

## Kosztorys inwestorski skrócony

**Nazwa budowy:** PRZEBUDOWA BUDYNKU GMINNEGO PRZEDSZKOLA  
W SKRWILNIE

**Adres budowy:** ul. Leśna 11 dz. nr ew. 918/6, 87-510 Skrwilno

**Rodzaj robót:** INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA, WOD-KAN

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Obmiar	J.m.	Cena jedn.	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
1		<b>Instalacja centralnego ogrzewania- demontaż</b>				
1	KNNR 8 0502-010-040	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 15-20 mm	148,00	m		
2	KNNR 8 0502-020-040	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 25-32 mm	102,00	m		
3	KNNR 8 0502-030-040	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 40-50 mm	52,00	m		
4	KNNR 8 0422-010-090	Demontaż grzejnika żeliwnego, członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0 m <sup>2</sup>	5,00	kpl		
5	KNNR 8 0423-050-020	Demontaż grzejnika z rur stalowych ożebrowanych dwu- i trzyczłonowego G-2 i G-3 o długości 0,5-2,0 m	15,00	szt		
6	KNNR 8 0423-060-020	Demontaż grzejnika z rur stalowych ożebrowanych dwu- i trzyczłonowego G-2 i G-3 o długości 2,5-5,0 m	3,00	szt		
7	KNNR 8 0412-050-020	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłazki o średnicy 15-20 mm	18,00	szt		
8	KNNR 8 0412-010-020	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 15-20 mm	22,00	szt		
9	KNNR 8 0412-010-020	Demontaż zaworu odpowietrzającego o średnicy 15 mm	11,00	szt		
10	KNNR 8 0412-020-020	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 25-32 mm	4,00	szt		
11	KNNR 8 0412-030-020	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 40-50 mm	2,00	szt		
12	KNNR 8 0533-010-020	Demontaż elektrycznych podgrzewacza wody o pojemności 50 dm <sup>3</sup>	3,00	szt		
13	KNNR 8 0516-060-020	analogia- demontaż pomp obiegu grzewczego	2,00	szt		
14	KNR 2-16W m*3,14*0,01-050	analogia- demontaż izolacji termicznej gipsowo-klejowej grubości 10 mm, wełny mineralnej rurociągów o średnicy zewnętrznej do 108 mm. Przyjęto 60% do R i S, 0% do M 10,0m*3,14*0,15+42,0m*3,14*0,12m+60,0m*3,14*0,12m+42,0m*3,14*0,85m+39,0m*3,14*0,80m	253,21	m <sup>2</sup>		
15	KNR 4-04I 1107-01-034	Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5-10t przy załadunku i wyładunku ręcznym-wywóz zdemontowanej instalacji i gruzu. W cenie pozycji skalkulować opłaty za utylizację zdemontowanych materiałów.	5,00	t		

1	2	3	4	5	6	7
16	KNR 4-041 1107-04-034	<i>Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5-10t.Nakłady dodatkowe na każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km-dalsze 19km</i>	95,00	t		
		<b>Razem:</b>				
2		<b>Instalacja c.o.- montaż</b>				
17	KNNR 4 0403-060-040	<i>analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 54 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach</i>	14,00	m		
18	KNNR 4 0403-050-040	<i>analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 42 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach</i>	48,00	m		
19	KNNR 4 0403-040-040	<i>analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 35 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach</i>	64,00	m		
20	KNNR 4 0403-030-040	<i>analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 28 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach</i>	44,00	m		
21	KNNR 4 0403-020-040	<i>analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 22 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach</i>	55,00	m		
22	KNNR 4 0403-020-040	<i>analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 18 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach</i>	10,00	m		
23	KNNR 4 0403-010-040	<i>analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 15 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach</i>	38,00	m		
24	KNR 00-34 0101-19-040	<i>Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 15-48 mm, otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30mm : średnice : śred. 28mm-44m; sred.35mm-64,0m; sred.42mm-48,0m</i>	156,00	m		
25	KNR 00-34 0101-20-040	<i>Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70 mm, otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 50mm : średnice : śred.54mm-14m;</i>	14,00	m		
26	KNNR 4 0406-020-040	<i>Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych</i>	273,00	m		
27	KNNR 4 0128-020-040	<i>Plukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych</i>	273,00	m		
28	KNNR 4 0436-010-020	<i>Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji</i>	19,00	szt		
29	KNNR 4 0411-010-020	<i>Zawory przelotowe proste , kulowe mosiężne o średnicy 15 mm</i>	11,00	szt		
30	KNNR 4 0430-010-020	<i>Dwuzłaczki o średnicy 15 mm-śrubunki</i>	11,00	szt		
31	KNNR 4 0412-010-020	<i>Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15 mm z głowicami termostaticznymi</i>	19,00	szt		
32	KNNR 4 0411-010-020	<i>Zawory przelotowe proste , kulowe, mosiężne o średnicy 15 mm-montowane na rurach przyłącznych do grzejników</i>	19,00	szt		
33	KNNR 4 0411-020-020	<i>Zawory przelotowe odcinające, kulowe, mosiężne średnicy 22 mm</i>	22,00	szt		
34	KNNR 4 0430-010-020	<i>Dwuzłaczki o średnicy 22 mm-śrubunki krotność = 1,00</i>	22,00	szt		
35	KNNR 4 0411-02040-020	<i>analogia-Zawory podpionowe z reczną nastawą o średnicy nominalnej 20 mm</i>	11,00	szt		

1	2	3	4	5	6	7
36	KNNR 4 0412-060-020	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm	11,00	szt		
37	KNNR 4 0520-060-020	Zawory zaporowe żeliwne, kołnierzone, dla ciśnień 0,6 MPa, o średnicy nominalnej 50 mm	2,00	szt		
38	KNNR 4 0427-010-090	Rury stalowe przyłączone o średnicy nominalnej 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, o połączeniu na gwint (złączki mosiężne)	19,00	kpl		
39	KNNR 4 0434-010-020	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 6 dm <sup>3</sup> (zakup i montaż)	4,00	szt		
40	KNNR 4 0418-050-020	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm- grzejnik 22K 500/800 z podejściem bocznym	1,00	szt		
41	KNNR 4 0418-050-020	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm- grzejnik 22K 500/1200 z podejściem bocznym	1,00	szt		
42	KNNR 4 0418-050-020	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm- grzejnik 22K 500/1400 z podejściem bocznym	1,00	szt		
43	KNNR 4 0418-050-020	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm- grzejnik 22K 500/1600 z podejściem bocznym	6,00	szt		
44	KNNR 4 0418-060-020	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 3000 mm- grzejnik 22K 500/1800 z podejściem bocznym	7,00	szt		
45	KNNR 4 0418-060-020	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 3000 mm- grzejnik 22K 500/2000 z podejściem bocznym	1,00	szt		
46	KNNR 4 0418-070-020	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm- grzejnik 22K 900/600 z podejściem bocznym	2,00	szt		
47	KNR 7-08 0808-01-040	Wycinanie otworów montażowych w ścianach i stropach 22szt.( stropy)*3,14*0,1m+30szt( ściany)*3,14*0,1m	16,33	m		
48	KNNR 3 0302-010-060	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej,cementowo-wapiennej 30szt*3,14*0,05m*0,05m*0,24m	0,06	m <sup>3</sup>		
49	KNNR 3 0405-020-060	Uzupełnienie konstrukcji betonowych,betonem marki B 15 i wyższym 30szt.*3,14*0,05m*0,05m*0,3m	0,05	m <sup>3</sup>		
50	KNR 7-12 0210-04-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą nawierzchniową, do 120 st. - dwukrotnie farbą do rur ocynkowanych 2*(38m*3,14*0,015m+10m*3,14*0,018m+55m*3,14*0,022m+44m*3,14*0,028m+64m*3,14*0,035m+48m*3,14*0,042m+14m*3,14*0,054m)	51,52	m <sup>2</sup>		
51	KNR 7-07W 0101-01-090	Zakup i montaż pompy obiegu grzewczego 32Poe80C MEGA prod. LFP prod.Dimplex lub innego producenta o równowaznych parametrach technicznych.	1,00	kpl		
52	KNNR 4 0411-06040-020	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o średnicy nominalnej 50 mm	1,00	szt		
		<b>Razem:</b>				
3		<b>Instalacja wod-kan- demontaż</b>				
53	KNNR 8 0108-010-040	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 15-20 mm na ścianie	20,00	m		

1	2	3	4	5	6	7
54	KNNR 8 0108-020-040	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 25-32 mm na ścianie	30,00	m		
55	KNNR 8 0108-030-040	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 40-50 mm na ścianie	61,00	m		
56	KNNR 8 0121-020-020	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 25-32 mm	2,00	szt		
57	KNNR 8 0121-010-020	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 15-20 mm	9,00	szt		
58	KNNR 8 0121-030-020	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 40-50 mm	4,00	szt		
59	KNNR 8 0122-030-020	Demontaż hydrantu ściennego o średnicy 25 mm	2,00	szt		
60	KNNR 8 0424-050-020	analogia- Demontaż szafek hydrantowych	2,00	szt		
61	KNNR 8 0123-010-020	Demontaż mieszacza natryskowego o średnicy 15-20 mm	2,00	szt		
62	KNNR 8 0123-010-020	analogia- Demontaż filtra do wody	1,00	szt		
63	KNNR 8 0123-070-020	Demontaż wodomierza skrzydełkowego o średnicy 25-32 mm	1,00	szt		
64	KNNR 8 0122-010-020	Demontaż zaworu czerpalnego (wypływowego) o średnicy 15-20 mm	3,00	szt		
65	KNNR 8 0122-040-020	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej ściennej	16,00	szt		
66	KNNR 8 0122-080-020	Demontaż baterii ściennej z natryskiem węzowym	2,00	szt		
67	KNNR 8 0225-030-090	Demontaż urządzeń sanitarnych: umywalki porcelanowej	11,00	kpl		
68	KNNR 8 0225-020-090	Demontaż urządzeń sanitarnych: zmywaka, zlewozmywaka żeliwnego lub kamionkowego	5,00	kpl		
69	KNNR 8 0225-050-090	Demontaż urządzeń sanitarnych: ustępu z miską porcelanową lub żeliwną	6,00	kpl		
70	KNNR 8 0224-010-020	Demontaż uzbrojenia rurociągu kanalizacyjnego: wpustu żeliwnego podłogowego o średnicy 50 mm	3,00	szt		
71	KNNR 8 0222-040-040	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o średnicy 50-100 mm na ścianach budynku	88,00	m		
72	KNNR 8 0224-050-020	Demontaż uzbrojenia rurociągu kanalizacyjnego: czyszczaka z zeliwa o średnicy 100 mm	7,00	szt		
73	KNNR 3 0303-010-060	Ręczne przebicia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej 32*0,1m*0,1m*0,24m	0,08	m3		
74	KNNR 3 0302-010-060	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej	0,08	m3		
75	KNNR 3 0403-020-060	Rozbiórka elementów żelbetowych - stropy 13*0,1m*0,1m*0,3m+8*0,2m*0,2m*0,3m	0,14	m3		
76	KNNR 3 0405-010-060	Uzupełnienie konstrukcji betonowych, betonem marki B 7,5 - B 10	0,14	m3		
77	KNR 4-041 1107-01-034	Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5t przy załadunku i wylądunku ręcznym-wywóz zdemontowanej instalacji i gruzu	3,00	t		
78	KNR 4-041 1107-04-034	Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5t. Nakłady dodatkowe na każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km-dalsze 19km	57,00	t		

1	2	3	4	5	6	7
		<b>Razem:</b>				
4		<b>Instalacja wod-kan.- montaż</b>				
79	KNNR 4 0112-010-040	<i>Rurociągi o średnicy zewnętrznej 16 mm z polipropylenu PN 20 o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w brzdach w budynkach niemieszkalnych</i>	10,00	m		
80	KNNR 4 0112-010-040	<i>Rurociągi do ciepłej wody o średnicy zewnętrznej 16 mm z polipropylenu PN 20 stabilizowane z wkładką aluminiową o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w brzdach w budynkach niemieszkalnych</i>	11,00	m		
81	KNNR 4 0112-010-040	<i>Rurociągi o średnicy zewnętrznej 20 mm z polipropylenu PN 20 o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w brzdach w budynkach niemieszkalnych</i>	23,00	m		
82	KNNR 4 0112-010-040	<i>Rurociągi do ciepłej wody o średnicy zewnętrznej 20 mm z polipropylenu PN 20 stabilizowane z wkładką aluminiową o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w brzdach w budynkach niemieszkalnych</i>	23,00	m		
83	KNNR 4 0112-020-040	<i>Rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm z polipropylenu PN 20 o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w brzdach w budynkach niemieszkalnych</i>	27,00	m		
84	KNNR 4 0112-020-040	<i>Rurociągi do ciepłej wody o średnicy zewnętrznej 25 mm z polipropylenu PN 20 stabilizowane z wkładką aluminiową o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w brzdach w budynkach niemieszkalnych</i>	27,00	m		
85	KNNR 4 0112-030-040	<i>Rurociągi o średnicy zewnętrznej 32 mm z polipropylenu PN20 o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w brzdach w budynkach niemieszkalnych</i>	23,00	m		
86	KNNR 4 0112-030-040	<i>Rurociągi do ciepłej wody średnicy zewnętrznej 32 mm z polipropylenu PN20 stabilizowane z wkładką aluminiowa o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych</i>	22,00	m		
87	KNNR 4 0112-040-040	<i>Rurociągi o średnicy zewnętrznej 40 mm z polipropylenu PN 20 o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych</i>	5,00	m		
88	KNNR 4 0112-040-040	<i>Rurociągi o średnicy zewnętrznej 40 mm z polipropylenu PN 20 stabilizowane z wkładką aluminiowa o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych</i>	5,00	m		
89	KNNR 4 0112-050-040	<i>Rurociągi o średnicy zewnętrznej 50 mm z polipropylenu PN 20 o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych</i>	42,00	m		
90	KNNR 4 0112-050-040	<i>Rurociągi do ciepłej wody o średnicy zewnętrznej 50 mm z polipropylenu PN 20 stabilizowane z wkładką aluminiowo o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych</i>	27,00	m		
91	KNNR 4 0116-07030-020	<i>Dodatki w rurociągach z polipropylenu za podejścia dopływowe do baterii, płuczek, zmywarki o łącz. elastycznym z tworzywa o śr.zewn.20mm,zgrzewanym krotność = 1,00</i>	39,00	szt		
92	KNNR 4 0116-01030-020	<i>Dodatki w rurociągach z polipropylenu za podejścia dopływowe do zaworów czepalnych., baterii, filtra wody itp.o połączeniu sztywnym o średn.zew. 20 mm zgrzewanym</i>	11,00	szt		
93	KNNR 4 0127-01010-172	<i>Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu</i>	1,00	próba		
94	KNNR 4 0127-040-040	<i>Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych.Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 63 mm</i>	245,00	m		

1	2	3	4	5	6	7
95	KNNR 4 0128-020-040	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	245,00	m		
96	KNNR 4 0132-02110-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 20 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu	2,00	szt		
97	KNNR 4 0132-03110-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu	1,00	szt		
98	KNNR 4 0132-04110-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 32 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu	5,00	szt		
99	KNNR 4 0132-06110-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 40 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu	2,00	szt		
100	KNNR 4 0137-020-020	Baterie umywalkowe i zlewozmywakowe, stojące o średnicy nominalnej 15 mm	16,00	szt		
101	KNNR 4 0130-01010-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15 mm na podejściach do baterii stojących	32,00	szt		
102	KNNR 4 0130-01010-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15 mm na podejściach do misek ustępowych, zmywarki, filtra wody	9,00	szt		
103	KNNR 4 0136-010-020	Zawory czerpalne z tworzyw sztucznych o średnicy 15 mm	5,00	szt		
104	KNNR 4 0132-01210-020	Zawory antyskażeniowe o średnicy nominalnej 15 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu	5,00	szt		
105	KNNR 4 0137-080-020	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwnym o średnicy nominalnej 15 mm	2,00	szt		
106	KNNR 4 0230-02010-090	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem z tworzywa sztucznego, gruszkowym	11,00	kpl		
107	KNNR 4 0230-050-090	Postument porcelanowy do umywalk-półstopa	11,00	kpl		
108	KNNR 4 0233-030-090	Ustęp z płuczką ustępową typu "kompakt"	6,00	kpl		
109	KNNR 4 0218-010-020	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o średnicy 50 mm z metalową kratką pod natrysk	2,00	szt		
110	KNNR 4 0218-010-020	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o średnicy 50 mm z metalową kratką	3,00	szt		
111	KNNR 4 0229-04010-020	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej na ścianie	5,00	szt		
112	KNNR 4 0218-030-020	Syfony z tworzywa sztucznego podwójne zlewozmywakowe o średnicy 50 mm	5,00	szt		
113	KNNR 4 0116-02030-020	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za podejścia dopływowe do mieszaczy itp.o połączeniuzstywnym o średn.zew.25 mm zgrzewanym	2,00	szt		
114	KNNR 4 0116-03030-020	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za podejścia dopływowe do mieszaczy itp.o połączeniuzstywnym o średn.zew.32 mm zgrzewanym	2,00	szt		
115	KNNR 4 0139-020-020	Mieszacze natryskowe o średnicy nominalnej 20x25 mm	1,00	szt		
116	KNNR 4 0139-030-020	Mieszacze natryskowe o średnicy nominalnej 25x32 mm	1,00	szt		
117	KNNR 4 0139-010-020	analogia- montaż filtra do wody .Montaż zdemontowanego filtra do wody ( materiał z demontażu).	1,00	szt		
118	KNNR 3 0305-010-060	Wykucie,zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej,cementowo-wapiennej 157,0m*0,1m*0,1m	1,57	m3		

1	2	3	4	5	6	7
119	KNR 00-34 0101-04-040	Isolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 16-48 mm, otulinami termoizolacyjnymi - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 9 mm	157,00	m		
120	KNNR 4 0208-010-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	28,00	m		
121	KNNR 4 0208-030-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	60,00	m		
122	KNNR 4 0211-010-020	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych	22,00	szt		
123	KNNR 4 0211-030-020	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	6,00	szt		
124	KNNR 4 0222-020-020	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	7,00	szt		
125	KNNR 3 0303-010-060	Ręczne przebicia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej 32*0,1m*0,1m*0,24m	0,08	m3		
126	KNNR 3 0302-010-060	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej	0,08	m3		
127	KNNR 3 0403-020-060	Rozbiórka elementów żelbetowych - stropy 11*0,2m*0,2m*0,3m+9*0,1m*0,1m*0,3m	0,16	m3		
128	KNNR 3 0405-010-060	Uzupełnienie konstrukcji betonowych, betonem marki B 7,5 - B 10	0,16	m3		
129	KNNR 4 0142-010-090	Szafka hydrantowa naścienna	2,00	kpl		
130	KNNR 4 0138-010-020	Zawory hydrantowe o średnicy nominalnej 25 mm montowane na ścianie, z wężem półsztywnym o długości 32m	2,00	szt		
131	KNNR 4 0115-030-020	Dodatki w rurociągach stalowych za podejścia dopływowe do zaworów hydrantów itp., o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	2,00	szt		
132	KNNR 4 0107-050-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 50 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w sieciach przeciwpożarowych	12,00	m		
133	KNNR 4 0107-040-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 40 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w sieciach przeciwpożarowych	20,00	m		
134	KNNR 4 0107-030-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w sieciach przeciwpożarowych	7,00	m		
135	KNNR 4 0107-020-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 25 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w sieciach przeciwpożarowych	2,00	m		
136	KNNR 4 0126-040-040	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy do 65 mm, w budynkach niemieszkalnych	41,00	m		
137	KNNR 4 0128-020-040	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	41,00	m		
138	KNR 00-34 0101-04-040	Isolacja rurociągów p.poż.j, otulinami termoizolacyjnymi - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 9 mm	41,00	m		
139	KNR 00-34 0101-19-040	Isolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 15-48 mm, otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30mm : średnice : śred. 20mm-4,0m; śred.25mm-2,0m; śred.32mm-9,0m; śred. 40mm-4,0m	19,00	m		

1	2	3	4	5	6	7
140	KNR 00-34 0101-20-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70 mm, otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 50mm : średnice : śred. 50mm-69,0m;	69,00	m		
141	KNNR 4 0130-05010-020	Zawory stabilizacji ciśnienia instalacji wody do celów p.poż z napędem i czujnikiem p.poż. o średnicy 40 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	1,00	szt		
142	KNNR 4 0140-040-090	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 32 mm	1,00	kpl		
143	KNNR 4 0123-03120-090	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych, w rurociągach z polietylenu o średnicy nominalnej 50 mm. Zawory kulowe dn 50mm- 2szt.	1,00	kpl		
144	KNNR 4 0130-06020-020	Zawory antyskażeniowe o średnicy nominalnej 50 mm instalacji wodociągowych	1,00	szt		
145	KNNR 4 0132-08120-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 80 mm, instalacji wodociągowych z rur z polietylenu	1,00	szt		
		<b>Razem:</b>				
5		<b>Instalacja pompy ciepła przygotowania ciepłej wody użytkowej</b>				
146	KNNR 4 0501-010-020	analogia- zakup i montaż powietrznej, 2-spreżarkowej, uniwersalnej pompy ciepła do montażu zewnętrznego typu LA 28TBS prod. Dimplex ze sterownikiem WPM Econ przeznaczonej do ogrzewania. Maks. temp. zasilania 65st. C, maks. moc grzewcza 20,3kW, współczynnik wydajności COP do 3,5, znamionowy pobór mocy 5,9 kW (wg EN 14511 przy A2/W35) lub zakup i montaż pompy innego producenta o równoważnych parametrach technicznych	1,00	szt		
147	KNNR 4 0508-010-020	analogia- zakup i montaż uniwersalnego, wolnostojącego zbiornika buforowego typ PSW200 o poj. 200 l. Izolacja poliuretanowa ( zastosowanie obejmuje ogrzewanie i chłodzenie) prod. Dimplex lub innego producenta o równoważnych parametrach technicznych	1,00	szt		
148	KNNR 4 0508-010-020	analogia- zakup i montaż wolnostojącego, stalowego, emaliowanego zasobnika c.w.u. z czujnikiem temperatury o poj. 500 l. typu WWSP 556 ( poj. użytkowa 430l). Powierzchnia wymiany ciepła 5,7m2 dla wydajności przesyłowej do ok. 30l. wyposażony w anodę ochronną, czujnik temperatury do podłączenia do sterownika pompy ciepła. Izolacja poliuretanowa. Zasobnik prod. Dimplex lub innego producenta o równoważnych parametrach technicznych	2,00	szt		
149	KNR 7-07W 0101-01-090	Zakup i montaż pompy elektronicznie regulowanej, bezdławicowej pompy cyrkulacyjnej ze zintegrowanym układem regulacji mocy UPH 90-32 (M16) prod. Dimplex lub innego producenta o równoważnych parametrach technicznych.	1,00	kpl		
150	KNR 7-07W 0101-01-090	Zakup i montaż pompy cyrkulacyjnej 25Poe60C MEGA prod. Dimplex lub innego producenta o równoważnych parametrach technicznych.	1,00	kpl		
151	KNR 7-08 0303-01-020	Zakup i montaż regulatora pracy WPM ECON 5S lub regulatora innego producenta o równoważnych parametrach technicznych	1,00	szt		
152	KNNR 4 0411-05040-020	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o średnicy nominalnej 40 mm	1,00	szt		
153	KNNR 4 0411-050-020	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 40 mm	4,00	szt		
154	KNNR 4 0411-040-020	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 32 mm	6,00	szt		
155	KNNR 4 0524-020-020	Zawory bezpieczeństwa, o średnicy nominalnej 20 mm	1,00	szt		
156	KNNR 4 0511-010-020	zakup i montaż przeponowego naczynia wzbiorczego N10	2,00	szt		
157	KNNR 4 0430-030-020	Szybkołączce o średnicy nominalnej 25 mm	2,00	szt		

1	2	3	4	5	6	7
158	KNNR 4 0411-010-020	Zawory spustowe o średnicy nominalnej 15 mm	5,00	szt		
159	KNNR 4 0531-030-020	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	8,00	szt		
160	KNNR 4 0531-040-020	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	8,00	szt		
161	KNNR 4 0132-04110-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 32 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu	2,00	szt		
162	KNNR 4 0132-04210-020	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 32 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu	1,00	szt		
163	KNNR 4 0132-06110-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 50 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu	2,00	szt		
164	KNNR 4 0403-050-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 42 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach	32,00	m		
165	KNNR 4 0403-040-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 35 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach	45,00	m		
166	KNNR 4 0406-020-040	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	68,00	m		
167	KNNR 7-12 0210-04-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą nawierzchniową, do 120 st. - dwukrotnie farbą do rur ocynkowanych 2*(32m*3,14*0,042m+36m*3,14*0,054m)	20,65	m2		
168	KNNR 00-34 0101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 15-48 mm, otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30mm : średnice : sred.35mm-36,0m; sred.42mm-16,0m	52,00	m		
169	KNNR 2-16W 0303-05-050	Izolacja jednowarstwowa o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej bez osłony grubości 40 mm, rurociągów o średnicy zewnętrznej od 33-48 mm 16,0m*3,14m*0,1m	5,02	m2		
170	KNNR 2-16W 0601-01-050	Plaszcze z blachy stalowej ocynkowanej płaskiej w arkuszach grubości 0,50 mm. Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 55 mm	5,02	m2		
171	KNNR 4 0112-050-040	Rurociągi do ciepłej wody o średnicy zewnętrznej 50 mm z polipropylenu PN 20 stabilizowane z wkładką aluminiowo połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	24,00	m		
172	KNNR 4 0112-030-040	Rurociągi do ciepłej wody średnicy zewnętrznej 32 mm z polipropylenu PN20 PN 20 stabilizowane z wkładką aluminiowa o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	12,00	m		
173	KNNR 4 0127-01010-172	Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu	1,00	próba		
174	KNNR 4 0127-040-040	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych. Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 63 mm	36,00	m		
175	KNNR 00-34 0101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 15-48 mm, otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30mm : średnice : sred.32mm-12,0m;	12,00	m		
176	KNNR 00-34 0101-20-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70 mm, otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 50mm : średnice : sred.50mm-24m;	24,00	m		
177	KNNR 4 0529-030-020	Uruchomienie i regulacja instalacji pompy ciepła	1,00	szt		
178	KNNR 3 0403-020-060	Rozbiórka elementów żelbetowych - stropy 4*0,1m*0,1m*0,3m	0,01	m3		
179	KNNR 3 0405-010-060	Uzupełnienie konstrukcji betonowych, betonem marki B 7,5 - B 10	0,01	m3	521,00	
		<b>Razem:</b>				
		<b>Razem kosztorys:</b>				