2, ( $\Delta p=4$  kPa) – DN20, N=4
- CENTRALA C2 – nagrzewnica wodna, 35% glikol,  $Q_n=6,7$  kW
- zawór trójdrogowy – DN15,  $kvs=2,5$  z siłownikiem
- pompa obiegowa –  $Q=0,36$  m<sup>3</sup>/h,  $H=0,7$  mH<sub>2</sub>O
  - zawór równoważący 1, ( $\Delta p=4$  kPa) – DN15, N=3,1
  - zawór równoważący 2, ( $\Delta p=4$  kPa) – DN15, N=3,1
- CENTRALA C4 – nagrzewnica wodna, 35% glikol,  $Q_n=21$  kW
- zawór trójdrogowy – DN20,  $kvs=6,3$  z siłownikiem
- pompa obiegowa –  $Q=1,10$  m<sup>3</sup>/h,  $H=0,7$  mH<sub>2</sub>O
  - zawór równoważący 1, ( $\Delta p=4$  kPa) – DN20, N=3,8
  - zawór równoważący 2, ( $\Delta p=4$  kPa) – DN20, N=3,8



## RYSUNEK ZAMIENNY

TEMAT	BUDOWA BIBLIOTEKI, PRZEDSZKOLA, ŚWIETLICY, KLAS NAUCZANIA Wczesnoszkolnego oraz stołówki z kuchnią przy szkole podstawowej w Chrzastawie Wielkiej przy ul. Wrocławskiej 19 wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu	strona 1 z 1
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY	2021
PROJEKTANT	mgr inż. Mirosław Pandelidis	
sanitarna	upr. nr 188/87/UW	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Hanna Pandelidis	
sanitarna	upr. nr 253/86/UW	
OPRACOWANIE		
PRACOWNIA PROJEKTOWA JAN ŻUCZKOWSKI ul. Rodakowskiego 7, 51-637 Wrocław		
OBIEKT	SZKOŁA PODSTAWOWA W CHRZĄSTAWIE WIELKIEJ	
ADRES	Chrzastawa Wielka, ul. Wrocławska 12	
INWESTYCJA	dz. nr 287/4, 288/7, 288/8, 288/9 i 288/12 obręb Chrzastawa, jednostka Czemica	
NAZWA RYSUNKU	RZUT PIĘTRA - instalacja c.t.	skala 1:100