

## **Przedmiar robót 5P-12-Ł.**

Instalacje sanitarne.

Obiekt	Przebudowa rozbudowa i nadbudowa budynku Szkoły Podstawowej
Kod CPV	45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
Budowa	Chorzewie działka nr 569 obręb Chorzew jedn. ew. Kiełczygłów
Inwestor	Gmina Kiełczygłów ul. Tysiąclecia 25 98-358 Kiełczygłów
Biuro kosztorysowe	"ROD-KOSZT" Izabela Krawczyk , 42-200 Częstochowa ul. Leśmiana 2/1

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. Dziennik Ustaw Nr 202 Poz. 2072

---

Sporządził	Kosztorysant - Izabela Krawczyk
Sprawdził	Jan Uliński upr. UAN-VIII-7342/75/93
	SLK/BO/1910/02

---

Częstochowa 24 luty 2012 r.

## Przebudowa rozbudowa i nadbudowa budynku Szkoły Podstawowej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
<b>1. Instalacja wody zimnej i ciepłej.</b>				
1	KNR 4-01 0336/01	Wykucie bruzd poziomych o głębokości i szerokości 1/4x1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 434,90	m	434,90
		razem	m	434,90
2	KNR 4-01 0339/01	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/4x1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 320,00	m	320,00
		razem	m	320,00
3	KNR 4-01 0333/09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	10,00
4	KNR 4-01 0333/10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	20,00
5	KNR 4-01 0333/04	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 2 cegieł na zaprawie wapiennej	szt	10,00
6	KNR 4-01 0333/08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	60,00
7	KNR 4-01 0208/03	Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości 30cm	szt	16,00
8	KNNR 4 0110/01	Rurociągi z PVC-C o średnicy zewnętrznej 16mm łączone metodą klejenia na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	321,00
9	KNNR 4 0110/01	Rurociągi z PVC-C o średnicy zewnętrznej 20mm łączone metodą klejenia na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	38,50
10	KNNR 4 0110/02	Rurociągi z PVC-C o średnicy zewnętrznej 25mm łączone metodą klejenia na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	123,00
11	KNNR 4 0110/03	Rurociągi z PVC-C o średnicy zewnętrznej 32mm łączone metodą klejenia na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	75,60
12	KNNR 4 0110/04	Rurociągi z PVC-C o średnicy zewnętrznej 40mm łączone metodą klejenia na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	44,90
13	KNNR 4 0110/05	Rurociągi z PVC-C o średnicy zewnętrznej 50mm łączone metodą klejenia na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	2,90
14	KNNR 4 0110/06	Rurociągi z PVC-C o średnicy zewnętrznej 63mm łączone metodą klejenia na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	0,80
15	KNNR 4 0106/01	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	67,20
16	KNNR 4 0106/02	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	9,80
17	KNNR 4 0106/03	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	11,40
18	KNNR 4 0106/04	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	21,60
19	KNNR 4 0106/05	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	5,30
20	KNNR 4 0106/06	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	32,90
21	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex FRZ 321,00+38,5 67,20+9,80	m	359,50
		razem	m	77,00
			m	436,50
22	KNR 0-34 0101/11	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ		

## Przebudowa rozbudowa i nadbudowa budynku Szkoły Podstawowej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		123,00+75,6+44,90 11,40+21,60+5,30	m m	243,50 38,30
		razem	m	281,80
23	KNR 0-34 0101/16	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami Thermaflex FRZ 2,90+0,80 32,90	m m	3,70 32,90
		razem	m	36,60
24	KNR 4-01 0326/01	Zamurowanie bruzd poziomych z przewodami instalacyjnymi o szerokości 1/2 cegły 434,90	m	434,90
		razem	m	434,90
25	KNR 4-01 0326/03	Zamurowanie bruzd pionowych z przewodami instalacyjnymi o szerokości 1/2 cegły	m	320,00
26	KNR 4-01 0323/04	Zamurowanie przebieg w ścianach grubości ponad 1 cegły	szt	40,00
27	KNR 4-01 0323/02	Zamurowanie przebieg w ścianach grubości 1/2 cegły	szt	60,00
28	KNR 4-01 0206/02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,1m2 przy głębokości ponad 10cm w stropach i ścianach	szt	16,00
29	KNNR 4 0115/01	Dotatki za podejścia dopływowe o połączeniu sztywnym w rurociągach stalowych o średnicy nominalnej 15mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp.	szt	114,00
30	KNNR 4 0115/07	Dotatki za podejścia dopływowe o połączeniu sztywnym w rurociągach stalowych o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych	szt	16,00
31	KNNR 4 0132/01	Zawory wodne przelotowe proste o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - Zawór termostatyczny na cyrkulacji MCTV Dn 15	szt	4,00
32	KNNR 4 0123/05	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych w rurociągu z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 15mm	kpl	3,00
33	KNNR 4 0123/05	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych w rurociągu z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 20mm	kpl	1,00
34	KNNR 4 0140/01	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 15mm	kpl	3,00
35	KNNR 4 0140/02	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 20mm	kpl	1,00
36	KNNR 4 0132/02	Zawory wodne przelotowe proste o średnicy nominalnej 20mm instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - p/a zawór antyskażeniowy	szt	10,00
37	KNNR 4 0132/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych	szt	14,00
38	KNNR 4 0132/01	Zawory wodne przelotowe proste o średnicy nominalnej 10mm instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych	szt	6,00
39	KNNR 4 0132/01	Zawory wodne przelotowe proste o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych	szt	3,00
40	KNNR 4 0132/02	Zawory wodne przelotowe proste o średnicy nominalnej 20mm instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych	szt	10,00
41	KNNR 4 0132/03	Zawory wodne przelotowe proste o średnicy nominalnej 25mm instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych	szt	6,00
42	KNNR 4 0132/04	Zawory wodne przelotowe proste o średnicy nominalnej 32mm instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych	szt	1,00
43	KNNR 4 0132/02	Zawory wodne zwrotne o średnicy nominalnej 20mm instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych	szt	4,00

## Przebudowa rozbudowa i nadbudowa budynku Szkoły Podstawowej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
44	KNNR 4 0132/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - ćwierćobrotowy	szt	16,00
45	KNNR 4 0130/02	Zawory wodne przelotowe, proste o średnicy nominalnej 20mm instalacji wodociągowych z rur stalowych - zawór termostatyczny do cyrkulacji	szt	1,00
46	KNNR 4 0130/06	Zawory wodne odcinające o średnicy nominalnej 50mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	1,00
47	KNNR 4 0130/06	Zawory wodne przelotowe, proste o średnicy nominalnej 50mm instalacji wodociągowych z rur stalowych - Izolator przepływu DN 50 BA 2760	szt	1,00
48	KNNR 4 0130/02	Zawory wodne przelotowe, proste o średnicy nominalnej 20mm instalacji wodociągowych z rur stalowych - Zawór antyskażeniowy	szt	1,00
49	KNNR 4 0122/03	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych w rurociągu stalowym o średnicy nominalnej 40mm	kpl	1,00
50	KNNR 4 0140/05	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 40mm	kpl	1,00
51	KNNR 4 0130/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	1,00
52	KNNR 4 0130/01	Zawory wodne odcinające o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	3,00
53	KNNR 4 0130/02	Zawory wodne odcinające o średnicy nominalnej 20mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	4,00
54	KNNR 4 0130/03	Zawory wodne odcinające o średnicy nominalnej 25mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	1,00
55	KNNR 4 0130/04	Zawory wodne odcinające o średnicy nominalnej 32mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	3,00
56	KNNR 4 0130/06	Zawory wodne odcinające o średnicy nominalnej 50mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	2,00
57	KNNR 4 0130/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	1,00
58	KNNR 4 0135/01	Zawory czepalne o średnicy nominalnej 15mm	szt	16,00
59	KNNR 4 0130/06	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 50mm instalacji wodociągowych z rur stalowych - AQUASTROM F12	szt	1,00
60	KNNR 4 0122/03	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych w rurociągu stalowym o średnicy nominalnej 40mm	kpl	1,00
61	KNNR 4 0137/01	Baterie umywalkowe lub zlewozmywakowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm	szt	40,00
62	KNNR 4 0137/05	Baterie wannowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm - Basen Bemar	szt	2,00
63	KNNR 4 0137/08	Baterie natryskowe o średnicy nominalnej 15mm z natryskiem przesuwnym	szt	6,00
64	KNNR 4 0138/01	Zawór hydrantowy o średnicy nominalnej 25mm montowany na ścianie	szt	3,00
65	KNNR 4 0142/01	Szafki hydrantowe naścienne	kpl	3,00
66	KNNR 4 0511/02	Naczynia zbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3MPa o pojemności całkowitej do 50dm <sup>3</sup>	szt	2,00

## Przebudowa rozbudowa i nadbudowa budynku Szkoły Podstawowej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
67	KNNR 4 0134/02	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115	szt	2,00
68	KNNR 4 0144/03	Zasobnik wody Biavar VPB 500 500dm <sup>3</sup>	kpl	2,00
69	KNNR 4 0127/01	Próba zasadnicza (pulsacyjna) szczelności instalacji wodociągowych z tworzyw sztucznych	próba	1,00
70	KNNR 4 0127/04	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych o średnicy zewnętrznej do 63mm z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych	m	606,70
71	KNNR 4 0126/04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych o średnicy nominalnej do 65mm w budynkach niemieszkalnych	m	148,20
72	KNNR 4 0128/02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	754,90
<b>2. Instalacja kanalizacji sanitarnej.</b>				
73	KNR 4-01 0333/08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	20,00
74	KNR 4-01 0333/09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	5,00
75	KNR 4-01 0323/02	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły	szt	20,00
76	KNR 4-01 0323/03	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły	szt	5,00
77	KNR 4-01 0208/03	Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m <sup>2</sup> w elementach z betonu żwirowego o grubości 30cm	szt	30,00
78	KNR 4-01 0206/02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,1m <sup>2</sup> przy głębokości ponad 10cm w stropach i ścianach	szt	30,00
79	KNR 4-01 0106/01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - wykop bez względu na głębokość i kategorię z odrzuceniem na odległość do 3m (3,00+3,10+4,10+1,25+1,05+2,30+1,90+2,3+0,92+0,90+5,05+6,75+1,25+3,80+5,95)*0,90*0,80 (1,80+5,00)*0,90*0,80	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> razem m <sup>3</sup>	31,41 4,90 36,31
80	KNR 4-01 0106/05	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię z piwnic	m <sup>3</sup>	36,31
81	KNR 4-01 0108/06	Wywiezienie ziemi samochodami samowładkowymi na odległość do 1km, grunt kategorii III  (Krotność= 4)	m <sup>3</sup>	36,31
82	KNNR 4 0203/04	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 3,00+3,10+4,10+1,25+1,05+2,30+1,90+2,30+0,92+0,90+5,05+6,75+1,25+3,80+5,95	m razem m	43,62 43,62
83	KNNR 4 0203/03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o średnicy 110mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 1,80+5,00	m razem m	6,80 6,80
84	KNNR 4 0208/01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	80,00
85	KNNR 4 0208/02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o średnicy 75mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	30,00
86	KNNR 4 0208/03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	120,00
87	KNNR 4 0208/06	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o średnicy 40mm o połączeniach klejonych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	30,00

## Przebudowa rozbudowa i nadbudowa budynku Szkoły Podstawowej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
88	KNNR 4 0213/05	Rura wywiewna z PVC o średnicy 150mm o połączeniu wciskowym	szt	10,00
89	KNNR 4 0213/05	Rura wywiewna z PVC o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym	szt	1,00
90	KNNR 4 0222/02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PVC o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym	szt	14,00
91	KNNR 4 0222/01	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PVC o średnicy 75mm o połączeniu wciskowym	szt	1,00
92	KNNR 4 0218/01	Montaż wpustu ściekowego z tworzywa sztucznego o średnicy 50mm	szt	8,00
93	KNNR 4 0211/01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych	szt	58,00
94	KNNR 4 0211/03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych	szt	16,00
95	KNR 2-15u2 0105/01	Montaż przycisków do spłuczek podtynkowych	szt	16,00
96	KNR 2-15u2 0101/05	Montaż gotowych elementów systemu Geberit Kombifix do mocowania miski ustępowej za ścianą licową	kpl	16,00
97	KNR 2-15u2 0104/01	Montaż ustępu na gotowym elemencie montażowym	kpl	16,00
98	KNNR 4 0234/01	Montaż pisuaru pojedynczego z płuczką	kpl	2,00
99	KNNR 4 0230/01	Montaż umywalki pojedynczej porcelanowej z syfonem uruchamianym kolaniem	kpl	32,00
100	KNNR 4 0229/04	Montaż zlewozmywaka z blachy nierdzewnej na ścianie	szt	8,00
101	KNNR 4 0232/02	Montaż brodzika natryskowego z tworzywa sztucznego	kpl	6,00
102	KNNR 4 0232/01	Montaż basenu	kpl	1,00
103	KNNR 4 0232/01	Montaż - bema	kpl	1,00
104	KNNR 5 0705/03	Ułożenie rur osłonowych stalowych o średnicy do 250mm	m	4,00
		<b>3. Instalacja c.o.</b>		
105	KNR 0-31 0301/01	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie węzownicy ślimakowej z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.C z rur o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie 75mm piwnica 9,19+19,71+30,44+8,16+3,51+3,93+11,65+11,19+4,47+15,82+4,85 parter 758,35-(16,47+16,33+5,91+4,96+2,72) piętro 459,02-7,38*3,56	m2 m2 m2 razem m2	122,92 711,96 432,75 1 267,63
106	KNR 0-31 0305/01	Montaż części budowlanej płyty grzewczej niezbrojonej ogrzewania podłogowego z rur o średnicy nominalnej 16 lub 20mm i rozstawie rur w węzownicy 75mm z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.	m2	1 267,63
107	KNR 0-31 0306/09	Montaż rozdzielaczy HP10/16 10-obwodowych do ogrzewania podłogowego o średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/16	kpl	12,00
108	KNR 0-31 0308/01	Próba szczelności instalacji ogrzewania podłogowego, rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie 75mm	m2	1 267,63
109	KNR 0-31 0308/05	Regulacja ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie 75mm	m2	1 267,63

## Przebudowa rozbudowa i nadbudowa budynku Szkoły Podstawowej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
110	KNR 0-31 0301/01	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie węzownicy ślimakowej z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.C z rur o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie 75mm - p/a mata grzewcza DSVF 3,51+11,65+11,19+11,04+(1,19+1,05)*1,25	m2	40,19
		razem	m2	40,19
111	KNNR 4 0429/04	Rury przyłączone miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm do grzejników	kpl	7,00
112	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm	szt	3,00
113	KNNR 4 0418/11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm	szt	3,00
114	KNNR 4 0418/12	Grzejniki stalowe trzy płytowe o długości do 3000mm i wysokości 600-900mm	szt	1,00
115	KNNR 4 0412/05	Zawór odpowietrzający do grzejnika o średnicy 6mm	szt	7,00
116	KNNR 4 0412/01	Zawór grzejnikowy o średnicy nominalnej 15mm	szt	7,00
117	KNNR 4 0436/01	Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	szt	7,00
118	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm - DN110 z izolacją termiczną	m	8,00
119	KNR 4-01 0336/01	Wykucie bruzd poziomych o głębokości 1/4 i szerokości 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	250,00
120	KNR 4-01 0339/01	Wykucie bruzd pionowych o głębokości 1/4 i szerokości 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	150,00
121	KNR 4-01 0324/01	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/4 cegły w ścianach z cegieł "na pełno"	m	250,00
122	KNR 4-01 0325/01	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/4 cegły w ścianach z cegieł	m	150,00
123	KNR 4-01 0208/03	Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30cm	szt	3,00
124	KNR 4-01 0333/03	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 1/2 cegły na zaprawie wapiennej	szt	8,00
125	KNR 4-01 0323/04	Zamurowanie przebić w ścianach grubości ponad 1 cegły	szt	8,00
126	KNR 4-01 0206/02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,1m2 przy głębokości ponad 10cm w stropach i ścianach	szt	3,00
127	KNNR 4 0112/01	Rurociągi z polietylenu o średnicy zewnętrznej 16mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	0,30
128	KNNR 4 0112/01	Rurociągi z polietylenu o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	22,30
129	KNNR 4 0112/02	Rurociągi z polietylenu o średnicy zewnętrznej 25mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	94,50
130	KNNR 4 0112/03	Rurociągi z polietylenu o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	90,70
131	KNNR 4 0112/04	Rurociągi z polietylenu o średnicy zewnętrznej 40mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	204,20
132	KNNR 4 0112/05	Rurociągi z polietylenu o średnicy zewnętrznej 50mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych		

## Przebudowa rozbudowa i nadbudowa budynku Szkoły Podstawowej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			m	135,90
133	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex FRZ	m	22,60
134	KNR 0-34 0101/11	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ 94,5+90,7+204,2	m	389,40
		razem	m	389,40
135	KNR 0-34 0101/12	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami Thermaflex FRZ	m	135,90
136	KNNR 4 0406/03	Próba zasadnicza (pulsacyjna) szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych 1	próba	1,00
		razem	próba	1,00
137	KNNR 4 0406/05	Dodatek za próbę szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych	m	547,90
138	KNNR 4 0514/02	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej do 80mm	m	7,00
139	KNNR 4 0511/01	Naczynia zbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3MPa o pojemności całkowitej do 25dm <sup>3</sup>	szt	4,00
140	KNR 7-07 0102/02	Montaż pompy obiegowej Grundfos UPS 25-25	kpl	1,00
141	KNR 7-07 0102/02	Montaż pompy ciepła Octopus 120x	kpl	4,00
142	KNR 7-07 0102/02	Montaż pompy obiegowej Grundfos UPS 32-80	kpl	4,00
143	KNR 7-07 0102/02	Montaż pompy cyrkulacyjnej WILO TOP Z 20/5	kpl	1,00
144	KNNR 4 0130/02	Zawory wodne przelotowe, proste o średnicy nominalnej 20mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	17,00
145	KNNR 4 0130/06	Zawory wodne przelotowe, proste o średnicy nominalnej 50mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	14,00
		<i>Zewnętrzna.</i>		
146	KNR 2-01 0310/03	Wykopy ciągłe lub jamiste w gruncie kategorii IV ze skarpami o szerokości dna do 1,5m i głębokości do 1,5m ze złożeniem urobku na odkład (130+16)*0,90*1,50	m <sup>3</sup>	197,10
		razem	m <sup>3</sup>	197,10
147	KNNR 4 0405/04	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach - w wykopie z izolacją termiczną.	m	14,00
148	KNNR 4 0405/05	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach - w wykopie z izolacją termiczną.	m	180,00
149	KNNR 4 0405/06	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 28mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach - w wykopie z izolacją termiczną.	m	14,00
150	KNR 2-01 0320/02	Zасыpywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii III-IV o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m	m <sup>3</sup>	197,10
151	KNNR 4 1411/01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm 146,00*0,90*0,10	m <sup>3</sup>	13,14
		razem	m <sup>3</sup>	13,14
152	KNNR 1 0412/02	Wykonanie obsypki piaskiem.	m <sup>3</sup>	13,14
153	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm - 80mm	m	8,00

## Przebudowa rozbudowa i nadbudowa budynku Szkoły Podstawowej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
154	KNR 0-34 0110/29	Izolacja dwuwarstwowa grubości 60mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR	m	12,00
<b>4. Wentylacja.</b>				
155	KNR 4-01 0333/03	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 1/2 cegły na zaprawie wapiennej	szt	26,00
156	KNR 2-17 0114/03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy do 315mm 12,00*3,14*0,25	m2 razem	9,42 9,42
157	KNR 2-17 0114/04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy do 400mm 15,00*3,14*0,355	m2 razem	16,72 16,72
158	KNR 2-17 0138/01	Kratki wentylacyjne, typ A do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 800mm	szt	10,00
159	KNR 2-17 0105/03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1000mm 0,053 0,56 0,56	m2 m2 m2 razem	0,05 0,56 0,56 1,17
160	KNR 2-17 0105/03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1000mm 0,535 0,714 0,224 1,092 0,368 0,311 0,311 0,306	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 razem	0,54 0,71 0,22 1,09 0,37 0,31 0,31 0,31 3,86
161	KNR 2-17 0105/04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1400mm 0,491 0,99 0,064 0,561 2,53 1,036	m2 m2 m2 m2 m2 m2 razem	0,49 0,99 0,06 0,56 2,53 1,04 5,67
162	KNR 2-17 0105/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1800mm 0,80 0,973 1,333 1,373 0,365 0,449 0,247	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 razem	0,80 0,97 1,33 1,37 0,37 0,45 0,25 5,54
163	KNR 2-17 0138/04	Kratki wentylacyjne, typ A do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 2000mm - 625/125	szt	1,00
164	KNR 2-17 0138/04	Kratki wentylacyjne, typ A do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 2000mm - 825/125	szt	3,00
165	KNR 2-02 1215/01	Drzwiczki i kratki o powierzchni do 0,1m2 osadzone w ścianach - p/a wentylator Decor 100	szt	22,00
166	KNR 2-02 1215/01	Drzwiczki i kratki o powierzchni do 0,1m2 osadzone w ścianach - p/a wentylator Decor 200	szt	4,00
167	KNR 2-17 0156/02	Nawietrzaki podokienne, typ A w murach o grubości do 2 cegieł		

## Przebudowa rozbudowa i nadbudowa budynku Szkoły Podstawowej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	23,00
168	KNR 2-17 0152/02	Wywietrzaki dachowe cylindryczne o średnicy 200mm - hybrydowa wywiewna nasada wentylacyjna FENKO	szt	23,00
169	KNR 2-17 0149/02	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 250mm	szt	3,00
170	KNR 2-17 0208/01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworów ssących do 200mm i masie do 25kg - Hybrydowy wentylator dachowy MAG 200EC	szt	2,00
171	KNR 2-17 0208/01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworów ssących do 200mm i masie do 25kg - wentylator dachowy CTVT/4-250V	szt	1,00
172	KNR 2-17 0146/02	Czerpnie ściennie, prostokątne, typ A o obwodzie do 1600mm CSQ-N-C 500/300	szt	1,00
173	KNR 2-17 0320/06	Elektryczna nagrzewnica kanału rh 50/30 18kW	szt	2,00
174	KNR 2-17 0320/06	Nagrzewnica wodna typ 32x27,2 8,4 kW	szt	1,00
175	Kalkulacja indywidualna	Zestaw filtracyjny DFR 50-30 +EU5	kpl	1,00
176	KNR 2-17 0205/01	Wentylator kanałowy IBF/4-315S 50/30	szt	1,00
177	KNR 2-17 0154/01	Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne o obwodzie do 1500mm - złącze przeciwdrganiowe IAE-250	szt	2,00
178	Kalkulacja indywidualna	Centrala nawiewno wywiewna z rekuperatorem o wydajności 1800 m3/h AGAGT	kpl	1,00
179	Kalkulacja indywidualna	Elektryczna nagrzewnica kanałowa DH 355/150 15kW z regulatorem PULSER	kpl	1,00
		<b>5. Zewnętrzna kanalizacja sanitarna.</b>		
180	KNR 2-19 0219/01	Oznakowanie trasy z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi 70,40-25,00-5,00 30,65+6,00+15,00+11,15 7,75 7,15	m m m m	40,40 62,80 7,75 7,15
		razem	m	118,10
181	KNR 2-01u1 0803/01	Wykopy z zasypaniem o głębokości do 2,50m i szerokości 0,9-1,0m, wykonywane w gruncie kategorii IV o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI typ boksowy 40,40*1,00*(2,63+0,70)/2 62,80*1,00*(1,30+1,91)/2 7,75*1,00*(2,51+2,05)/2 7,15*1,00*2,51	m3 m3 m3 m3	67,27 100,79 17,67 17,95
		razem	m3	203,68
182	KNNR 1 0208/02	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km samochodami samowładowczymi gruntu kat. I-IV po drogach o nawierzchni utwardzonej x9 2,90*1,00*0,71 (5,35+2,50+2,00+3,95+4,15+14,10)*1,00*0,76 5,45*1,00*0,65 36,36*1,00*0,64 26,15*1,00*0,76 7,75*1,00*0,76 7,15*1,00*0,76	m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3	2,06 24,36 3,54 23,27 19,87 5,89 5,43
		razem	m3	84,42
183	KNNR 4 1411/04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 25cm - p/a 30cm 40,40*1,00*0,30 62,80*1,00*0,30 7,75*1,00*0,30 7,15*1,00*0,30	m3 m3 m3 m3	12,12 18,84 2,33 2,15
		razem	m3	35,44

## Przebudowa rozbudowa i nadbudowa budynku Szkoły Podstawowej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
184	KNNR 1 0412/02	Wykonanie obsypki piaskiem.  (5,45+3,95+4,15+14,10)*1,00*0,30 7,75*1,00*0,30 7,15*1,00*0,30	m3	8,30
			m3	2,33
			m3	2,15
			razem	m3
185	KNNR 4 1514/01	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem żużlem  (40,40-5,45-3,95-4,15-14,10)*1,00*0,30 62,80*1,00*0,30	m3	3,83
			m3	18,84
			razem	m3
186	KNNR 4 1008/04	Rurociągi z rur PVC o średnicy zewnętrznej 160mm łączone na wcisk  40,40-5,45-2,90 26,15 7,75 7,15	m	32,05
			m	26,15
			m	7,75
			m	7,15
			razem	m
187	KNNR 4 1008/03	Rurociągi z rur PVC o średnicy zewnętrznej 110mm łączone na wcisk	m	2,90
188	KNNR 4 1009/01	Rurociągi z rur polietylenowych (PE,PEHD) o średnicy 50mm	m	5,45
189	KNNR 4 1009/01	Rurociągi z rur polietylenowych (PE,PEHD) o średnicy 40mm  36,65	m	36,65
			razem	m
190	KNNR 4 1413/01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1000mm i głębokości 3m w gotowym wykopie  4 2 1 1	studnię	4,00
			studnię	2,00
			studnię	1,00
			studnię	1,00
			razem	studnię
191	KNNR 4 1413/02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1000mm w gotowym wykopie - za każde 0,5m różnicy głębokości studni  -16 -6 -1 -1	0,5m	-16,00
			0,5m	-6,00
			0,5m	-1,00
			0,5m	-1,00
			razem	0,5m
192	KNNR 4 1417/01	Studzienki kanalizacyjne systemowe VAWIN o średnicy 315-425mm z zamknięciem stożkiem betonowym - p/a 1000 mm (Krotność= 2,35)	szt	1,00
193	KNNR 4 1417/01	Studzienki kanalizacyjne systemowe VAWIN o średnicy 315-425mm z zamknięciem stożkiem betonowym - p/a 600 mm (Krotność= 1,41)	szt	1,00
194	KNR 7-07 0107/01	Montaż pomp odśrodkowych, zatapianych i głębinowych z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0,1t - pompa DM-200T-EKO	kpl	1,00
195	KNR 7-07 0107/01	Montaż pomp odśrodkowych, zatapianych i głębinowych z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0,1t - pompa PIRANIA 09/D	kpl	1,00
196	KNR 2-01 0202/02	Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość do 1km 200,00*0,50*0,30	m3	30,00
			razem	m3
197	KNR 2-01 0215/06	Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40m3 200,00*0,50*0,50	m3	50,00
			razem	m3
198	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m3	50,00
199	KNNR 11 0705/02	Złoża filtracyjne tłuczniowe wykonywane ręcznie		

## Przebudowa rozbudowa i nadbudowa budynku Szkoły Podstawowej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		200,00*0,50*0,40	m3	40,00
		razem	m3	40,00
200	KNNR 11 0705/01	Złoża filtracyjne piaskowe, żwirowe wykonywane ręcznie 200,00*0,10	m3	20,00
		razem	m3	20,00
201	KNNR 11 0706/05	Rury rozsączające z PCW o średnicy 110mm 25,00*8	m	200,00
		razem	m	200,00
202	KNNR 11 0706/06	Komory (studzienki) odpowietrzania rur lub drenażu z PCW o średnicy 315mm	kpl	1,00
203	KNR AT-04 0101/01	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szerokości 5m 200,00*0,50	m2	100,00
		razem	m2	100,00
204	Kalkulacja indywidualna	Osadnik gnilny ( oczyszczalnia ścieków ) o pojemności 10 m3	kpl	1,00
205	Kalkulacja indywidualna	Separator tłuszczu WOBET - HYDRET ST-3P	kpl	1,00
206	KNNR 4 1610/02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 200mm z rur kamionkowych lub PCV	odcinek	11,00

Przebudowa rozbudowa i nadbudowa budynku Szkoły Podstawowej

Nr	Opis robót	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Zysk	Inne	Ogółem
1.	<b>Instalacja wody zimnej i ciepłej.</b>							
2.	<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej.</b>							
3.	<b>Instalacja c.o.</b>							
4.	<b>Wentylacja.</b>							
5.	<b>Zewnętrzna kanalizacja sanitarna.</b>							
	<b>Razem</b>							