

---

## PRZEDMIAR ROBÓT BUDYNEK J - KOTŁOWNIA INSTALACJE

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45320000-6 Roboty izolacyjne

NAZWA ZAMÓWIENIA : BUDOWA ODDZIAŁU ZEWNĘTRZNEGO W SOSNOWCU ARESZTU ŚLEDZCZEGO W SOSNOWCU  
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU  
LOKALIZACJA : Sosnowiec, ul. Dmowskiego, dz. nr ewid. 2073/5, 2076/5, 2074/6, 2077/2, 2065/3, 2065/4, 2071/1,  
2072/5, 2072/4, 2072/3, 2072/2, 2072/1, 2073/7, 2073/6, 2073/4, 2073/3, 2073/2, 2073/1, 2074/5,  
2075, 2076/7, 2076/6, 2076/4, 2076/3, 2076/2, 2076/1, 2079/1, 2080, 2084/2, 2084/1, 2083, 2094/3,  
2081/2, 2082/5, 2082/4, 2082/3, 2085/1, 2085/2, jedn. ewid. 247501\_1, obręb 0003 Zagórze  
NAZWA ZAMAWIAJĄCEGO : OKRĘGOWY INSPEKTORAT SŁUŻBY WIĘZIENNEJ W KATOWICACH  
ADRES ZAMAWIAJĄCEGO : ul. Mikołowska, 40-950 Katowice  
: Sanitarna

OPRACOWAŁ : Renata Kapusta  
DATA OPRACOWANIA : 07.2023

---

## SPIS DZIAŁÓW

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>KOSZTORYS INWESTORSKI - KOTŁOWNIA GAZOWA</b>			
1	INSTALACJA C.T. - KOD CPV: 45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne	1	10
2	INSTALACJA ODPROWADZENIA KONDENSATU KOD CPV: 45332000-3 - Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne	11	11
3	ARMATURA KOD CPV: 45331000-6: Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	12	64
4	IZOLACJE INSTALACJI C.T. - KOD CPV: 45320000-6 ROBOTY IZOLACYJNE	65	71
5	ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE KOD CPV: 45330000-9: Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne	72	78
6	INSTALACJA WODY KOD CPV: 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne,	79	100
7	IZOLACJE INSTALACJI WODY KOD CPV: 45320000-6: Roboty izolacyjne	101	111
8	WĘZEL WODOMIERZOWY DLA BUDYNKU WĘZŁA KOD CPV: 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne	112	115

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>KOSZTORYS INWESTORSKI - KOTŁOWNIA GAZOWA</b>					
1	45330000-9	<b>INSTALACJA C.T. - KOD CPV: 45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne</b>			
d.1	1 KNNR 4 0403-01 S 01.02.00	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		5,0	m	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
d.1	2 KNNR 4 0403-02 S 01.02.00	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		5,0	m	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
d.1	3 KNNR 4 0403-03 S 01.02.00	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		5,0	m	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
d.1	4 KNNR 4 0403-06 S 01.02.00	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		25,0	m	25,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
d.1	5 KNNR 4 0403-07 S 01.02.00	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		5,0	m	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
d.1	6 KNNR 4 0403-08 S 01.02.00	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		55,0	m	55,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55,000</b>
d.1	7 KNNR 4 0403-09 S 01.02.00	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		20,0	m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
d.1	8 KNR 2-20 0216-03 ana- logia SZ 01.01.00	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 110x10,0mm	m		
		5,0	m	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
d.1	9 KNNR 4 0406-02 S 01.02.00	Próby szczelności instalacji c.t. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość prób 1	próba		1,000
		125,0	m	125,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>125,000</b>
d.1	10 KNNR 4 0436-01 S 01.02.00	Próby z dokonaniem regulacji instalacji ciepła technologicznego (na gorąco)	urz.		
		1	urz.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2	45332000-3	<b>INSTALACJA ODPROWADZENIA KONDENSATU KOD CPV: 45332000-3 - Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne</b>			
d.2	11 KNNR 4 0208-05 S 01.01.00	Rurociągi kanalizacyjne o śr. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - odprowadzenie kondensatu	m		
		10,0	m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
3	45330000-9	<b>ARMATURA KOD CPV: 45331000-6: Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych</b>			
d.3	12 analiza indywidualna S 01.02.00	Naścienny kocioł gazowy kondensacyjny wiszący o mocy 32,1-156,6kW wyposażony w konsolę sterowniczą z programowalną elektroniczną regulacją pogodową, przystosowaną do konfiguracji układów kaskadowych, roczna sprawność eksploatacyjna do 110%, korpus kotła: monoblok ze stopu, zapłon elektroniczny i jonizacyjna kontrola płomienia, palnik gazowy ze wstępnym zmieszaniem, wykonany ze stali nierdzewnej modulujący od 20 do 100% mocy, ciśnienie zasilania gazem E/Ls: 20/25 mbar, zużycie gazu ziemnego E/Lw [m3/h]: 3,4-16,5/4	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13	analiza indywidualna S 01.02.00	System kaskadowy do zawieszenia w rzędzie na ścianie zawierający: sprzęgło hydrauliczne DN100, kolektor podłączenia kotłów zawierający przewody połączeniowe zasilania i powrotu z c.o. O100, przewody zasilania gazem O65 i wymagane kolnierze ślepe, zestawy zaślepiające wolne podłączenia kotła na kolektorze, modułowane pompy kotłowe obiegu pierwotnego kl. A o współczynniku efektywności energetycznej EEI<0,23, zestawy podłączeniowe kotła z zaworem zasilania, wielofunkcyjnym zaworem powrotu (z zaworem napełniania i opróżniania, zaworem odcinającym, zaworem zwrotnym, zaworem bezpieczeństwa i redukcją do podłączenia naczynia wzbiorczego) oraz zaworem gazowym, listwę do montażu naściennego, wsporniki montażowe z podstawą montażową kotłów, czujnik temperatury zewnętrznej, czujnik zasilania+tuleja zanurzeniowa i kabel połączeniowy między kotłami, komplet izolacji termicznej wszystkich elementów systemu kaskadowego (w tym izolacja sprzęgła), komplet nóżek regulowanych dla zestawów stojących	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
14	KNR-W 2-15 d.3 0511-02 analogia S 01.02.00	Neutralizator kondensatu grawitacyjny do kotłów o mocy do 450kW	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
15	KNR-W 2-20 d.3 0312-01 analogia S 01.02.00	Czujnik temperatury c.w.u.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
16	KNR 2-15 d.3 0121-04 S 01.02.00	Pojemnościowy podgrzewacz wody wyposażony w jedną wężownicę, emaliowany, pojemność 1000l, powierzchnia grzewcza wężownicy 4,5m <sup>2</sup> , wymiary O1050mm, H=2050mm, wyposażony w 2 anody magnezowe, dop. ciśnienie pracy: woda grzewcza: 16 bar, woda użytkowa: 10 bar, dop. temp. pracy: woda grzewcza: 110°C, woda użytkowa: 95°C, izolacja z włókien poliestrowych 100mm z płaszczem foliowym	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
17	KNR 0-35 d.3 0208-03 S 01.02.00	Pompa obiegowa instalacji c.t. zasilania budynków I etapu inwestycji punkt pracy: Q=18 m <sup>3</sup> /h, H=10 mH <sub>2</sub> O	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
18	KNR 0-35 d.3 0208-03 S 01.02.00	Pompa obiegowa instalacji c.t. zasilania budynków I etapu inwestycji (rezerwowa) punkt pracy: Q=18 m <sup>3</sup> /h, H=10 mH <sub>2</sub> O	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
19	KNR 0-35 d.3 0208-03 S 01.02.00	Pompa obiegowa zasilania podgrzewaczy c.w.u. punkt pracy: Q=15 m <sup>3</sup> /h, H=4,5 mH <sub>2</sub> O	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
20	KNR 0-35 d.3 0208-03 S 01.02.00	Pompa obiegowa zasilania podgrzewaczy c.w.u. (rezerwowa) punkt pracy: Q=15 m <sup>3</sup> /h, H=4,5 mH <sub>2</sub> O	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
21	KNR 0-35 d.3 0208-02 S 01.02.00	Pompa cyrkulacyjna c.w.u. elektroniczna punkt pracy: Q=6,0 m <sup>3</sup> /h, H=9 mH <sub>2</sub> O	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
22	KNR 0-35 d.3 0208-02 S 01.02.00	Pompa cyrkulacyjna c.w.u. elektroniczna (rezerwowa) punkt pracy: Q=6,0 m <sup>3</sup> /h, H=9 mH <sub>2</sub> O	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
23	KNR-W 2-15 d.3 0528-05 analogia S 01.02.00	Stacja uzdatniania wody o wydajności 3,5m <sup>3</sup> /h sterowana cyfrowo wraz z armaturą przyłączeniową i zestawem węży przyłączeniowych, objętość złoża 60dm <sup>3</sup> zakres ciśnień roboczych 1,4-8,0 bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
24	KNNR 4 d.3 0411-07 analogia S 01.02.00	Zawór regulacyjny DN65	szt.		
		2	szt.	2,000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
25	KNR 2-15 d.3 0407-05 ana- logia S 01.05.00	Separator powietrza z przyłączem kołnierzym DN100 PN16	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
26	KNR 2-15 d.3 0407-05 ana- logia S 01.05.00	Separator zanieczyszczeń z przyłączem kołnierzym DN100 PN16	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
27	KNR 0-35 d.3 0216-14 ana- logia S 01.02.00	Filtr siatkowy kołnierzy DN80	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
28	KNR 0-35 d.3 0216-12 ana- logia S 01.02.00	Filtr mechaniczny z wkładem DN32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
29	KNNR 4 d.3 0511-02 S 01.02.00	Ciśnieniowe naczynie przeponowe do zabezpieczenia kaskady kotłów Vn=50dm <sup>3</sup> , O441mm, H=487mm, z szybkozłączką 3/4"	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
30	KNNR 4 d.3 0511-06 ana- logia S 01.02.00	Ciśnieniowe naczynie przeponowe do zabezpieczenia zładu grzewczego Vn=500dm <sup>3</sup> , O740mm, H=1321mm, z szybkozłączką 1", uwaga: naczynie zabezpiecza zład instalacji w kotłowni oraz zewnętrznej instalacji c.t., instalacje grzewcze w poszczególnych budynkach zabezpieczone poprzez naczynia przeponowe zlokalizowane w poszczególnych budynkach	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
31	KNNR 4 d.3 0511-03 ana- logia S 01.02.00	Ciśnieniowe naczynie przeponowe do inst. c.w.u. z przyłączem 1 1/4" Vn=60dm <sup>3</sup> , O409mm, H=766mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
32	KNNR 4 d.3 0411-03 ana- logia S 01.02.00	Zawór bezpieczeństwa typ 1915 1", o ciśnieniu otwarcia 3 bar	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
33	KNNR 4 d.3 0411-03 ana- logia S 01.02.00	Zawór bezpieczeństwa typ 2115 1", o ciśnieniu otwarcia 6 bar	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
34	KNNR 4 d.3 0520-02 ana- logia S 01.02.00	Automatyczny zawór napełniania instalacji typ 2128 3/4"	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
35	KNNR 4 d.3 0519-06 ana- logia S 01.05.00	Reduktor ciśnienia 2" 6 bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
36	KNNR 4 d.3 0521-08 S 01.05.00	Zawór zwrotny antyskażeniowy kołnierzy typ EA DN80	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
37	KNNR 4 d.3 0521-04 S 01.05.00	Zawór zwrotny antyskażeniowy typ BA DN32	szt.		
		1	szt.	1,000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
38	KNNR 4 d.3 0411-05 S 01.02.00	Zawór zwrotny gwintowany DN40 w wykonaniu do wody użytkowej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
39	KNNR 4 d.3 0411-07 ana- logia S 01.02.00	Zawór zwrotny kołnierzowy DN80	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
40	KNNR 4 d.3 0132-04 S 01.02.00	Zawór odcinający gwintowany DN32 w wykonaniu do wody użytkowej	szt.		
		10	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
41	KNNR 4 d.3 0132-05 S 01.02.00	Zawór odcinający gwintowany DN40 w wykonaniu do wody użytkowej	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
42	KNNR 4 d.3 0132-06 S 01.02.00	Zawór odcinający gwintowany DN50 w wykonaniu do wody użytkowej	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
43	KNNR 4 d.3 0132-08 S 01.02.00	Zawór odcinający kołnierzowy DN80 w wykonaniu do wody użytkowej	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
44	KNNR 4 d.3 0132-06 S 01.02.00	Zawór odcinający gwintowany DN50	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
45	KNNR 4 d.3 0132-08 S 01.02.00	Zawór odcinający kołnierzowy DN80	szt.		
		14	szt.	14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
46	KNNR 4 d.3 0132-08 ana- logia S 01.02.00	Zawór odcinający kołnierzowy DN100	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
47	KNNR 4 d.3 0140-02 S 01.05.00	Wodomierz JS4-02 DN20	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
48	KNNR 4 d.3 0122-06 S 01.05.00	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
49	KNNR 4 d.3 0140-04 S 01.05.00	Wodomierz JS 10 DN32	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
50	KNNR 4 d.3 0122-02 S 01.05.00	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
51	KNNR 4 d.3 0513-02 ana- logia S 01.05.00	Zabezpieczenie stanu wody w kotłach	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
52	KNNR 4 d.3 0411-01 ana- logia S 01.02.00	Zawór spustowy DN15	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
53	KNNR 4 d.3 0412-06 S 01.02.00	Odpowietznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
54	KNNR 4 d.3 0434-02 ana- logia S 01.02.00	Zbiornik odpowietrzający poziomy z automatycznym odpowietrznikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
55	KNR-W 2-20 d.3 0312-01 ana- logia S 01.02.00	Czujnik temperatury zewnętrznej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
56	KNNR 4 d.3 1014-02 ana- logia S 01.02.00	Króciec amortyzacyjny kołnierzyowy DN80	szt.		
		8	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
57	KNNR 4 d.3 1014-01 ana- logia S 01.02.00	Króciec amortyzacyjny gwintowany DN40	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
58	KNNR 4 d.3 0514-04 ana- logia S 01.02.00	Rozdzielacz zasilający O150mm, L=2,0m	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
59	KNNR 4 d.3 0514-04 ana- logia S 01.02.00	Rozdzielacz powrotny O150 mm L=1,8 m	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
60	KNR-W 2-20 d.3 0312-01 S 01.02.00	Termometr prosty 0-100 °C	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
61	KNR-W 2-20 d.3 0312-01 ana- logia S 01.02.00	Termometr tarczowy 0-100 °C	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
62	KNNR 4 d.3 0531-04 S 01.02.00	Manometr tarczowy z kurkiem manometrycznym i rurką syfonową	szt.		
		17	szt.	17,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,000</b>
63	KNR-W 2-19 d.3 0119-03 S 01.01.00	Rury ochronne o śr.nom.250 mm	m		
		4,0	m	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
64	KNR-W 2-19 d.3 0122-03 S 01.01.00	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.250 mm	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
<b>4</b>	<b>45320000-6</b>	<b>IZOLACJE INSTALACJI C.T. - KOD CPV: 45320000-6 ROBOTY IZOLACYJNE</b>			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
65	KNR-W 2-16 d.4 0507-01 S 01.02.00	Izolacja rurociągu otulinami poliolefinowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm w płaszczu z folii aluminiowej w tym: - DN15 - 5,0 mb 0,24	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0,240	  <b>0,240</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>0,240</b>
66	KNR-W 2-16 d.4 0507-01 S 01.02.00	Izolacja rurociągu otulinami poliolefinowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm w płaszczu z folii aluminiowej w tym: - DN20 - 5,0 mb 0,31	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0,310	  <b>0,310</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>0,310</b>
67	KNR-W 2-16 d.4 0507-01 S 01.02.00	Izolacja rurociągu otulinami poliolefinowymi w jednej warstwie o grubości 30 mm w płaszczu z folii aluminiowej w tym: - DN25 - 5,0 mb 0,39	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0,390	  <b>0,390</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>0,390</b>
68	KNR-W 2-16 d.4 0507-02 S 01.02.00	Izolacja rurociągu otulinami poliolefinowymi w jednej warstwie o grubości 50 mm w płaszczu z folii aluminiowej w tym: - DN50 - 25,0 mb 3,93	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3,930	  <b>3,930</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>3,930</b>
69	KNR-W 2-16 d.4 0507-03 S 01.02.00	Izolacja rurociągu otulinami poliolefinowymi w jednej warstwie o grubości 65 mm w płaszczu z folii aluminiowej w tym: - DN65 - 5,0 mb 1,02	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1,020	  <b>1,020</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1,020</b>
70	KNR-W 2-16 d.4 0507-03 S 01.02.00	Izolacja rurociągu otulinami poliolefinowymi w jednej warstwie o grubości 80 mm w płaszczu z folii aluminiowej w tym: - DN80 - 55,0 mb 13,82	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  13,820	  <b>13,820</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>13,820</b>
71	KNR-W 2-16 d.4 0507-03 S 01.02.00	Izolacja rurociągu otulinami poliolefinowymi w jednej warstwie o grubości 100 mm w płaszczu z folii aluminiowej w tym: - DN100 - 20,0 mb 6,28	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  6,280	  <b>6,280</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>6,280</b>
<b>5</b>	<b>45330000-9</b>	<b>ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE KOD CPV: 45330000-9: Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne</b>			
72	KNR-W 7-12 d.5 0103-04 S 01.02.00	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 4,87	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4,870	  <b>4,870</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>4,870</b>
73	KNR-W 7-12 d.5 0103-05 S 01.02.00	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 14,84	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  14,840	  <b>14,840</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>14,840</b>
74	KNR-W 7-12 d.5 0105-04 S 01.02.00	Odtłuszczenie rurociągów 19,71	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  19,710	  <b>19,710</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>19,710</b>
75	KNR-W 7-12 d.5 0208-04 S 01.02.00	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 4,87	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4,870	  <b>4,870</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>4,870</b>
76	KNR-W 7-12 d.5 0208-05 S 01.02.00	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 14,84	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  14,840	  <b>14,840</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>14,840</b>
77	KNR-W 7-12 d.5 0210-04 S 01.02.00	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 4,87	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4,870	  <b>4,870</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>4,870</b>
78	KNR-W 7-12 d.5 0210-05 S 01.02.00	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 14,84	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  14,840	  <b>14,840</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>14,840</b>
<b>6</b>	<b>45332000-3</b>	<b>INSTALACJA WODY KOD CPV: 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne,</b>			
79	KNR 0-13 d.6 0128-01 S 01.01.00	Rurociągi z PE-RT o śr. 20x2,25mm do wody zimnej	m		



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5,0	m	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
80	KNR 0-13 d.6 0128-04 ana- logia S 01.01.00	Rurociągi z PE-RT o śr. 40x4,0 mm dla wody zimnej	m		
		30,0	m	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
81	KNR 0-13 d.6 0128-06 S 01.01.00	Rurociągi z PE-RT o śr. 63x6,0 mm dla wody zimnej	m		
		15,0	m	15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
82	KNR 0-13 d.6 0128-07 S 01.01.00	Rurociągi z PE-RT o śr. 75x7,5 mm dla wody zimnej	m		
		2,0	m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
83	KNR 0-13 d.6 0128-07 S 01.01.00	Rurociągi z PE-RT o śr. 90x8,5 mm dla wody zimnej	m		
		10,0	m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
84	KNR 0-13 d.6 0128-04 ana- logia S 01.01.00	Rurociągi z PE-RT o śr. 40x4,0 mm dla wody ciepłej	m		
		15,0	m	15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
85	KNR 0-13 d.6 0128-05 S 01.01.00	Rurociągi z PE-RT o śr. 50x4,5 mm dla wody ciepłej	m		
		20,0	m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
86	KNR 0-13 d.6 0128-06 S 01.01.00	Rurociągi z PE-RT o śr. 63x6,0 mm dla wody ciepłej	m		
		15,0	m	15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
87	KNR 0-13 d.6 0128-07 S 01.01.00	Rurociągi z PE-RT o śr. 75x7,5 mm dla wody ciepłej	m		
		2,0	m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
88	KNR 0-13 d.6 0128-07 S 01.01.00	Rurociągi z PE-RT o śr. 90x8,5 mm dla wody ciepłej	m		
		10,0	m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
89	KNNR 4 d.6 1009-03 ana- logia SZ 01.01.00	Rurociągi z PE100 SDR11 o śr. 90x8,2mm dla wody zimnej	m		
		2,0	m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
90	KNR 2-20 d.6 0216-02 ana- logia SZ 01.01.00	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 90x12,3mm	m		
		2,0	m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
91	KNR 2-20 d.6 0215-10 ana- logia SZ 01.01.00	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 50x6,9mm	m		
		2,0	m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
92	KNNR 4 d.6 0127-01 S 01.01.00	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
93	KNNR 4 d.6 0127-05 S 01.01.00	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm)	m		
		130,0	m	130,000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>130,000</b>
94	KNNR 4 d.6 0128-02 S 01.01.00	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		130,0	m	130,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>130,000</b>
95	KNNR 4 d.6 1611-01 S 01.01.00	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		0,650	odc. 200m	0,650	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,650</b>
96	KNNR 4 d.6 0116-01 S 01.01.00	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
97	KNNR 4 d.6 0137-01 S 01.01.00	Bateria do zlewu ścienna o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
98	KNNR 4 d.6 0135-01 S 01.01.00	Zawór czepalny ze złączką do węża z blokadą strumienia zwrotnego z zaworem antyskażeniowym HA216 DN3/4"	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
99	KNR-W 2-19 d.6 0119-03 S 01.01.00	Rury ochronne o śr.nom.250 mm	m		
		4,0	m	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
100	KNR-W 2-19 d.6 0122-03 S 01.01.00	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.250 mm	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
<b>7</b>	<b>45320000-6</b>	<b>IZOLACJE INSTALACJI WODY KOD CPV: 45320000-6: Roboty izolacyjne</b>			
101	KNR-W 2-16 d.7 0507-01 analogia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 13 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury 20x2,25mm - 5,0 m woda zimna	m <sup>2</sup>		
		0,31	m <sup>2</sup>	0,310	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,310</b>
102	KNR-W 2-16 d.7 0507-02 analogia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 13 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury 40x4,0mm - 30,0 m woda zimna	m <sup>2</sup>		
		3,77	m <sup>2</sup>	3,770	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,770</b>
103	KNR-W 2-16 d.7 0507-03 analogia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 13 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury 63x6,0mm - 15,0 m woda zimna	m <sup>2</sup>		
		2,97	m <sup>2</sup>	2,970	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,970</b>
104	KNR-W 2-16 d.7 0507-03 analogia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 13 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury 75x7,5mm - 2,0 m woda zimna	m <sup>2</sup>		
		0,47	m <sup>2</sup>	0,470	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,470</b>
105	KNR-W 2-16 d.7 0507-04 analogia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 13 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury 90x8,5mm - 10,0 m woda zimna	m <sup>2</sup>		
		2,83	m <sup>2</sup>	2,830	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,830</b>
106	KNR-W 2-16 d.7 0507-03 S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 13 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury 90x8,2 - 2,0m woda zimna	m <sup>2</sup>		
		0,57	m <sup>2</sup>	0,570	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,570</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
107	KNR-W 2-16 d.7 0507-02 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 30 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury 40x4,0mm - 15,0 m woda ciepła  1,88	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1,880	  <b>1,880</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1,880</b>
108	KNR-W 2-16 d.7 0507-02 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 40 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury 50x4,5mm - 20,0 m woda ciepła  3,14	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3,140	  <b>3,140</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>3,140</b>
109	KNR-W 2-16 d.7 0507-03 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 50 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury 63x6,0mm - 15,0 m woda ciepła  2,97	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2,970	  <b>2,970</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2,970</b>
110	KNR-W 2-16 d.7 0507-03 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 60 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury 75x7,5mm - 2,0 m woda ciepła  0,47	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0,470	  <b>0,470</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>0,470</b>
111	KNR-W 2-16 d.7 0507-03 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 70 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury 90x8,5mm - 10,0 m woda ciepła  2,83	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2,830	  <b>2,830</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2,830</b>
<b>8</b>	<b>45332000-3</b>	<b>WĘZŁ WODOMIERZOWY DLA BUDYNKU WĘZŁA KOD CPV: 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne</b>			
112	KNNR 4 d.8 0130-01 S 01.01.00	Zawór odcinający DN15  2	szt.  szt.	  2,000	  <b>2,000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
113	KNNR 4 d.8 0140-01 S 01.01.00	Wodomierz JS1,6-0,2 dn15 + prostki montażowe  1	kpl.  kpl.	  1,000	  <b>1,000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
114	KNNR 4 d.8 0122-05 S 01.01.00	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy o śr. nominalnej 15 mm  1	kpl.  kpl.	  1,000	  <b>1,000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
115	KNNR 4 d.8 0130-01 S 01.01.00	Zawór zwrotny antyskażeniowy DN15  1	szt.  szt.	  1,000	  <b>1,000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>