
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331110-0 Instalowanie kotłów
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ NA TERENIE GMINY IRZĄDZE
ADRES INWESTYCJI : WOŹNIKI 30, 42-446 WOŹNIKI, GMINA IRZĄDZE
INWESTOR : GMINA IRZĄDZE
ADRES INWESTORA : GMINA IRZĄDZE, IRZĄDZE 124, 42-446 IRZĄDZE
BRANŻA : Instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Andrzej Borkowski
DATA OPRACOWANIA : sierpie 2025 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
sierpień 2025 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ NA TERENIE GMINY IRZĄDZE			
1	Roboty montażowe - instalacja c.o.	1	29
2	Roboty montażowe - technologia pompy ciepła	30	81
3	Instalacja wody zimnej i ciepłej	82	103
4	Roboty ogólnobudowlane towarzyszące wykonaniu instalacji	104	129

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ NA TERENIE GMINY IRZĄDZE					
1	45331100-7	Roboty montażowe - instalacja c.o.			
1	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 42x1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0405-08				
	analogia	9.0	m	9.000	
				RAZEM	9.000
2	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 35x1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0405-07				
	analogia	9.9	m	9.900	
				RAZEM	9.900
3	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 28x1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0405-06				
	analogia	36.3	m	36.300	
				RAZEM	36.300
4	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 22x1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0405-05				
	analogia	37.6	m	37.600	
				RAZEM	37.600
5	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 18x1,2 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0405-04				
	analogia	65.1	m	65.100	
				RAZEM	65.100
6	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 15x1,2 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0405-04				
	analogia	82.3	m	82.300	
				RAZEM	82.300
7	KNR 2-05	Konstrukcje wsporcze pod rurociągi montowane pod stropem	t		
d.1	0208-04				
		0.06	t	0.060	
				RAZEM	0.060
8	KNNR 4	Zawory kulowe do wody gwintowane o śr. nominalnej 40 mm, PN16, 120°C	szt.		
d.1	0411-05				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9	KNNR 4	Odpowietzniki automatyczne z zaworem stopowym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0412-06				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
10	KNNR 4	Zawory kulowy gwintowane z filtrem o śr. nominalnej 15 mm - pod odpowietznikami	szt.		
d.1	0411-01				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNNR 4	Rury przyłączone ocynkowane zewnętrznie o śr. zewn. 15 mm do grzejników	kpl.		
d.1	0429-04				
	analogia	18	kpl.	18.000	
				RAZEM	18.000
12	KNNR 4	Moduł dwururowy, odcinający, wersja prosta, do grzejników dolnozasilanych	szt.		
d.1	0412-02				
	analogia	18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
13	KNR 0-35	Głowica termostatyczna z ograniczeniem temperatury minimalnej do 6°C	szt.		
d.1	0215-04				
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
14	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe, z jednym konwektorem, profilowane, dolnozasilane, o wys. 600 mm i dług. 600 mm, z wbudowaną wkładką zaworową, z kompletem zawieszek	szt.		
d.1	0418-03				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe, z jednym konwektorem, profilowane, dolnozasilane, o wys. 600 mm i dług. 1000 mm, z wbudowaną wkładką zaworową, z kompletem zawieszek	szt.		
d.1	0418-03				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, z jednym konwektorem, profilowane, dolnozasilane, o wys. 600 mm i dług. 1200 mm, z wbudowaną wkładką zaworową, z kompletem zawieszek	szt.		
d.1	0418-07				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
17	KNNR 4 d.1 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe, z trzema konwektorami, profilowane, dolnozasilane, o wys. 600 mm i dług. 1200 mm, z wbudowaną wkładką zaworową, z kompletem zawieszek 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
18	KNNR 4 d.1 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe, z trzema konwektorami, profilowane, dolnozasilane, o wys. 600 mm i dług. 1300 mm, z wbudowaną wkładką zaworową, z kompletem zawieszek 8	szt.		
			szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
19	KNNR 4 d.1 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe, z trzema konwektorami, profilowane, dolnozasilane, o wys. 600 mm i dług. 1400 mm, z wbudowaną wkładką zaworową, z kompletem zawieszek 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNNR 4 d.1 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe, z trzema konwektorami, profilowane, dolnozasilane, o wys. 900 mm i dług. 1400 mm, z wbudowaną wkładką zaworową, z kompletem zawieszek 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNNR 4 d.1 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych poz.1+poz.2+poz.3+poz.4+poz.5+poz.6	m		
			m	240.200	
				RAZEM	240.200
22	KNNR 4 d.1 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych poz.21	m		
			m	240.200	
				RAZEM	240.200
23	KNNR 4 d.1 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 18	urz.		
			urz.	18.000	
				RAZEM	18.000
24	KNR-W 2-16 d.1 0303-05	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.42 mm - dla instalacji natynkowej 0.122*9.0*3.14	m ²		
			m ²	3.448	
				RAZEM	3.448
25	KNR-W 2-16 d.1 0303-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.35 mm - dla instalacji natynkowej 0.095*9.9*3.14	m ²		
			m ²	2.953	
				RAZEM	2.953
26	KNR-W 2-16 d.1 0303-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.28 mm - dla instalacji natynkowej 0.088*34.3*3.14	m ²		
			m ²	9.478	
				RAZEM	9.478
27	KNR-W 2-16 d.1 0303-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.22 mm - dla instalacji natynkowej 0.062*11.9*3.14	m ²		
			m ²	2.317	
				RAZEM	2.317
28	KNR-W 2-16 d.1 0303-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.18 mm - dla instalacji natynkowej 0.058*18.3*3.14	m ²		
			m ²	3.333	
				RAZEM	3.333
29	KNR-W 2-16 d.1 0303-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.15 mm - dla instalacji natynkowej 0.055*5.1*3.14	m ²		
			m ²	0.881	
				RAZEM	0.881
2	45331110-0	Roboty montażowe - technologia pompy ciepła			
30	KNR 7-24 d.2 0153-02 analogia	Pompa ciepła powietrze-woda typu Split - moduł zewnętrzny o parametrach: - wydajność: 16 kW przy parametrach A7W35, - czynnik chłodniczy: R32a, - moc akustyczna: 65 dB, - wymiary: 1340 x 900 x 320 mm, - waga: 103 kg, - kolor: antracyt, - praca przy temperaturach zewnętrznych -28°C 1	szt.		
			szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
31	KNNR 4 d.2 0503-01 analogia	Pompa ciepła powietrze-woda typu Split - moduł wewnętrzny o parametrach: - wydajność: 16 kW przy parametrach A7W35, - efektywność energetyczna: A+++ w trybie ogrzewania przy 35°C, - pompa wody klasy A ze zmienną prędkością obrotową, - wbudowany przepływomierz, - możliwość stosowania długich rur freonowych, - niski poziom hałasu, - stała wydajność grzewcza do -20°C temp. zewnętrznej, - praca do -28°C temp. zewnętrznej, - temperatura wody na wylocie: 60°C, - dodatkowe funkcje z opcjonalną płytką sterującą (sterowanie 2-strefowe, sterowanie biwalentne, kompatybilność z siecią inteligentną i inne), - opcjonalnie zdalne sterowanie oraz integracja z projektami BMS	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR 7-08 d.2 0301-02 analogia	Termostat pokojowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNR 7-08 d.2 0102-03	Czujnik temperatury zewnętrznej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNNR 4 d.2 0431-01 analogia	Grzałka tacy ociekowej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR 7-08 d.2 0802-01 analogia	Kabel komunikacji o długości 10 metrów	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR 2-17 d.2 0212-03 analogia	Podstawa pod jednostkę zewnętrzną	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNNR 4 d.2 0143-01 analogia	Zasobnik buforowy wody grzewczej o poj. 100 dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNNR 4 d.2 0143-02	Podgrzewacz c.w.u. o poj. 200 dm3 z węzownicą do źródeł niskotemperaturowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNNR 4 d.2 0431-01 analogia	Grzałka do zasobnika c.w.u.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNNR 4 d.2 0511-01	Ciśnieniowe naczynie przeponowe do instalacji grzewczych o parametrach: dop. ciśnienie pracy: 6 bar; dop. temp. pracy naczynia: 120°C; pojemność nom. 25 dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNNR 4 d.2 0519-02 analogia	Złącze samoodcinające do naczyń zbiorczych o śr.nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNR 7-08 d.2 0806-03	Zawór 3-drogowy do pomp ciepła	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNR 7-08 d.2 0806-04 analogia	Regulator upustowy o śr.nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNNR 4 d.2 0519-05	Zawory kulowe do wody gwintowane o śr. nominalnej 40 mm, PN16, 120°C	szt.		
		8	szt.	8.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	8.000
45	KNNR 4 d.2 0519-03	Zawory kulowe do wody gwintowane o śr. nominalnej 25 mm, PN16, 120°C	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
46	KNNR 4 d.2 0519-02	Zawory kulowe do wody gwintowane o śr. nominalnej 20 mm, PN16, 120°C	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
47	KNNR INSTAL d.2 0111-05	Filtr siatkowy do wody gwintowany o śr. nominalnej 40 mm, z wkładem magnetycznym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNNR 4 d.2 0519-02	Zawory zwrotne gwintowane o śr. nominalnej 20 mm, PN10, 120°C	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNNR 4 d.2 0412-06	Odpowietrzniki automatyczne z zaworem stopowym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
50	KNNR 4 d.2 0411-01	Zawory kulowe gwintowane z filtrem o śr. nominalnej 15 mm - pod odpowietrznikami	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
51	KNNR 4 d.2 0512-02 analogia	Zmiękcacz jonowymienny do uzdatniania wody	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNNR INSTAL d.2 0111-02 analogia	Filtr narurowy o śr.nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNNR 4 d.2 0115-08 analogia	Wąż elastyczny o śr.nom. 15 mm, 0,6 MPa - do uzupełniania zładu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNNR 4 d.2 0511-01 analogia	Cisnieniowe naczynie przeponowe do instalacji wody zimnej o parametrach: dop. ciśnienie pracy: 10 bar; dop. temp. pracy naczynia: 70 °C; pojemność nom. 12 dm ³	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNNR 4 d.2 0134-06	Membranowy zawór bezpieczeństwa do wody zimnej o parametrach: ciśnienie otwarcia 6,0 bar, max. temp. pracy 110°C, śr.nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNNR 0-35 d.2 0131-08	Zawór antyskażeniowy rodziny CA (izolator przepływów zwrotnych) o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNNR 4 d.2 0405-08 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 42x1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
		6.6	m	6.600	
				RAZEM	6.600
58	KNNR 4 d.2 0405-06 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 28x1,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
		6.4	m	6.400	
				RAZEM	6.400
59	KNNR 4 d.2 0112-01	Rurociągi PE-RT/Al/PE-RT o śr. zewnętrznej 20x2,0 mm o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - instalacja wody zimnej	m		
		0.6	m	0.600	
				RAZEM	0.600
60	KNNR 4 d.2 0112-02	Rurociągi PE-RT/Al/PE-RT o śr. zewnętrznej 26x3,0 mm o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - instalacja wody ciepłej	m		
		2.5	m	2.500	
				RAZEM	2.500
61	KNNR 4 d.2 0112-01	Rurociągi PE-RT/Al/PE-RT o śr. zewnętrznej 20x2,0 mm o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - instalacja wody ciepłej	m		
		2.7	m	2.700	
				RAZEM	2.700

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
62	KNR-W 2-16 d.2 0303-05	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.42 mm - izolacja natynkowa rur c.o. 0.122*poz.57*3.14	m ² m ²	 2.528	
				RAZEM	2.528
63	KNR-W 2-16 d.2 0303-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.28 mm - izolacja natynkowa rur c.o. 0.088*poz.58*3.14	m ² m ²	 1.768	
				RAZEM	1.768
64	KNR 0-34 d.2 0101-06	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami ze spienionej pianki polietylenowej NRO (nierozprężniającymi ognia) - jednowarstwowymi gr.13 mm - izolacja natynkowa wody zimnej poz.59	m m	 0.600	
				RAZEM	0.600
65	KNR-W 2-16 d.2 0303-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.28 mm - dla instalacji natynkowej - izolacja natynkowa wody ciepłej 0.088*poz.60*3.14	m ² m ²	 0.691	
				RAZEM	0.691
66	KNR-W 2-16 d.2 0303-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.22 mm - dla instalacji natynkowej - izolacja natynkowa wody ciepłej 0.062*poz.61*3.14	m ² m ²	 0.526	
				RAZEM	0.526
67	KNNR 4 d.2 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy - ilość prób 1 poz.57+poz.58	m próba m	 13.000	1.000
				RAZEM	13.000
68	KNNR 4 d.2 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	 1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNNR 4 d.2 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatk w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.59+poz.60+poz.61	m m	 5.800	
				RAZEM	5.800
70	KNNR 4 d.2 0128-02 analogia	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2 poz.67+poz.69	m m	 18.800	
				RAZEM	18.800
71	KNNR 4 d.2 0306-03 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych w instalacjach freonowych preizolowane fabrycznie o śr. zewn. 15,88 mm 17.7	m m	 17.700	
				RAZEM	17.700
72	KNNR 4 d.2 0306-01 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych w instalacjach freonowych preizolowane fabrycznie o śr. zewn. 9,52 mm 17.7	m m	 17.700	
				RAZEM	17.700
73	KNR-W 2-16 d.2 0602-01	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej - rurociągi o śr.zew. do 55 mm - dla rurociągów na dachu (0.01588+0.009*2)*8.1+(0.0095+0.009*2)*8.1)*3.14	m ² m ²	 1.561	
				RAZEM	1.561
74	KNR 7-24 d.2 0513-08	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 15.0 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
75	KNR 7-24 d.2 0514-08	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 15.0 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
76	KNR 7-24 d.2 0515-08	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikami chłodniczymi - wydajność 15.0 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
77	d.2 kalk. własna	AKPiA maszynowni pompy ciepła 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
78	KNNR 4 d.2 0529-02 analogia	Uruchomienie źródła ciepła - 2 osoby obsługi	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
79	Kalk. własna	Odbiory	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
80	Kalk. własna	Koszt wykonania instrukcji obsługi maszynowni pompy ciepła	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
81	Kalk. własna	Koszt szkolenia obsługi maszynowni pompy ciepła	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
3 45332200-5 Instalacja wody zimnej i ciepłej					
82	KNNR 8 d.3 0128-04	Demontaż podgrzewacza elektrycznego w kuchni	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNNR 4 d.3 0112-01	Rurociągi PE-RT/Al/PE-RT o śr. zewnętrznej 20x2,0 mm o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - instalacja wody zimnej	m		
		11.4	m	11.400	
				RAZEM	11.400
84	KNNR 4 d.3 0112-01	Rurociągi PE-RT/Al/PE-RT o śr. zewnętrznej 16x2,0 mm o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - instalacja wody zimnej	m		
		1.8	m	1.800	
				RAZEM	1.800
85	KNNR 4 d.3 0112-01	Rurociągi PE-RT/Al/PE-RT o śr. zewnętrznej 20x2,0 mm o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - instalacja wody ciepłej	m		
		18.7	m	18.700	
				RAZEM	18.700
86	KNNR 4 d.3 0112-01	Rurociągi PE-RT/Al/PE-RT o śr. zewnętrznej 16x2,0 mm o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - instalacja wody ciepłej	m		
		16.9	m	16.900	
				RAZEM	16.900
87	KNNR 4 d.3 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
88	KNNR 4 d.3 0132-02	Zawory kulowe do wody gwintowane o śr. nominalnej 20 mm, PN16, 120°C - w instalacjach z rur z tworzyw sztucznych (PEX)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
89	KNNR 4 d.3 0135-01 analogia	Kurki kulowe kątowe z filtrem 1/2"-3/8" - do baterii stojących	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
90	KNNR 4 d.3 0137-02	Bateria umywalkowa jednouchwytowa stojąca	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
91	KNNR 4 d.3 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
92	KNNR 4 d.3 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatki w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.83+poz.84+poz.85+poz.86	m	48.800	
				RAZEM	48.800
93	KNNR 4 d.3 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		Krotność = 2	m	48.800	
		poz.92			
				RAZEM	48.800
94	KNNR 0-34 d.3 0101-06	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami ze spienionej pianki polietylenowej NRO (nierozprzestrzeniającymi ognia) - jednowarstwowymi gr.13 mm - izolacja natynkowa wody zimnej	m		
		11.4	m	11.400	
				RAZEM	11.400
95	KNNR 0-34 d.3 0101-10	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami ze spienionej pianki polietylenowej NRO (nierozprzestrzeniającymi ognia) - jednowarstwowymi gr.20 mm - izolacja natynkowa wody ciepłej	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		15.4	m	15.400	
				RAZEM	15.400
96	KNR 0-34 d.3 0101-10	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami ze spienionej pianki polietylenowej NRO (nierozprzestrzeniającymi ognia) - jednowarstwowymi gr.20 mm - izolacja natynkowa wody ciepłej	m		
		8.3	m	8.300	
				RAZEM	8.300
97	KNR 0-34 d.3 0107-01	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami ze spienionej pianki polietylenowej laminowanej folią PE gr.6 mm metodą izolowania po montażu rurociągu - izolacja podtynkowa wody zimnej	m		
		1.8	m	1.800	
				RAZEM	1.800
98	KNR 0-34 d.3 0107-03	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami ze spienionej pianki polietylenowej laminowanej folią PE gr.9 mm metodą izolowania po montażu rurociągu - izolacja podtynkowa wody ciepłej	m		
		3.3	m	3.300	
				RAZEM	3.300
99	KNR 0-34 d.3 0107-03	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami ze spienionej pianki polietylenowej laminowanej folią PE gr.9 mm metodą izolowania po montażu rurociągu - izolacja podtynkowa wody ciepłej	m		
		8.6	m	8.600	
				RAZEM	8.600
100	KNNR 4 d.3 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC HT o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		1.0	m	1.000	
				RAZEM	1.000
101	KNNR 4 d.3 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
102	KNNR 4 d.3 0230-02	Umywalka półokrągła, 50 cm, z otworem, z półsyfonem butelkowym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
103	KNNR 4 d.3 0230-05	Półpostument umywalkowy	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4 45210000-2 Roboty ogólnobudowlane towarzyszące wykonaniu instalacji					
104	KNR 4-01 d.4 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
105	KNR 4-01 d.4 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
106	KNR 4-01 d.4 0333-12	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
107	KNR 4-01 d.4 0333-13	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
108	KNR 7-28 d.4 0207-13	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 50 mm	otw.		
		3	otw.	3.000	
				RAZEM	3.000
109	KNR 4-01 d.4 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		1.5	m	1.500	
				RAZEM	1.500
110	KNR 4-01 d.4 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		7.0	m	7.000	
				RAZEM	7.000
111	KNR 4-01 d.4 0342-01	Wykucie bruzd pochyłych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		1.0	m	1.000	
				RAZEM	1.000
112	KNR 4-01 d.4 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.	szt.		
		poz.104	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
113	KNR 4-01 d.4 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. poz.105+poz.106+poz.107+poz.108	szt. szt.	 11.000	
				RAZEM	11.000
114	KNR 4-01 d.4 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł poz.109	m m	 1.500	
				RAZEM	1.500
115	KNR 4-01 d.4 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł poz.110	m m	 7.000	
				RAZEM	7.000
116	KNR 4-01 d.4 0326-01 analogia	Zamurowanie bruzd pochyłych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł poz.111	m m	 1.000	
				RAZEM	1.000
117	d.4 kalk. własna	Tuleje ochronne 26	szt. szt.	 26.000	
				RAZEM	26.000
118	KNNR 3 d.4 0602-01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III o pow.do 5 m2 z zaprawy cem.-wap. na ścianach ceramicznych - w obrębie otworów montażowych 0.2*13*2	m ² m ²	 5.200	
				RAZEM	5.200
119	KNNR 3 d.4 0602-02	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III o pow.do 5 m2 z zaprawy cem.-wap. na stropach ceramicznych - w obrębie otworów montażowych i bruzd 0.2*3 <otwory montażowe> (1.5+7.0+1.0)*0.3 <bruzdy ścienne>	m ² m ² m ²	 0.600 2.850	
				RAZEM	3.450
120	KNNR 2 d.4 0903-03	Przygotowanie podłoża na ścianach - ręczne gruntowanie poz.118	m ² m ²	 5.200	
				RAZEM	5.200
121	KNNR 2 d.4 0904-03	Przygotowanie podłoża na stropach - ręczne gruntowanie poz.119	m ² m ²	 3.450	
				RAZEM	3.450
122	KNNR 3 d.4 0605-05	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przetarciem tynków poz.120+poz.121	m ² m ²	 8.650	
				RAZEM	8.650
123	KNR 2-02 d.4 2004-05 analogia	Obudowa belek i podciągów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 55-01 - P/A - obudowa pionów c.o. 19.0	m ² m ²	 19.000	
				RAZEM	19.000
124	KNR 2-02 d.4 2004-01 analogia	Obudowa słupów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 55-01 - P/A - obudowa poziomu c.o. pod stropem 10.0	m ² m ²	 10.000	
				RAZEM	10.000
125	KNR W-02 d.4 0208-01	Okładziny podłogowe na podłożu z płyt OSB - zabezpieczenie rurociągów układanych na posadzce piętra 18.0	m ² m ²	 18.000	
				RAZEM	18.000
126	KNR 4-01 d.4 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu 0.05*0.1*(0.155*poz.104+0.405*poz.105+0.655*poz.106+0.78*poz.107+0.4*poz.108)+0.1*0.05*(poz.109+poz.110+poz.111)	m ³ m ³	 0.084	
				RAZEM	0.084
127	KNR 4-01 d.4 0108-14	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km poz.126	m ³ m ³	 0.084	
				RAZEM	0.084
128	KNR 4-01 d.4 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km Krotność = 4 poz.127	m ³ m ³	 0.084	
				RAZEM	0.084
129	Kalkulacja d.4 własna	Koszt składowania gruzu na wysypisku poz.127	m ³ m ³	 0.084	
				RAZEM	0.084