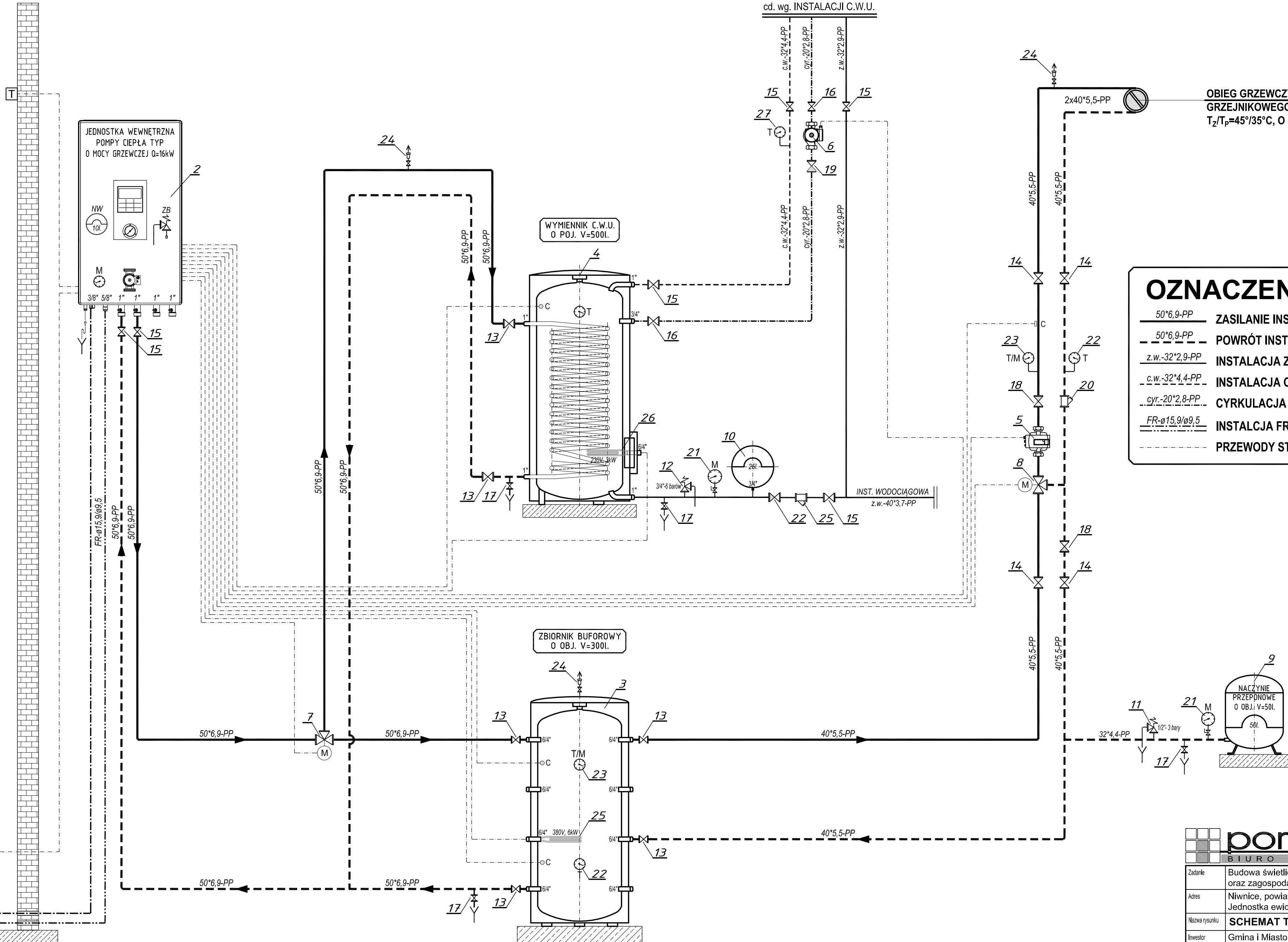
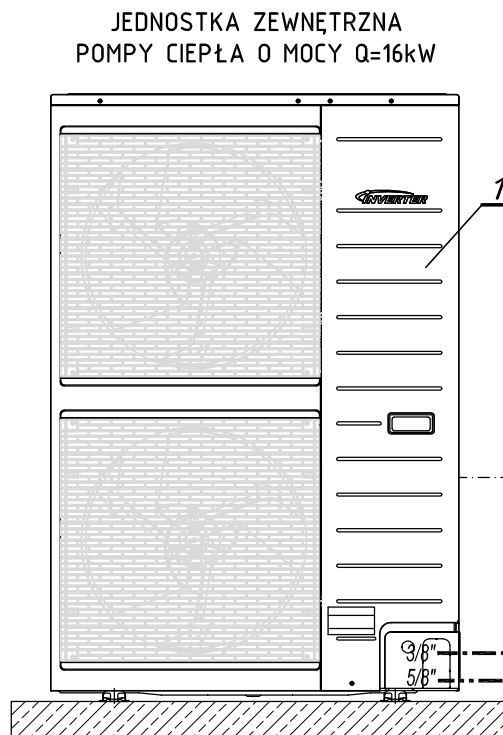
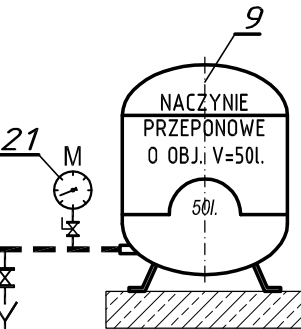


L.p.	Nazwa urządzenia, armatury w kotłowni gazowej:	Ilość
1.	Jednostka zewnętrzna pompy ciepła o max. mocy grzewczej Q=16kW pracujący na czynniku chłodniczym R410A. Wymiary: wysokość x szerokość x głębokość = 1350 x 950 x 417 [mm], masa: m=130kg	1 szt.
2.	Jednostka wewnętrzna typ Split o max. mocy grzewczej Q=16kW wyposażona w: grzałkę elektryczną o mocy 3, 6, 9kW, bufor/sprężło hydrauliczne o objętości V=40l., naczynie przeponowe o objętości V=10l., zawór bezpieczeństwa oraz wbudowany regulator z kolorowym wyświetlaczem wyposażony w kompletną automatykę sterującą. Wymiary: wysokość x szerokość x głębokość = 1003 x 600 x 465 [mm], masa: m=66kg	1 szt.
3.	Zbiornik buforowy w wersji stojącej o objętości V=300l. wyposażony w fabryczną izolację termiczną	1 szt.
4.	Wymiennik ciepłej wody użytkowej o pojemności V=500l. wyposażony w dużą wężownicę spiralną (pow. wymiennika F=4,30m ²) przeznaczoną do zasilania z pomp ciepła oraz fabryczną izolację termiczną	1 kpl.
5.	Pompa obiegowa instalacji ogrzewania podłogowego pracująca na parametry: T _z /T _p = 45°/35°C, V=1,25m ³ /h; H _p =35kPa Parametry elektryczne pompy: napięcie – U=230V/50Hz, pobór mocy – W=34W	1 szt.
6.	Pompa cyrkulacyjna instalacji ciepłej wody użytkowej wykonana ze stali nierdzewnej pracująca na parametry: V=0,50m ³ /h; H _p =15kPa Parametry elektryczne pompy: napięcie – U=230V/50Hz, pobór mocy – W=55W	1 szt.
7.	Zawór regulacyjny trójdrogowy o połączeniach mufowych o średnicy DN25, PN6 i współczynniku przepustowości k _{vs} =10m ³ /h z siłownikiem elektrycznym	1 kpl.
8.	Zawór regulacyjny trójdrogowy o połączeniach mufowych o średnicy DN20, PN6 i współczynniku przepustowości k _{vs} =6,30m ³ /h z siłownikiem elektrycznym	1 kpl.
9.	Wzbiornice, stojące naczynie przeponowe o objętości V=50l. na ciśnienie PN6	1 szt.
10.	Wzbiornice, płaskie, wiszące naczynie przeponowe do montażu na zimnej wodzie o objętości V=25l. na ciśnienie PN10	1 szt.
11.	Membranowy zawór bezpieczeństwa typ 1915 co zabezpieczania układów instalacji grzewczych o średnicy 1/2", średnica kanału dolotowego d ₀ =12mm, średnica króćca wlotowego 1/2", ciśnienie otwarcia zaworu – P ₀ =3,0bary	1 szt.
12.	Membranowy zawór bezpieczeństwa typ 2115 co zabezpieczania systemów ciśnieniowych o średnicy 3/4", średnica kanału dolotowego d ₀ =14mm, średnica króćca wlotowego 3/4", ciśnienie otwarcia zaworu – P ₀ =6,0 barów	1 szt.
13.	Zawór kulowy wodny o połączeniach skręcanych z półrubunkiem o średnicy DN40, PN10	6 szt.
14.	Zawór kulowy wodny o połączeniach skręcanych z półrubunkiem o średnicy DN32, PN10	4 szt.
15.	Zawór kulowy wodny o połączeniach skręcanych z półrubunkiem o średnicy DN25, PN10	6 szt.
16.	Zawór kulowy wodny o połączeniach skręcanych z półrubunkiem o średnicy DN15, PN10	2 szt.
17.	Zawór kulowy wodny o połączeniach skręcanych z końcówką spustową o śr. DN15, PN10	4 szt.
18.	Zawór zwrotny o połączeniach skręcanych o średnicy DN32, PN10	2 szt.
19.	Zawór zwrotny o połączeniach skręcanych o średnicy DN15, PN10	1 szt.
20.	Filtr siatkowy o połączeniach skręcanych o średnicy DN32, PN10	1 szt.
21.	Manometr tarczowy o średnicy d=φ100 i zakresie odczytu: P=0-6bary	2 szt.
22.	Termometr tarczowy o średnicy d=φ100, o zakresie odczytu: T=0-120°C	2 szt.
23.	Termomanometr tarczowy d=φ100 i zakresie odczytu: P=0-6 bara, T=0-120°C	2 szt.
24.	Automatyczny odpowietrznik z zaworkiem motykowym o średnicy DN15	3 szt.
25.	Grzałka elektryczna 6/4" z zasilaniem 400V, 3~ o mocy grzewczej 6,0kW	1 szt.
26.	Grzałka elektryczna 6/4" z zasilaniem 230V, 1~ o mocy grzewczej 3,0kW	1 szt.



OZNACZENIA:	
50°6,9-PP	ZASILANIE INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA
50°6,9-PP	POWRÓT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA
z.w.-32°2,9-PP	INSTALACJA ZIMNEJ WODY UŻYTKOWEJ
c.w.-32°4,4-PP	INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ
cyr.-20°2,8-PP	CYRKULACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ
FR-φ15,9/φ9,5	INSTALACJA FREONOWA POMPY CIEPŁA
---	PRZEWODY STEROWNICZE



portal ab		BIURO PROJEKTOWE	
Zadanie		Budowa świetlicy wiejskiej wraz z miejscem na filię biblioteki oraz zagospodarowanie terenu działki w miejscowości Niwnice	
Adres		Niwnice, powiat lwówecki, działka nr 336/4	
Nazwa rysunku		SCHEMAT TECHNOLOGICZNY POMPY CIEPŁA	
Inwestor		Gmina i Miasto Lwówek Śląski	
Projektant		mgr inż. Marek Krzemiński	
Sprawdzający		mgr inż. Jacek Krystek	
Nr rejestru		P488-2470-2022	
Data		10.2022	
Skala		1:--	
Branża		IS	
Nr rys.		IS.01	
Wszelkie prawa zastrzeżone. Niniejsza dokumentacja jest przedmiotem prawa autorskiego. Rozporządzanie i korzystanie z opracowania bez pisemnej zgody autora jest zabronione.			