

## Przedmiar robót

Rodzaj robót (branża): Sanitarna

Inwestycja: Modernizacja instalacji rozdzielczych wody, zimnej, ciepłej i hydrantowej w szkole podstawowej nr 7 przy ul. Batorego 29 w Rumia  
Szkoła podstawowa  
Robota budowlana

Adres: ul. Batorego 29  
84-230 Rumia

Kody CPV: 45332200-5 - Roboty instalacyjne hydrauliczne

Inwestor: Gmina Miejska Rumia  
ul. Jana III Sobieskiego 7  
84-230 Rumia

Wykonawca: MW Projekt Mariusz Walczak  
ul. Metalowców 6A  
84-230 Rumia

Sporządził: mgr inż. Mariusz Walczak  
Sprawdził:  
Data opracowania: grudzień 2020

Inwestor

Wykonawca

MGR INŻ. MARIUSZ WALCZAK  
uprawnienia nr POM/0233/PODS/10  
do projektowania bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych  
wodociagowych i kanalizacyjnych

## Przedmiar

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1	SST-01.00.00	ROBOTY ROZBIÓRKOWE			
1.1		Rurociągi stalowe ocynkowane			
1.1.1	KNR 4-02 0114-0400	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 65-80 mm -praca w kanałach R=1,30 1,70+0,70+22,20	m m	24,600	24,600
1.1.2	KNR 4-02 0114-0300	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 40-50 mm - Praca w kanałach R=1,30 4,80+1,10+0,30+5,40+1,40+3,70+2,00	m m	18,700	18,700
1.1.3	KNR 4-02 0114-0100	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 15-20 mm - Praca w kanałach R=1,30 4,90+1,10+0,30+5,40+1,40+3,80+0,40+0,30+2,00+1,60+0,70+22,00	m m	43,900	43,900
1.2		Rurociągi z tworzyw sztucznych			
1.2.1	KNR-W 4-02 0121-0300	Demontaż rurociągu o połączeniach zgrzewanych PP, PE, PB o średnicy 16 - 32 mm - praca w kanale R=1,30 7,60+10,80+10,80+10,90+40,80+2,30+29,80+20,00+21,10+29,40+1,80+21,10+34,00+2,60+6,70+1,50+3,00+3,80+3,80+4,00+4,90+1,10+0,30+5,40+1,40+3,70+1,20+0,40+0,30+2,00+11,00+20,80+33,8+3,00+6,60+40,50+22,30+7,90+12,20+41,00+0,40+14,60+0,40+0,40+3,90+15,00+0,40+0,40+3,90+7,00+6,90+22,20+40,40+2,00+10,60+1,00+20,40+33,60+3,00+6,70+2,00	m m	680,800	680,800
1.3		Demontaż rurociągów miedzianych			
1.3.1	KNR-W 4-02 0609-0300	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego o średnicy zewnętrznej 22-28 mm - Praca w kanale, R=1,30 7,90+12,50+3,80+0,40+15,00+0,40+0,40+3,50+15,40+0,40+0,40+3,50+7,40+7,30+2,90+12,50+38,00+0,40+14,80+0,40+0,40+3,90+15,20+0,40+0,40+3,90+7,20+7,20	m m	185,900	185,900
1.4		Demontaż izolacji termicznej rurociągów			
1.4.1	KNR-I 0-34 0101-0800 Analogia	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, grubość izolacji 13 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 54-70 mm - Demontaż izolacji termicznej przewodów, średnica zewnętrzna rurociągów 54-70 mm R=0,30 24,60	m m	24,600	24,600
1.4.2	KNR-I 0-34 0101-0700 Analogia	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, grubość izolacji 13 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 28-48 mm, Demontaż izolacji termicznej rurociągów, średnica zewnętrzna rurociągów 28-48 mm, R=0,30 18,70+680,80	m m	699,500	699,500
1.4.3	KNR-I 0-34 0101-0600 Analogia	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, grubość izolacji 13 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 12-22 mm - Demontaż izolacji termicznej rurociągów, średnica zewnętrzna rurociągów 12-22 mm, R=0,30 43,90+185,90	m m	229,800	229,800
1.4.4	Kalkulacja własna	Wywóz i utylizacja izolacji termicznej 2000	kpl. kpl.	2 000,000	2 000,000
1.5		Roboty towarzyszące			
1.5.1	Kalkulacja własna	Spuszczenie wody z instalacji 4	kpl. kpl.	4,000	4,000
1.5.2	Kalkulacja własna	Uprzątnięcie kanałów z resztek materiałów porozbiórkowych i innych 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
1.5.3	KNR-I 0-14 2012-0100 Analogia	Okładziny stropów płytami gipsowo - kartonowymi na ruszcie metalowym z kształtowników CD i UD pojedynczym podwieszonym - Rozbiórka okładziny rurociągów z płyt karton - gips na ruszcie pojedynczym podwieszonym. R=0,3 (2,10+0,40+2,50+2,80+1,50+0,90+2,50)*(0,40+0,40+0,40)	m2 m2	15,240	15,240
1.5.4	KNR 4-01 0333-2100	Przebicie otworów w stropach ceramicznych 3	szt. szt.	3,000	3,000
2	SST-01.00.00	ROBOTY MONTAŻOWE			
2.1	SST-01.00.00	Instalacje hydrantowa			
2.1.1	KNR INSTAL 0408-08 Analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach zaciskowych rozłącznych o śr.zew. 54 mm - Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane o średnicy 50 mm o połączeniach zaciskanych - Praca w kanale, R=1,30 0,40+1,90+1,50+24,20+51,20+12,60+6,20+0,80+3,60+0,40+15,30+0,40+3,60+0,40+15,00+0,40+4,00+12,70+20,60+29,10+2,50+2,30	m m	209,100	209,100
2.1.2	KNR INSTAL 0408-06 Analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach zaciskowych rozłącznych o śr.zew. 35 mm - Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane o średnicy 32 mm o połączeniach zaciskowych - Praca w kanale, R=1,30 1,10+1,50+4,50+1,50+0,70+0,70+0,30+1,50+1,80+1,50+0,60+0,40+2,50+1,40+1,00+1,50+2,00+2,00+9,00+4,40+9,00+4,40+9,00+4,40+2,00	m m	68,700	68,700
2.1.3	KNR INSTAL 0409-08 Analogia	Złączki zaciskowe rozłączne do rur miedzianych o śr.zew. 54 mm - Złączki zaciskowe do rur ze stali węglowej o średnicy 50 mm	m		209,100



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		209,100	m	209,100	
2.1.4	KNR INSTAL 0409-06 Analogia	Złączki zaciskowe rozłączne do rur miedzianych o śr.zew. 35 mm - Złączki zaciskowe do rur ze stali węglowej o średnicy 32 mm 68,70	m m	68,700	68,700
2.1.5	KNR-W 2-15 0115-0400	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych,baterii,mieszaczy,hydrantów itp.,w rurociągach stalowych,o połączeniu sztywnym,średnicy nominalnej 32 mm 5	szt. szt.	5,000	5,000
2.1.6	KNR-W 2-15 0130-0601	Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 50 mm,instalacji wodociągowych z rur stalowych - Zawór antyskażeniowy EA 251 DN50 1	szt. szt.	1,000	1,000
2.1.7	KNR-W 2-15 0130-0601	Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 50 mm,instalacji wodociągowych z rur stalowych 1	szt. szt.	1,000	1,000
2.1.8	KNR-I 0-34 0107-0600 Analogia	Izolacja rurociągów otulinami metodą izolowania po montażu rurociągu. Grubość izolacji 13 mm. Średnica zewnętrzna rurociągów 50 mm - Praca w kanale, R=1,30 209,10	m m	209,100	209,100
2.1.9	KNR-I 0-34 0107-0600	Izolacja rurociągów otulinami metodą izolowania po montażu rurociągu. Grubość izolacji 13 mm. Średnica zewnętrzna rurociągów 32 mm. - Praca w kanale, R=1,30 68,70	m m	68,700	68,700
2.1.10	KNR-W 2-15 0128-0200	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 209,10+68,70	m m	277,800	277,800
2.1.11	KNR-W 2-15 0126-0400	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65 mm,w budynkach niemieszkalnych 209,10+68,70	m m	277,800	277,800
2.1.12	KNR-W 2-15 0142-0100	Szafki hydrantowe naścienne 5	szt. szt.	5,000	5,000
2.2	SST-01.00.00	Instalacja zimnej wody			
2.2.1	KNR-W 2-15 0112-0601 Analogia	Rurociągi z rur polietylenowych o połączeniach zgrzewanych,średnicy zewnętrznej 63 mm,na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rurociągi z rur PEXc/Al/PEXc 63x4,5 mm łączonych przez zaciskanie - Praca w kanale, R=1,30 1,50+2,00+23,60	m m	27,100	27,100
2.2.2	KNR-W 2-15 0112-0501Analogi a	Rurociągi z rur polietylenowych o połączeniach zgrzewanych,średnicy zewnętrznej 50 mm,na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rurociągi z rur PEXc/Al/PEXc 50x4 mm łączonych przez zaciskanie - Praca w kanale, R=1,30 4,60+6,60+1,40+3,60+2,00+3,00	m m	21,200	21,200
2.2.3	KNR-W 2-15 0112-0401 Analogia	Rurociągi z rur polietylenowych o połączeniach zgrzewanych,średnicy zewnętrznej 40 mm,na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rurociągi z rur PEXc/Al/PEXc 40x3,5 mm łączonych przez zaciskanie - Praca w kanale, R=1,30 8,10+41,00+2,50+21,00+22,80+2,70+6,80+0,50	m m	105,400	105,400
2.2.4	KNR-W 2-15 0112-0301 Analogia	Rurociągi z rur polietylenowych o połączeniach zgrzewanych,średnicy zewnętrznej 32 mm,na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rurociągi z rur PEXc/Al/PEXc 32x3,0 mm łączonych przez zaciskanie - Praca w kanale, R=1,30 3,20+11,30	m m	14,500	14,500
2.2.5	KNR-W 2-15 0112-0201	Rurociągi z rur polietylenowych o połączeniach zgrzewanych,średnicy zewnętrznej 25 mm,na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rurociągi z rur PEXc/Al/PEXc 25x2,0 mm łączonych przez zaciskanie - Praca w kanale, R=1,30 9,20+4,60+0,50+14,00+0,40+0,40+3,90+14,40+0,40+0,40+3,90+6,60+7,00+0,50	m m	66,200	66,200
2.2.6	KNR-W 2-15 0130-0700	Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 65 mm,instalacji wodociągowych z rur stalowych 2	szt. szt.	2,000	2,000
2.2.7	KNR-W 2-15 0132-0621	Zawory odcinający kulowe o średnicy nominalnej 50 mm,instalacji wodociągowych z rur z polietylenu 3	szt. szt.	3,000	3,000
2.2.8	KNR-W 2-15 0132-0521	Zawory odcinające kulowe o średnicy nominalnej 40 mm,instalacji wodociągowych z rur z polietylenu 1	szt. szt.	1,000	1,000
2.2.9	KNR-W 2-15 0132-0421	Zawory odcinające kulowe o średnicy nominalnej 32 mm,instalacji wodociągowych z rur z polietylenu 1	szt. szt.	1,000	1,000
2.2.10	KNR-W 2-15 0132-0321	Zawory odcinające kulowe o średnicy nominalnej 25 mm,instalacji wodociągowych z rur z polietylenu 2	szt. szt.	2,000	2,000



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.2.11	KNR-W 2-15 0130-0700 Analogia	Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 65 mm, instalacji wodociągowych z rur stalowych - Filtr skośny siatkowy DN65 1	szt.		1,000
			szt.	1,000	
2.2.12	KNR-W 2-15 0130-0600 Analogia	Zawory pierwszeństwa o średnicy nominalnej 50 mm, instalacji wodociągowych z rur stalowych 1	szt.		1,000
			szt.	1,000	
2.2.13	KNR-W 2-15 0130-0601	Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 50 mm, instalacji wodociągowych z rur stalowych - Zawór antyskażeniowy EA 251 DN50 1	szt.		1,000
			szt.	1,000	
2.2.14	KNR 2-15 0118-0400 Analogia	Wodomierz skrzydełkowy o średnicy nominalnej 50 mm 1	szt.		1,000
			szt.	1,000	
2.2.15	KNR-I 0-34 0107-0600 Analogia	Izolacja rurociągów otulinami metodą izolowania po montażu rurociągu. Grubość izolacji 13 mm. Średnica zewnętrzna rurociągów 65 mm. - Praca w kanale, R=1,30 27,10	m		27,100
			m	27,100	
2.2.16	KNR-I 0-34 0107-0600 Analogia	Izolacja rurociągów otulinami metodą izolowania po montażu rurociągu. Grubość izolacji 13 mm. Średnica zewnętrzna rurociągów 50 mm. - Praca w kanale, R=1,30 21,20	m		21,200
			m	21,200	
2.2.17	KNR-I 0-34 0107-0600 Analogia	Izolacja rurociągów otulinami metodą izolowania po montażu rurociągu. Grubość izolacji 13 mm. Średnica zewnętrzna rurociągów 40 mm. - Praca w kanale, R=1,30 105,40	m		105,400
			m	105,400	
2.2.18	KNZ -15 28-01 Analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm - Praca w kanale, R=1,30 14,50	m		14,500
			m	14,500	
2.2.19	KNR-I 0-34 0107-0600	Izolacja rurociągów otulinami metodą izolowania po montażu rurociągu. Grubość izolacji 13 mm. Średnica zewnętrzna rurociągów 35 mm. - Praca w kanale, R=1,30 14,50	m		14,500
			m	14,500	
2.2.20	KNR-I 0-34 0107-0600	Izolacja rurociągów otulinami metodą izolowania po montażu rurociągu. Grubość izolacji 13 mm. Średnica zewnętrzna rurociągów 26 mm. - Praca w kanale, R=1,30 66,20	m		66,200
			m	66,200	
2.2.21	KNR-W 2-15 0128-0200	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 27,10+21,20+105,40+14,50+66,20	m		234,400
			m	234,400	
2.2.22	KNR-W 2-15 0127-0301	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu o średnicy do 63 mm, w budynkach niemieszkalnych 234,40	m		234,400
			m	234,400	
2.3	SST-01.00.00	Instalacja ciepłej wody użytkowej			
2.3.1	KNR-W 2-15 0112-0501 Analogia	Rurociągi z rur polietylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 50 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rurociągi z rur PEXc/Al/PEXc 50x4 mm łączonych przez zaciskanie - Praca w kanale, R=1,30 3,90+2,00+1,40+6,60+5,20	m		19,100
			m	19,100	
2.3.2	KNR-W 2-15 0112-0401 Analogia	Rurociągi z rur polietylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 40 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rurociągi z rur PEXc/Al/PEXc 40x3,5 mm łączonych przez zaciskanie - Praca w kanale, R=1,30 2,50	m		2,500
			m	2,500	
2.3.3	KNR-W 2-15 0112-0301 Analogia	Rurociągi z rur polietylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 32 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rurociągi z rur PEXc/Al/PEXc 32x3,0 mm łączonych przez zaciskanie - Praca w kanale, R=1,30 30,80+20,40+33,50+2,70+6,90+2,00	m		96,300
			m	96,300	
2.3.4	KNR-W 2-15 0112-0201	Rurociągi z rur polietylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 25 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rurociągi z rur PEXc/Al/PEXc 25x2,0 mm łączonych przez zaciskanie - Praca w kanale, R=1,30 23,30+2,00+1,00+18,40+2,00	m		46,700
			m	46,700	
2.3.5	KNR-W 2-15 0132-0521	Zawory odcinające kulowe o średnicy nominalnej 40 mm, instalacji wodociągowych z rur z polietylenu 1	szt.		1,000
			szt.	1,000	
2.3.6	KNR-W 2-15 0132-0321	Zawory odcinające kulowe o średnicy nominalnej 25 mm, instalacji wodociągowych z rur z polietylenu 2	szt.		2,000
			szt.	2,000	
2.3.7	KNR-W 2-15 0132-0220	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 20 mm, instalacji wodociągowych z rur z polietylenu	szt.		2,000



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		2	szt.	2,000	
<del>2.3.8</del>	<del>KNNR 4 0508-0100 Analogia</del>	<del>Zasobniki ciepła pojemnościowe o pojemności 500 dm<sup>3</sup></del>	<del>szt.</del>	<del></del>	<del>1,000</del>
		↑	szt.	1,000	
2.3.9	KNZ -15 30-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm - Praca w kanale, R=1,30 1	m		1,000
			m	1,000	
2.3.10	KNZ -15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm - Praca w kanale, R=1,30 1	m		1,000
			m	1,000	
2.3.11	KNZ -15 28-04	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm - Praca w kanale, R=1,30 1	m		1,000
			m	1,000	
2.3.12	KNZ -15 27-05	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm - Praca w kanale, R=1,30 1	m		1,000
			m	1,000	
2.3.13	KNR-W 2-15 0128-0200	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 19,10+2,50+96,30+46,70	m		164,600
			m	164,600	
2.3.14	KNR-W 2-15 0127-0301	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu o średnicy do 63 mm, w budynkach niemieszkalnych 164,60	m		164,600
			m	164,600	
2.4	SST-01.00.00	Instalacja centralnego ogrzewania			
2.4.1	KNR-W 2-15 0112-0501 Analogia	Rurociągi z rur polietylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 50 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rurociągi z rur PEXc/Al/PEXc 50x4 mm łączonych przez zaciskanie 1,50+3,00+1,00+0,60+0,60+2,00+0,70+0,50+1,00+2,10+2,00	m		15,000
			m	15,000	
<del>2.4.2</del>	<del>N.Z. 2-15P 0311-0100</del>	<del>Naczynia wzbiorcze przeponowe typu REFLEX DD18</del>	<del>szt.</del>	<del></del>	<del>1,000</del>
		↑	szt.	1,000	
2.4.3	KNR-W 2-15 0526-0200	Zawór bezpieczeństwa SYR2115 DN20 1	szt.		1,000
			szt.	1,000	
2.4.4	KNZ -15 30-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm 15,00	m		15,000
			m	15,000	
2.4.5	KNR-W 2-15 0128-0200	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 15,00	m		15,000
			m	15,000	
2.4.6	KNR-W 2-15 0127-0301	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu o średnicy do 63 mm, w budynkach niemieszkalnych 15,00	m		15,000
			m	15,000	
2.5	SST-01.00.00	Instalacja cyrkulacyjna			
2.5.1	KNR-W 2-15 0112-0301 Analogia	Rurociągi z rur polietylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 32 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rurociągi z rur PEXc/Al/PEXc 32x3,0 mm łączonych przez zaciskanie - Praca w kanale, R=1,30 3,90+1,40+6,60+5,10	m		17,000
			m	17,000	
2.5.2	KNR-W 2-15 0112-0201	Rurociągi z rur polietylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 25 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rurociągi z rur PEXc/Al/PEXc 25x2,0 mm łączonych przez zaciskanie - Praca w kanale, R=1,30 2,80	m		2,800
			m	2,800	
2.5.3	KNR-W 2-15 0112-0101 Analogia	Rurociągi z rur polietylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 20 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rurociągi z rur PEXc/Al/PEXc 20x2,0 mm łączonych przez zaciskanie - Praca w kanale, R=1,30 8,40+22,30+20,70+33,80+2,70+6,70+1,0	m		95,600
			m	95,600	
2.5.4	KNR-W 2-15 0112-0101 Analogia	Rurociągi z rur polietylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 20 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rurociągi z rur PEXc/Al/PEXc 16x2,0 mm - Praca w kanale, R=1,30 23,60+2,0+1,0+18,40+1,00+23,30+1,00+2,00	m		72,300
			m	72,300	
2.5.5	KNR-W 2-15 0132-0321	Zawory podcinające kulowe o średnicy nominalnej 25 mm, instalacji wodociągowych z rur z polietylenu 3	szt.		3,000
			szt.	3,000	
2.5.6	KNR-W 2-15 0132-0322	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 25 mm, instalacji wodociągowych z rur z polietylenu 1	szt.		1,000
			szt.	1,000	



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.5.7	KNR-W 2-15 0132-0120 Analogia	Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 15 mm, instalacji wodociągowych z rur z polietylenu - Zawory regulacyjne DN15 4	szt. szt.	4,000	4,000
2.5.8	KNR 7-07 0102-0100	Montaż pompy cyrkulacyjnej 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
2.5.9	KNZ -15 28-04	Montaż utulin termoizolacyjnych z pianki PUR dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm - Praca w kanale, R=1,30 17,00	m m	17,000	17,000
2.5.10	KNZ -15 27-05	Montaż utulin termoizolacyjnych z pianki PUR dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm - Praca w kanale, R=1,30 2,80	m m	2,800	2,800
2.5.11	KNZ -15 26-01	Montaż utulin termoizolacyjnych z pianki PUR dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm - Praca w kanale, R=1,30 95,60	m m	95,600	95,600
2.5.12	KNZ -15 25-01	Montaż utulin termoizolacyjnych z pianki PUR dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm - Praca w kanale, R=1,30 72,30	m m	72,300	72,300
2.5.13	KNR-W 2-15 0128-0200	Łukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 17,00+2,80+95,60+72,30	m m	187,700	187,700
2.5.14	KNR-W 2-15 0127-0301	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu o średnicy do 63 mm, w budynkach niemieszkalnych 187,70	m m	187,700	187,700
3	SST-01.00.00	ROBOTY BUDOWLANE			
3.1	KNR-I 0-14 2011-0200	Obudowa jednowarstwowa 75-01 płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych słupów, bez ocieplenia 15,24	m2 m2	15,240	15,240
3.2	KNR 2-02 0815-0600	Gładz gipsowa dwuwarstwowa, na sufitach z elementów prefabrykowanych i betonów wylewanych. 15,24	m2 m2	15,240	15,240
3.3	KNR 2-02 1505-0300	Dwukrotne malowanie z gruntowaniem, podłogi gipsowych farbą emulsyjną "Polinit". 15,24	m2 m2	15,240	15,240
3.4	KNR-W 4-01 0303-0200	Uzupełnienie ścianek z cegieł lub zamurowanie otworów w ściankach, o grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo- wapiennej (wapno suchogaszzone) - zamurowanie kanału ścianką o odporności ogniowej REI120 z bloczków z autoklawizowanego betonu komórkowego o grubości 12 cm - Praca w kanale, R=1,6 4*0,80*0,80	m2 m2	2,560	2,560
3.5	KNR-W 2-20 0113-0200 analogia	Przejścia przez ściany betonowe o grubości do 15 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o średnicach nominalnych 65-125 mm - Obejmy ogniochronne EIS120 na rury o średnicy 65 mm - Praca w kanale, R=1,3 4	przej ście przej ście	4,000	4,000
3.6	KNR-W 2-20 0113-0100	Przejścia przez ściany betonowe o grubości do 15 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o średnicach nominalnych 32-50 mm - Obejmy ogniochronne EIS120 na rury o średnicy 50 mm - Praca w kanale, R=1,3 1	przej ście przej ście	1,000	1,000
3.7	KNR-W 2-20 0113-0100	Przejścia przez ściany betonowe o grubości do 15 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o średnicach nominalnych 32-50 mm - Obejmy ogniochronne EIS120 na rury o średnicy 32 mm - Praca w kanale, R=1,3 1	przej ście przej ście	1,000	1,000
3.8	KNR-W 2-20 0113-0100 Analogia	Przejścia przez ściany betonowe o grubości do 15 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o średnicach nominalnych 32-50 mm - Obejmy ogniochronne EIS120 na rury o średnicy 25 mm - Praca w kanale, R=1,3 3	przej ście przej ście	3,000	3,000
3.9	KNR-W 2-20 0113-0100 Analogia	Przejścia przez ściany betonowe o grubości do 15 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o średnicach nominalnych 32-50 mm - Obejmy ogniochronne EIS120 na rury o średnicy 20 mm - Praca w kanale, R=1,3	przej ście		2,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		2	przej ście	2,000	
3.10	Kalkulacja własna	Uszczelnienie ogniochronne EIS 120 przewodów przez przegrody ogniochronne - Praca w kanale 2	kpl.  kpl.	  2,000	2,000
3.11	Kalkulacja własna	Spinanie kabli teletechnicznych w wiązki i mocowanie ich do ścian kanału, na całej długości wymienianych rurociągów 200	kpl.  kpl.	  200,000	200,000