

## Przedmiar robót

Obiekt	KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKÓŁ MIEJSKICH Z ZASTOSOWANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII
Branża	Sanitarna - C.O.
Lokalizacja	Golub-Dobrzyń ul. Żeromskiego 11, 87- 400 Golub-Dobrzyń Działka nr 137, obręb nr 7 Golub-Dobrzyń-Miasto
Inwestor	GMINA MIASTO GOLUB-DOBRZYŃ Plac 1000-lecia 25, 87-400 Golub-Dobrzyń

---

Sporządził mgr inż. Jakub Drozdowski  
Sprawdził mgr inż. Szymon Lewkowski

---

Rypin, 09.08.2021

## Tabela przedmiaru robót

## KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKÓŁ MIEJSKICH Z ZASTOSOWANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			<b>ROBOTY WEWNĘTRZNE</b>		
			<b>INSTALACJA C.O.</b>		
			<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>		
1	KNR-W 4-02 0506/01		Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m	1 610
2	KNR-W 4-02 0506/03		Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m	1 280
3	KNR-W 4-02 0506/04		Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m	322
4	KNR-W 4-02 0506/05		Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m	520
5	KNR-W 4-02 0506/06		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 65-80mm	m	160
6	KNR-W 4-02 0506/07		Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 100mm	m	25
7	KNR-W 4-02 0512/03		Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym	szt	450
8	KNR-W 4-02 0512/04		Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 25-32mm o połączeniu gwintowanym	szt	36
9	KNR-W 4-02 0512/05		Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 40-50mm o połączeniu gwintowanym	szt	14
10	KNR-W 4-02 0512/06		Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 65mm - 100mm o połączeniu gwintowanym	szt	8
11	KNR-W 4-02 0520/04		Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T,TA - ilość elementów do 8	kpl.	140
12	KNR-W 4-02 0520/05		Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T,TA - ilość elementów do 12	kpl.	245
13	KNR-W 4-02 0520/06		Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T,TA - ilość elementów do 16	kpl.	65
14	KNR 0-34 0101/19		Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ- demontaż demolacyjny	m	1 010
			<b>MONTAŻ INSTALACJI C.O.</b>		
15	KNR-W 2-15 0403/01 -analogia		Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkachRury ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowane, cienkościenne precyzyjne ze szwem wzdłużnym,Tmax = 135 °C, Pmax = 1,6 MPa. Typ połączeń – zaprasowanie	m	1 400
16	KNR-W 2-15 0402/02 -analogia		Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkachRury ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowane, cienkościenne precyzyjne ze szwem wzdłużnym,Tmax = 135 °C, Pmax = 1,6 MPa. Typ połączeń – zaprasowanie	m	620
17	KNR-W 2-15 0402/03 -analogia		Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkachRury ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowane, cienkościenne precyzyjne ze szwem wzdłużnym,Tmax = 135 °C, Pmax = 1,6 MPa. Typ połączeń – zaprasowanie	m	490
18	KNR-W 2-15 0402/04 -analogia		Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkachRury ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowane, cienkościenne precyzyjne ze szwem wzdłużnym,Tmax = 135 °C, Pmax = 1,6 MPa. Typ połączeń – zaprasowanie	m	280
19	KNR-W 2-15 0402/04 -analogia		Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkachRury ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowane, cienkościenne precyzyjne ze szwem wzdłużnym,Tmax = 135 °C, Pmax = 1,6 MPa. Typ połączeń – zaprasowanie	m	280
20	KNR-W 2-15 0402/05 -analogia		Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkachRury ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowane, cienkościenne precyzyjne ze szwem wzdłużnym,Tmax = 135 °C, Pmax = 1,6 MPa. Typ połączeń – zaprasowanie	m	380
21	KNR-W 2-15 0402/06 -analogia		Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkachRury ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowane, cienkościenne precyzyjne ze szwem wzdłużnym,Tmax = 135 °C, Pmax = 1,6 MPa. Typ połączeń – zaprasowanie	m	70
22	KNR-W 2-15 0402/07 -analogia		Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkachRury ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowane, cienkościenne precyzyjne ze szwem wzdłużnym,Tmax = 135 °C, Pmax = 1,6 MPa. Typ połączeń – zaprasowanie	m	100
23	KNR-W 2-15 0402/08 -analogia		Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 80mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkachRury ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowane, cienkościenne precyzyjne ze szwem wzdłużnym,Tmax = 135 °C, Pmax = 1,6 MPa. Typ połączeń – zaprasowanie	m	40

Tabela przedmiaru robót

## KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKÓŁ MIEJSKICH Z ZASTOSOWANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
24	KNR-W 2-15 0403/09 analogia		Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 100,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkachRury stalowe, PN 25, wg. PN-EN 10220:2005. Chropowatość k = 0.1 mm	m	10
25	KNR INSTAL 0402/02 - analogia		Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm - lutowanie miękkieŁUK 90 15/15	szt	623
26	KNR INSTAL 0402/03 analogia		Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm - lutowanie miękkieŁUK 90 20/20	szt	128
27	KNR INSTAL 0402/06 analogia		Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 35mm - lutowanie miękkieŁUK 90 35/35	szt	132
28	KNR INSTAL 0402/07 analogia		Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 40mm - lutowanie miękkieŁUK 90 40/40	szt	74
29	KNR INSTAL 0402/08 analogia		Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 54mm - lutowanie miękkieŁUK 90 50/50	szt	54
30	KNR INSTAL 0402/07 analogia		Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 42mm - lutowanie miękkieMufa lub mufa redukcyjna, gwint wewnętrzny całowy. MUFA 40/32	szt	20
31	KNR INSTAL 0402/07 analogia		Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 42mm - lutowanie miękkieMufa lub mufa redukcyjna, gwint wewnętrzny całowy.MUFA 50/40	szt	12
32	KNR INSTAL 0402/07 analogia		Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 42mm - lutowanie miękkieMufa lub mufa redukcyjna, gwint wewnętrzny całowy.MUFA 65/40 65/50	szt	16
33	KNR INSTAL 0402/02		Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm - lutowanie miękkieMufa Press.	szt	930
34	KNR INSTAL 0402/06		Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 35mm - lutowanie miękkieNypel lub nypel redukcyjny, gwint zewnętrzny całowy.	szt	20
35	KNR INSTAL 0402/07		Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 42mm - lutowanie miękkieNypel lub nypel redukcyjny, gwint zewnętrzny całowy.	szt	16
36	KNR INSTAL 0402/08		Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 54mm - lutowanie miękkie	szt	12
37	KNR INSTAL 0402/03		Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm - lutowanie miękkieRedukcja Press. 18/15	szt	68
38	KNR INSTAL 0402/04		Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 22mm - lutowanie miękkieRedukcja Press.22	szt	120
39	KNR INSTAL 0402/05		Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 28mm - lutowanie miękkieRedukcja Press.28	szt	50
40	KNR INSTAL 0402/06		Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 35mm - lutowanie miękkieRedukcja Press.35	szt	30
41	KNR INSTAL 0402/07		Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 42mm - lutowanie miękkieRedukcja Press.42	szt	30
42	KNR INSTAL 0402/08		Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 54mm -88mm- lutowanie miękkieRedukcja Press.54-88mm	szt	12
43	KNR INSTAL 0403/02		Trójniki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm - lutowanie miękkieTrójnik press.	szt	112
44	KNR INSTAL 0403/03		Trójniki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm - lutowanie miękkieTrójnik press.	szt	238

Tabela przedmiaru robót

## KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKÓŁ MIEJSKICH Z ZASTOSOWANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
45	KNR INSTAL 0403/04		Trójniki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 22mm - lutowanie miękkieTrójnik press.	szt	196
46	KNR INSTAL 0403/05		Trójniki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 28mm - lutowanie miękkieTrójnik press.	szt	102
47	KNR INSTAL 0403/06		Trójniki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 35mm - lutowanie miękkieTrójnik press.	szt	94
48	KNR INSTAL 0403/07		Trójniki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 42mm - lutowanie miękkieTrójnik press.	szt	64
49	KNR INSTAL 0403/08		Trójniki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 54mm-88mm - lutowanie miękkieTrójnik press.	szt	10
50	KNR INSTAL 0402/02		Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm - lutowanie miękkieZłączka Press z gwintem zewnętrznym.	szt	770
51	KNR INSTAL 0402/03		Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm - lutowanie miękkieZłączka Press z gwintem zewnętrznym.	szt	64
52	KNR INSTAL 0402/06		Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 35mm - lutowanie miękkieZłączka Press z gwintem zewnętrznym.	szt	4
53	KNR INSTAL 0402/07		Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 42mm - lutowanie miękkieZłączka Press z gwintem zewnętrznym.	szt	60
54	KNR INSTAL 0402/08		Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 54mm -65mm lutowanie miękkieZłączka Press z gwintem zewnętrznym.	szt	56
55	KNR 2-28 0203/01		Kołnierze do rur stalowych o średnicy nominalnej 50mm	szt	4
56	KNR 2-28 0203/02		Kołnierze do rur stalowych o średnicy nominalnej 80mm	szt	4
57	Kalkulacja indywidualna		Rozdzielacz do dużych instalacji (zasilanie z lewej strony), nr kat. 66457.X, moc do 280 kW (moc odnosi się do dT = 20K), wydajność =12 m3/h, montaż nazasilaniu i powrocie.	kpl	2
58	Kalkulacja indywidualna		Rozdzielacz do dużych instalacji (zasilanie z lewej strony), nr kat. 66457.X, moc do 700 kW (moc odnosi się do dT = 20K), wydajność =30 m3/h, montaż nazasilaniu i powrocie.	kpl	2
59	KNR 2-28 0207/03 - analogia		Przepustnice zaporowe o średnicy nominalnej 100mm, wymiary śrub M16x130Przepustnica ręczna, międzykołnierzowa wykonana z żeliwa sferoidalnego, PN16. Do średnicy DN 150 wersja z dźwignią ręczną powyżej z przekładnią ślimakową.	szt	2
60	KNR 2-28 0207/02		Przepustnice zaporowe o średnicy nominalnej 80mm, wymiary śrub M16x120Przepustnica ręczna, międzykołnierzowa wykonana z żeliwa sferoidalnego, PN16. Do średnicy DN 150 wersja z dźwignią ręczną powyżej z przekładnią ślimakową.	szt	2
61	KNR 2-28 0207/01		Przepustnice zaporowe o średnicy nominalnej 65mm, wymiary śrub M16x110Przepustnica ręczna, międzykołnierzowa wykonana z żeliwa sferoidalnego, PN16. Do średnicy DN 150 wersja z dźwignią ręczną powyżej z przekładnią ślimakową.	szt	2
62	KNNR 4 0519/05 -analogia		Zawory żeliwne zaporowe, grzybkowe z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej 40mm dla ciśnień 1,6MPaRegulator różnicy ciśnienia	szt	4
63	KNNR 4 0519/04 -analogia		Zawory żeliwne zaporowe, grzybkowe z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej 32mm dla ciśnień 1,6MPaRegulator różnicy ciśnienia	szt	5
64	KNR-W 2-15 0411/04		Zawory przelotowe skośne z korkiem i zaworem spustowym o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mmZawór równoważący skośny STAD* wykonany z Ametalu®, gw. wewn, PN25, nr kat. 52 852-6**, z cyfrową płynną nastawą wstępną, z króćcami pomiarowymi umożliwiającymi pomiar spadku ciśnienia, przepływu i temperatury. Z możliwością wykonania blokady nastawy oraz z funkcją odcięcia oraz spustu i napełnienia. Do zastosowania w instalacji o temperaturze max 120°C, min -20 °C (woda, glikol). Montowany na przewodzie powrotnym lub zasilającym. Z możliwością podłączenia poprzez rurkę kapilarną z regulatorem DP. Z odwodnieniem 3/4". Produkt zalecany do stosowania przez producenta.	szt	5
65	KNR-W 2-15 0411/04		Zawory przelotowe skośne z korkiem i zaworem spustowym o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mmZawór równoważący skośny STAD* wykonany z Ametalu®, gw. wewn, PN25, nr kat. 52 852-6**, z cyfrową płynną nastawą wstępną, z króćcami pomiarowymi umożliwiającymi pomiar spadku ciśnienia, przepływu i temperatury. Z możliwością wykonania blokady nastawy oraz z funkcją odcięcia oraz spustu i napełnienia. Do zastosowania w instalacji o temperaturze max 120°C, min -20 °C (woda, glikol). Montowany na przewodzie powrotnym lub zasilającym. Z możliwością podłączenia poprzez rurkę kapilarną z regulatorem DP. Z odwodnieniem 3/4". Produkt zalecany do stosowania przez producenta.	szt	4
66	KNR-W 2-15 0412/02		Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15mmRegutec - Grzejnikowy zawór odcinający, powrotny , kątowy, z nastawą wstępną z możliwością odcięcia grzejnika. Dobierany jako w pełni otwarty	szt	417

Tabela przedmiaru robót

## KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKÓŁ MIEJSKICH Z ZASTOSOWANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
67	KNR-W 2-15 0411/04		Zawory przelotowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mmGlobo H - Zawór kulowy z brązu do instalacji grzewczych, chłodniczych, gwint wewnętrzny. Wyciągnięty trzpień ułatwia izolację zaworu. Możliwość montażu termometru oraz w średnicach DN15-32 montażu siłownika on/off.	szt	2
68	KNR-W 2-15 0411/04		Zawory przelotowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mmGlobo H - Zawór kulowy z brązu do instalacji grzewczych, chłodniczych, gwint wewnętrzny. Wyciągnięty trzpień ułatwia izolację zaworu. Możliwość montażu termometru oraz w średnicach DN15-32 montażu siłownika on/off.	szt	20
69	KNR-W 2-15 0411/05		Zawory przelotowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mmGlobo H - Zawór kulowy z brązu do instalacji grzewczych, chłodniczych, gwint wewnętrzny. Wyciągnięty trzpień ułatwia izolację zaworu. Możliwość montażu termometru oraz w średnicach DN15-32 montażu siłownika on/off.	szt	20
70	KNR-W 2-15 0412/02		Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15mmZawór termostatyczny Calypso exact, kątowy, z bezstopniową nastawą wstępną od 1 do 8, dostępne nastawy pośrednie (np. 3.5), wartości Kv dla nastaw przy xp 2 K dla głowicy termostatycznej, mosiądz niklowany, kapturek ochronny biały. Bardzo niski poziom hałasu przy dp 30 kPa tylko 25 dB(A). Silna sprężyna z dużą siłą nastawczą chroni zawór przed efektem zapiekania. Zmiana nastawy za pomocą kluczyka 3670-01.142.	szt	417
71	KNR-W 2-15 0418/01		Grzejniki stalowe 1-płytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mmGrzejnik płytowy Kompakt, typ 11, wysokość H = 400 mm.	szt	1
72	KNR-W 2-15 0418/03		Grzejniki stalowe 1-płytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mmGrzejnik płytowy Kompakt, typ 11, wysokość H = 600 mm.	szt	140
73	KNR-W 2-15 0418/05		Grzejniki stalowe 2-płytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm Grzejnik płytowy Kompakt, typ 21S, wysokość H = 300 mm.	szt	6
74	KNR-W 2-15 0418/07		Grzejniki stalowe 2-płytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mmGrzejnik płytowy Kompakt, typ 21S, wysokość H = 600 mm.	szt	57
75	KNR-W 2-15 0418/05		Grzejniki stalowe 2-płytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mmGrzejnik płytowy Kompakt, typ 22, wysokość H = 300 mm.	szt	15
76	KNR-W 2-15 0418/07		Grzejniki stalowe 2-płytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mmGrzejnik płytowy Kompakt, typ 22, wysokość H = 600 mm.	szt	14
77	KNR-W 2-15 0418/09		Grzejniki stalowe 3-płytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mmGrzejnik płytowy Kompakt, typ 33, wysokość H = 500 mm.	szt	2
78	KNR-W 2-15 0418/11		Grzejniki stalowe 3-płytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mmGrzejnik płytowy Kompakt, typ 33, wysokość H = 600 mm.	szt	186
79	KNNR 4 0406/02		Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	3 620
80	KNR 2-15 0415/05		Zawory do regulacji c.o. odpowietrzające o średnicy 6mm	szt	56
81	KNR 2-15 0415/01		Zawory do regulacji c.o. grzejnikowe o średnicy nominalnej 15mm	szt	56
			<b>Roboty towarzyszące</b>		
82	KNR-W 4-01 0335/11		Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 2 cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej (przebicie mechaniczne)	szt	360
83	KNR-W 4-01 0325/04		Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.	360
84	KNR 0-34 0101/20		Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami Thermaflex FRZ	m	850
85	Kalkulacja indywidualna		Siłownik elektrotermiczny do stosowania w instalacjach grzewczych i chłodniczych Siłownik elektrotemiczny EMOtec	szt.	24
86	Kalkulacja indywidualna		Termostat P wraz z okablowaniem	szt.	3
87	KNR 4-01 0707/03		Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kategorii III na murach, na podłożu z cegieł lub betonowym po obsadzonych puszkach, wyłącznikach instalacji elektrycznej oraz hakach, wspornikach	szt	425
88	KNR-W 4-01 0335/11		Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 2 cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej (przebicie mechaniczne)	szt	168
89	KNR 4-04 1107/01		Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	19,8

Spis działów przedmiaru robót

KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKOŁ MIEJSKICH Z ZASTOSOWANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Nr	Opis
	<b>ROBOTY WEWNĘTRZNE</b>
	INSTALACJA C.O.
	ROBOTY DEMONTAŻOWE
	MONTAŻ INSTALACJI C.O.
	Roboty towarzyszące