

Inwestor:

Samodzielny Publiczny
Zakład Opieki Zdrowotnej
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny Nr 3
w Rybniku
ul. Energetyków 46
44-200 Rybnik

PRZEDMIAR ROBÓT

Adres budowy: ul. Energetyków 46, 44-200 Rybnik

Nazwa zadania:

**Modernizacja sieci zewnętrznych (magistralnych):
cwu, cyrkulacji, wody zimnej i hydrantowej – etap III.**

Rodzaj robót: Roboty ogólnobudowlane – instalacyjne.

CPV 45332000-3

Rybnik, marzec 2014

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1	45300000-0	ZIMNA WODA - SIECI MAGISTRALNE NA POZIOMIE P-2			
1.1		Zimna woda [TUNEL A -->11, PP90, L=40mb]			
1.1.1	KNNR-W 3 1301-0300	Rozbiórka okładzin izolacyjnych na zaprawie cementowo-wapiennej 3,14*0,08*40	m2 m2	10,048	10,048
1.1.2	KNR 4-05 0118-0100	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego folią aluminiową. Rurociągi o średnicach nominalnych 80 mm-analogia- rurociąg stalowy ocynkowany 28+2+2+3	m m	35,000	35,000
1.1.3	KNR 4-05 0220-0100	Demontaż armatury i uzbrojenia. Demontaż zasuw żeliwnej kielichowej uszczelnionej folią aluminiową. Zasuw o średnicach nominalnych 80 mm 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.1.4	KNR 4-04 1101-0200	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km 3,14*0,08*0,08/4*35+10,048*0,02	m3 m3	0,377	0,377
1.1.5	KNR 4-04 1101-0500	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunku.Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległ.ponad 1km samochodem ciężarowym Krotność=22 \$1.1.4{0,377}	m3 m3	0,377	0,377
1.1.6	AW - analiza własna	Utylizacja materiałów niebezpiecznych - izolacja 0,03*35*0,25	t t	0,263	0,263
1.1.7	AW - analiza własna	Utylizacja materiałów niebezpiecznych - odpady z demontażu 0,03*35	t t	1,050	1,050
1.1.8	KNNR 4 0112-0800	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 90 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - PN10 35	m m	35,000	35,000
1.1.9	KNNR 4 1010-0300	Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 90 mm metodą zgrzewania czołowego (bez użycia agregatu prądotwórczego) - analogia zgrzewanie rur polipropylenowych 36/6+2+2	złącze złącze	10,000	10,000
1.1.10	KNNR 4 1012-0100	Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych,tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 90 mm na luźny kołnierz - analogia PP 2	szt. szt.	2,000	2,000
1.1.11	KNNR 4 1106-0200	Zasuw żeliwne klinowe,kołnierzowe owalne bez obudowy o średnicy 80 mm,montowane w komorach. 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
1.1.12	KNNR 4 0119-0800	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, rur o średnicy zewnętrznej 90 mm 2+2+2	szt. szt.	6,000	6,000
1.1.13	KNNR 4 0121-0800	Punkty stałe w rurociągach z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 90 mm 36/12	szt. szt.	3,000	3,000
1.1.14	KNR-W 2-19 0306-0500	Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicach nominalnych 110 mm 1*2	m m	2,000	2,000
1.1.15	KNNR 4 0127-0101	Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 1	próba próba	1,000	1,000
1.1.16	KNNR 4 0127-0500	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych.Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 110 mm \$1.1.8{35,000}	m m	35,000	35,000
1.1.17	KNNR 4 1611-0100	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150 mm 40/200	200 m 200 m	0,200	0,200
1.1.18	KNNR 4 0128-0200	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych \$1.1.8{40,000}	m m	35,000	35,000
1.1.19	KNR-I 0-34 0101-0900	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi, grubość izolacji 13 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 90 mm \$1.1.8{40,000}	m m	35,000	35,000
1.1.20	KNR-I 0-34 0205-0400	Izolacja połączeń kołnierzowych matami (płytami) polietylenowymi. Powierzchnia kapturów na kołnierzach do 0,40 m2, grubość izolacji 13 mm. 0,2*0,2*3,14/4*4*2	m2 m2	0,251	0,251
1.1.21	KNR-W 2-15G 0317-0300	Przegrody ogniowe dla rur o średnicy zewnętrznej 110 mm - Kołnierz ognioodporny fi 110 mm	szt.		1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		1	szt.	1,000	
1.1.22	AW - analiza własna	Tymczasowe przełączenie wodociągu na czas remontu z odejściem na zawór DN 80 do zasilania w wodę budynku 11- np. PE90 1	odgałęzienie odgałęzienie	1,000	1,000
1.1.23	KNNR 3 0302-0100	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej (0,15*0,15*3,14/4)*4	m3 m3	0,071	0,071
1.1.24	KNNR 2 1402-0300	Dwukrotne malowanie farbą emulsyjną podłogi gipsowych 20	m2 m2	20,000	20,000
1.1.25	KW- kalkulacja własna	Demontaż obudowy kanałów tranzytowych i ponowny montaż 20	m2 m2	20,000	20,000
1.2		Zimna woda [3E-->9. PP63. L=100mb]			
1.2.1	KNNR-W 3 1301-0300	Rozbiórka okładzin izolacyjnych na zaprawie cementowo-wapiennej 3,14*0,08*100	m2 m2	25,120	25,120
1.2.2	KNNR 8 0108-0300	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 40-50 mm na ścianie 100	m m	100,000	100,000
1.2.3	KNNR 8 0121-0300	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 40-50 mm 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.2.4	KNR 4-04 1101-0200	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km 3,14*0,08*0,08/4*100+25,12*0,02	m3 m3	1,005	1,005
1.2.5	KNR 4-04 1101-0500	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległ. ponad 1km samochodem ciężarowym Krotność=22 \$1.2.4{1,005}	m3 m3	1,005	1,005
1.2.6	AW - analiza własna	Utylizacja materiałów niebezpiecznych - izolacja 0,03*100*0,25	t t	0,750	0,750
1.2.7	AW - analiza własna	Utylizacja materiałów niebezpiecznych - odpady z demontażu 0,03*100	t t	3,000	3,000
1.2.8	KNNR 4 0112-0600	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 63 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - PN10 100	m m	100,000	100,000
1.2.9	KNNR 4 1010-0100	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 63 mm metodą zgrzewania czołowego (bez użycia agregatu prądotwórczego) - analogia zgrzewanie rur polipropylenowych 102/6	złącze złącze	17,000	17,000
1.2.10	KNNR 4 0132-0611	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 50 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 2	szt. szt.	2,000	2,000
1.2.11	KNNR 4 0119-0601	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, rur o średnicy zewnętrznej 63 mm 108/12	szt. szt.	9,000	9,000
1.2.12	KNNR 4 0121-0601	Punkty stałe w rurociągach z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 63 mm 108/12	szt. szt.	9,000	9,000
1.2.13	KNR-W 2-19 0306-0500	Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicach nominalnych 110 mm 1*4	m m	4,000	4,000
1.2.14	KNNR 4 0127-0101	Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 1	próba próba	1,000	1,000
1.2.15	KNNR 4 0127-0400	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych. Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 63 mm \$1.2.8{100,000}	m m	100,000	100,000
1.2.16	KNNR 4 1611-0100	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150 mm 100/200	200 m 200 m	0,500	0,500
1.2.17	KNNR 4 0128-0200	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych \$1.2.8{100,000}	m m	100,000	100,000
1.2.18	KNR-I 0-34 0101-0800	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi, grubość izolacji 13 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 63 mm \$1.2.8{100,000}	m m	100,000	100,000
1.2.19	KNR-W 2-15G 0317-0200	Przegrody ogniowe dla rur o średnicy zewnętrznej 63 mm - Kołnierz ogniodporny fi 63mm	szt.		2,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		2	szt.	2,000	
1.2.20	AW - analiza własna	Tymczasowe przełączenie wodociągu na czas remontu z odejściem na zawór DN50 do zasilania w wodę budynku 9 np. PE50 1	odgałęzi enie odgałęzi enie	1,000	1,000
1.2.21	KNNR 3 0302-0100	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej (0,063*2*0,063*2*3,14/4)*2	m3 m3	0,025	0,025
1.2.22	KNNR 2 1402-0300	Dwukrotne malowanie farbą emulsyjną podłogi gipsowych 20	m2 m2	20,000	20,000
1.2.23	KW - kalkulacja własna	Demontaż obudowy kanałów tranzytowych i ponowny montaż 20	m2 m2	20,000	20,000
1.3		Zimna woda [3E-->3C, PP63, L=32mb]			
1.3.1	KNNR-W 3 1301-0300	Rozbiórka okładzin izolacyjnych na zaprawie cementowo-wapiennej 3,14*0,08*32	m2 m2	8,038	8,038
1.3.2	KNNR 8 0108-0300	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 40-50 mm na ścianie 32	m m	32,000	32,000
1.3.3	KNNR 8 0121-0300	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 40-50 mm 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.3.4	KNR 4-04 1101-0200	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km 3,14*0,08*0,08/4*32+8,038*0,02	m3 m3	0,322	0,322
1.3.5	KNR 4-04 1101-0500	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległ. ponad 1km samochodem ciężarowym Krotność=22 \$1.3.4{0,322}	m3 m3	0,322	0,322
1.3.6	AW - analiza własna	Utylizacja materiałów niebezpiecznych - izolacja 0,03*32*0,25	t t	0,240	0,240
1.3.7	AW - analiza własna	Utylizacja materiałów niebezpiecznych - odpady z demontażu 0,03*32	t t	0,960	0,960
1.3.8	KNNR 4 0112-0600	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 63 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - PN10 32	m m	32,000	32,000
1.3.9	KNNR 4 1010-0100	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 63 mm metodą zgrzewania czołowego (bez użycia agregatu prądotwórczego) - analogia zgrzewanie rur polipropylenowych 36/6	złącze złącze	6,000	6,000
1.3.10	KNNR 4 0132-0611	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 50 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.3.11	KNNR 4 0119-0601	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za wykonanie obejm elementu konstrukcyjnych, rur o średnicy zewnętrznej 63 mm 36/12	szt. szt.	3,000	3,000
1.3.12	KNNR 4 0121-0601	Punkty stałe w rurociągach z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 63 mm 36/12	szt. szt.	3,000	3,000
1.3.13	KNR-W 2-19 0306-0500	Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicach nominalnych 110 mm 1*2	m m	2,000	2,000
1.3.14	KNNR 4 0127-0101	Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 1	próba próba	1,000	1,000
1.3.15	KNNR 4 0127-0400	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych. Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 63 mm \$1.3.8{32,000}	m m	32,000	32,000
1.3.16	KNNR 4 1611-0100	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150 mm 32/200	200 m 200 m	0,160	0,160
1.3.17	KNNR 4 0128-0200	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych \$1.3.8{32,000}	m m	32,000	32,000
1.3.18	KNR-I 0-34 0101-0800	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi, grubość izolacji 13 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 63 mm \$1.3.8{32,000}	m m	32,000	32,000
1.3.19	KNR-W 2-15G 0317-0200	Przegrody ogniowe dla rur o średnicy zewnętrznej 63 mm - Kołnierz ognioodporny fi 63mm	szt.		2,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		2	szt.	2,000	
1.3.20	AW - analiza własna	Tymczasowe przełączenie wodociągu na czas remontu z odejściem na zawór DN50 do zasilania w wodę budynku 3C np. PE50 1	odgałęzi enie odgałęzi enie	1,000	1,000
1.3.21	KNNR 3 0302-0100	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej (0,063*2*0,063*2*3,14/4)*4	m3 m3	0,050	0,050
1.3.22	KNNR 2 1402-0300	Dwukrotne malowanie farbą emulsyjną podłożu gipsowych 20	m2 m2	20,000	20,000
1.3.23	KW - kalkulacja własna	Demontaż obudowy kanałów tranzytowych i ponowny montaż 20	m2 m2	20,000	20,000
2	45300000-0	CIEPŁA WODA I CYRKULACJA - SIECI MAGISTRALNE NA POZIOMIE P-2			
2.1		Ciepła woda i cyrkulacja [11-->5, PP110, PP63, L=206mb]			
2.1.1	KNNR-W 3 1301-0300	Rozbiórka okładzin izolacyjnych na zaprawie cementowo-wapiennej 3,14*0,1*206+3,14*0,05*206	m2 m2	97,026	97,026
2.1.2	KNNR 8 0108-0400	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 65-80 mm na ścianie 206	m m	206,000	206,000
2.1.3	KNNR 8 0108-0300	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 40-50 mm na ścianie 206	m m	206,000	206,000
2.1.4	KNNR 8 0121-0400	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 65-80 mm 2+1+1	szt. szt.	4,000	4,000
2.1.5	KNNR 8 0121-0300	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 40-50 mm 4	szt. szt.	4,000	4,000
2.1.6	KNNR 3 0303-0100	Ręczne przebicia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej 1,04	m3 m3	1,040	1,040
2.1.7	KNNR 3 0301-0100	Rozbiórka konstrukcji z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej 1,54	m3 m3	1,540	1,540
2.1.8	KNNR 4-04 1101-0200	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km 3,14*0,08*0,08/4*206*1,25+3,14*0,04*0,04/3,14*206*1,25+97,026*0,025	m3 m3	4,131	4,131
2.1.9	KNNR 4-04 1101-0500	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległ. ponad 1km samochodem ciężarowym Krotność=22 \$2.1.8{4,131}	m3 m3	4,131	4,131
2.1.10	AW - analiza własna	Utylizacja materiałów niebezpiecznych - izolacja 0,03*412*0,25	t t	3,090	3,090
2.1.11	AW - analiza własna	Utylizacja materiałów niebezpiecznych - odpady z demontażu 0,03*412	t t	12,360	12,360
2.1.12	KNNR 4 0112-0800	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 110 mm z polipropylenu stabilizowanego o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - PN20 stabilizowane 206	m m	206,000	206,000
2.1.13	KNNR 4 0112-0600	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 63 mm z polipropylenu stabilizowanego o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - PN20 stabilizowane 206	m m	206,000	206,000
2.1.14	KNNR 4 0119-0800	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za wykonanie obejm elementó konstrukcyjnych, rur o średnicy zewnętrznej 110 mm 216/12	szt. szt.	18,000	18,000
2.1.15	KNNR 4 0119-0601	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za wykonanie obejm elementó konstrukcyjnych, rur o średnicy zewnętrznej 63 mm 216/12	szt. szt.	18,000	18,000
2.1.16	KNNR 4 0121-0800	Punkty stałe w rurociągach z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 110 mm 216/12	szt. szt.	18,000	18,000
2.1.17	KNNR 4 0121-0601	Punkty stałe w rurociągach z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 63 mm 216/12	szt. szt.	18,000	18,000
2.1.18	KNNR-W 2-19 0306-0500	Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicach nominalnych 110 mm 2*4	m m	8,000	8,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.1.19	KNNR 4 1012-0200	Montaż kształtek ciśnieniowych PP o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych, tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 110 mm na luźny kołnierz 12*2	szt. szt.	 24,000	24,000
2.1.20	KNNR 4 1014-0300	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzowe o średnicy 80 mm - Kompensator elastomerowy kołnierzowy PN16 fi 80mm 12	szt. szt.	 12,000	12,000
2.1.21	KNNR 4 1012-0100	Montaż kształtek ciśnieniowych PP o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych, tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 63 mm na luźny kołnierz 12*2	szt. szt.	 24,000	24,000
2.1.22	KNNR 4 1014-0300	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzowe o średnicy 50 mm - Kompensator elastomerowy kołnierzowy PN16 fi 50mm 12	szt. szt.	 12,000	12,000
2.1.23	KNNR 4 0127-0101	Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 1	próba próba	 1,000	1,000
2.1.24	KNNR 4 0127-0500	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych. Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 90 mm 206+206	m m	 412,000	412,000
2.1.25	KNNR 4 1611-0100	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150 mm 412/200	200 m 200 m	 2,060	2,060
2.1.26	KNNR 4 0128-0200	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 412{412,000}	m m	 412,000	412,000
2.1.27	KNNR 4 0132-0811	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 80 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 3	szt. szt.	 3,000	3,000
2.1.28	KNNR 4 0132-0711	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 65 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.1.29	KNNR 4 0132-0611	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 50 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 2	szt. szt.	 2,000	2,000
2.1.30	KNR-I 0-34 0101-1700	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi, grubość izolacji 25 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 114 mm \$2.1.12{206,000}	m m	 206,000	206,000
2.1.31	KNR-I 0-34 0101-1600	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi, grubość izolacji 25 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 63 mm \$2.1.13{206,000}	m m	 206,000	206,000
2.1.32	KNR-I 0-34 0205-0400	Izolacja połączeń kołnierzowych matami (płytami) polietylenowymi. Powierzchnia kapturów na kołnierzach do 0,40 m2, grubość izolacji 13 mm. 2	m2 m2	 2,000	2,000
2.1.33	KNR-W 2-15G 0317-0300	Przegrody ogniowe dla rur o średnicy zewnętrznej 110 mm - Kołnierz ognioodporny fi 110mm 4*2	szt. szt.	 8,000	8,000
2.1.34	KNR-W 2-15G 0317-0200	Przegrody ogniowe dla rur o średnicy zewnętrznej 75 mm - Kołnierz ognioodporny fi 63mm 8	szt. szt.	 8,000	8,000
2.1.35	AW - analiza własna	Tymczasowe przełączenie wodociągu na czas remontu z odejściem na zawór DN 80 i DN40 6	odgałęzi enie odgałęzi enie	 6,000	6,000
2.1.36	KNNR 3 0302-0100	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej \$2.1.6{1,540}	m3 m3	 1,040	1,040
2.1.37	KNNR 2 1402-0300	Dwukrotne malowanie farbą emulsyjną podłoży gipsowych 20*3	m2 m2	 60,000	60,000
2.1.38	KW - kalkulacja własna	Demontaż obudowy kanałów tranzytowych i ponowny montaż 20*3	m2 m2	 60,000	60,000
2.2		Ciepła woda i cyrkulacja [5-->3C, PP110, PP63, L=132mb]			
2.2.1	KNNR-W 3 1301-0300	Rozbiórka okładzin izolacyjnych na zaprawie cementowo-wapiennej 3,14*0,1*132+3,14*0,05*132	m2 m2	 62,172	62,172
2.2.2	KNNR 8 0108-0400	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 65-80 mm na ścianie 132	m m	 132,000	132,000
2.2.3	KNNR 8 0108-0300	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 40-50 mm na ścianie	m		132,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		132	m	132,000	
2.2.4	KNNR 8 0121-0400	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 65-80 mm	szt.		2,000
		2	szt.	2,000	
2.2.5	KNNR 8 0121-0300	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 40-50 mm	szt.		2,000
		2	szt.	2,000	
2.2.6	KNNR 3 0303-0100	Ręczne przebicia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej	m3		2,540
		2,54	m3	2,540	
2.2.7	KNNR 3 0301-0100	Rozbiórka konstrukcji z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej	m3		2,540
		2,54	m3	2,540	
2.2.8	KNR 4-04 1101-0200	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km	m3		2,647
		3,14*0,08*0,08/4*132*1,25+3,14*0,04*0,04/3,14*132*1,25+62,172*0,025	m3	2,647	
2.2.9	KNR 4-04 1101-0500	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległ. ponad 1km samochodem ciężarowym	m3		2,647
		Krotność=22			
		\$2.2.8\{2,647\}	m3	2,647	
2.2.10	AW - analiza własna	Utylizacja materiałów niebezpiecznych - izolacja	t		1,980
		0,03*264*0,25	t	1,980	
2.2.11	AW - analiza własna	Utylizacja materiałów niebezpiecznych - odpady z demontażu	t		7,920
		0,03*264	t	7,920	
2.2.12	KNNR 4 0112-0800	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 110 mm z polipropylenu stabilizowanego o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - PN20 stabilizowane	m		132,000
		132	m	132,000	
2.2.13	KNNR 4 0112-0600	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 63 mm z polipropylenu stabilizowanego o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - PN20 stabilizowane	m		132,000
		132	m	132,000	
2.2.14	KNNR 4 0119-0800	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, rur o średnicy zewnętrznej 110 mm	szt.		11,000
		132/12	szt.	11,000	
2.2.15	KNNR 4 0119-0601	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, rur o średnicy zewnętrznej 63 mm	szt.		11,000
		132/12	szt.	11,000	
2.2.16	KNNR 4 0121-0800	Punkty stałe w rurociągach z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 110 mm	szt.		11,000
		132/12	szt.	11,000	
2.2.17	KNNR 4 0121-0601	Punkty stałe w rurociągach z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 63 mm	szt.		11,000
		132/12	szt.	11,000	
2.2.18	KNR-W 2-19 0306-0500	Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicach nominalnych 110 mm	m		6,000
		2*3	m	6,000	
2.2.19	KNNR 4 1012-0200	Montaż kształtek ciśnieniowych PP o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych, tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 110 mm na luźny kołnierz	szt.		8,000
		4*2	szt.	8,000	
2.2.20	KNNR 4 1014-0300	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzowe o średnicy 80 mm - Kompensator elastomerowy kołnierzowy PN16 fi 80mm	szt.		4,000
		4	szt.	4,000	
2.2.21	KNNR 4 1012-0100	Montaż kształtek ciśnieniowych PP o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych, tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 63 mm na luźny kołnierz	szt.		8,000
		4*2	szt.	8,000	
2.2.22	KNNR 4 1014-0300	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzowe o średnicy 50 mm - Kompensator elastomerowy kołnierzowy PN16 fi 50mm	szt.		4,000
		4	szt.	4,000	
2.2.23	KNNR 4 0127-0101	Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu	próba		1,000
		1	próba	1,000	
2.2.24	KNNR 4 0127-0500	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych. Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 90 mm	m		264,000
		132+132	m	264,000	
2.2.25	KNNR 4 1611-0100	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150 mm	200 m		1,320
		264/200	200 m	1,320	
2.2.26	KNNR 4 0128-0200	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		264,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		132+132	m	264,000	
2.2.27	KNNR 4 0132-0811	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 80 mm, instalacji wodociagowych z rur z polipropylenu 2	szt. szt.	2,000	2,000
2.2.28	KNNR 4 0132-0611	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 50 mm, instalacji wodociagowych z rur z polipropylenu 2	szt. szt.	2,000	2,000
2.2.29	KNR-I 0-34 0101-1700	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi, grubość izolacji 25 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 114 mm 132	m m	132,000	132,000
2.2.30	KNR-I 0-34 0101-1600	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi, grubość izolacji 25 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 63 mm 132	m m	132,000	132,000
2.2.31	KNR-I 0-34 0205-0400	Izolacja połączeń kołnierzych matami (płytami) polietylenowymi. Powierzchnia kapturów na kołnierzach do 0,40 m2, grubość izolacji 13 mm. 2	m2 m2	2,000	2,000
2.2.32	KNR-W 2-15G 0317-0300	Przegrody ogniowe dla rur o średnicy zewnętrznej 110 mm - Kołnierz ognioodporny fi 110mm 4	szt. szt.	4,000	4,000
2.2.33	KNR-W 2-15G 0317-0200	Przegrody ogniowe dla rur o średnicy zewnętrznej 75 mm - Kołnierz ognioodporny fi 63mm 4	szt. szt.	4,000	4,000
2.2.34	AW - analiza własna	Tymczasowe przepięcie wodociągu na czas remontu z odejściem na zawór DN 80 i DN40 4	odgałęzi enie odgałęzi enie	4,000	4,000
2.2.35	KNNR 3 0302-0100	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej 2,54	m3 m3	2,540	2,540
2.2.36	KNNR 2 1402-0300	Dwukrotne malowanie farbą emulsyjną podłóży gipsowych 20*2	m2 m2	40,000	40,000
2.3		Ciepła woda i cyrkulacja I 3E-->2. PP75. PP50. L=116mb I			
2.3.1	KNNR-W 3 1301-0300	Rozbiórka okładzin izolacyjnych na zaprawie cementowo-wapiennej 3,14*0,09*116+3,14*0,05*116	m2 m2	50,994	50,994
2.3.2	KNNR 8 0108-0400	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 65-80 mm na ścianie 116	m m	116,000	116,000
2.3.3	KNNR 8 0108-0300	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 40-50 mm na ścianie 116	m m	116,000	116,000
2.3.4	KNNR 8 0121-0400	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 65-80 mm 2	szt. szt.	2,000	2,000
2.3.5	KNNR 8 0121-0300	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 40-50 mm 2	szt. szt.	2,000	2,000
2.3.6	KNNR 3 0303-0100	Ręczne przebicia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej 1,34	m3 m3	1,340	1,340
2.3.7	KNNR 3 0301-0100	Rozbiórka konstrukcji z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej 1,34	m3 m3	1,340	1,340
2.3.8	KNR 4-04 1101-0200	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km 3,14*0,08*0,08/4*116*1,25+3,14*0,04*0,04/3,14*116*1,25+50,994*0,025	m3 m3	2,235	2,235
2.3.9	KNR 4-04 1101-0500	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległ. ponad 1km samochodem ciężarowym Krotność=22 \$2.3.8{2,235}	m3 m3	2,235	2,235
2.3.10	AW - analiza własna	Utylizacja materiałów niebezpiecznych - izolacja 0,03*232*0,25	t t	1,740	1,740
2.3.11	AW - analiza własna	Utylizacja materiałów niebezpiecznych - odpady z demontażu 0,03*232	t t	6,960	6,960
2.3.12	KNNR 4 0112-0700	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 75 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - PN20 stabilizowane 116	m m	116,000	116,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.3.13	KNNR 4 0112-0500	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 50 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - PN20 stabilizowane 116	m m	 116,000	116,000
2.3.14	KNNR 4 0119-0700	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za wykonanie obejm elementó konstrukcyjnych, rur o średnicy zewnętrznej 75 mm 120/12	szt. szt.	 10,000	10,000
2.3.15	KNNR 4 0119-0501	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za wykonanie obejm elementó konstrukcyjnych, rur o średnicy zewnętrznej 50 mm 120/12	szt. szt.	 10,000	10,000
2.3.16	KNNR 4 0121-0700	Punkty stałe w rurociągach z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 75 mm 120/12	szt. szt.	 10,000	10,000
2.3.17	KNNR 4 0121-0501	Punkty stałe w rurociągach z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 50 mm 120/12	szt. szt.	 10,000	10,000
2.3.18	KNR-W 2-19 0306-0500	Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicach nominalnych 110 mm 2*3	m m	 6,000	6,000
2.3.19	KNNR 4 1012-0200	Montaż kształtek ciśnieniowych PP o połączeniach zgrzewano- kołnierzowych,tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 75 mm na luźny kołnierz 4*2	szt. szt.	 8,000	8,000
2.3.20	KNNR 4 1014-0300	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzowe o średnicy 80 mm - Kompensator elastomerowy kołnierzowy PN16 fi 65mm 4	szt. szt.	 4,000	4,000
2.3.21	KNNR 4 1012-0100	Montaż kształtek ciśnieniowych PP o połączeniach zgrzewano- kołnierzowych,tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 50 mm na luźny kołnierz 4*2	szt. szt.	 8,000	8,000
2.3.22	KNNR 4 1014-0300	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzowe o średnicy 50 mm - Kompensator elastomerowy kołnierzowy PN16 fi 40mm 4	szt. szt.	 4,000	4,000
2.3.23	KNNR 4 0127-0101	Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 1	próba próba	 1,000	1,000
2.3.24	KNNR 4 0127-0500	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych.Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 90 mm 116+116	m m	 232,000	232,000
2.3.25	KNNR 4 1611-0100	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150 mm 232/200	200 m 200 m	 1,160	1,160
2.3.26	KNNR 4 0128-0200	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 116+116	m m	 232,000	232,000
2.3.27	KNNR 4 0132-0711	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 65 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 2	szt. szt.	 2,000	2,000
2.3.28	KNNR 4 0132-0511	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 40 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 2	szt. szt.	 2,000	2,000
2.3.29	KNR-I 0-34 0101-1700	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi, grubość izolacji 25 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 75 mm 116	m m	 116,000	116,000
2.3.30	KNR-I 0-34 0101-1600	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi, grubość izolacji 25 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 50 mm 116	m m	 116,000	116,000
2.3.31	KNR-I 0-34 0205-0400	Izolacja połączeń kołnierzowych matami (płytami) polietylenowymi. Powierzchnia kapturów na kołnierzach do 0,40 m2, grubość izolacji 13 mm. 2	m2 m2	 2,000	2,000
2.3.32	KNR-W 2-15G 0317-0200	Przegrody ogniowe dla rur o średnicy zewnętrznej 75 mm - Kołnierz ognioodporny fi 75mm 2	szt. szt.	 2,000	2,000
2.3.33	KNR-W 2-15G 0317-0200	Przegrody ogniowe dla rur o średnicy zewnętrznej 75 mm - Kołnierz ognioodporny fi 50mm 2	szt. szt.	 2,000	2,000
2.3.34	AW - analiza własna	Tymczasowe przepięcie wodociągu na czas remontu z odejściem na zawór DN 65 i DN32 2+2	odgałęzi enie odgałęzi enie	 4,000	4,000
2.3.35	KNNR 3 0302-0100	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej,cementowo-wapiennej	m3		1,540

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		1,54	m3	1,540	
2.3.36	KNNR 2 1402-0300	Dwukrotne malowanie farbą emulsyjną podłóży gipsowych 20*2	m2 m2	40,000	40,000
2.4		Ciepła woda i cyrkulacja [3E --> 3C, PP75, PP63, L=32mb 1			
2.4.1	KNNR-W 3 1301-0300	Rozbiórka okładzin izolacyjnych na zaprawie cementowo-wapiennej 3,14*0,075*32+3,14*0,05*32	m2 m2	12,560	12,560
2.4.2	KNNR 8 0108-0400	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 65-80 mm na ścianie 32	m m	32,000	32,000
2.4.3	KNNR 8 0108-0300	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 40-50 mm na ścianie 32	m m	32,000	32,000
2.4.4	KNNR 8 0121-0400	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 65-80 mm 2+2	szt. szt.	4,000	4,000
2.4.5	KNNR 8 0121-0300	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 40-50 mm 2+2	szt. szt.	4,000	4,000
2.4.6	KNNR 3 0303-0100	Ręczne przebicia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej 1,34	m3 m3	1,340	1,340
2.4.7	KNNR 3 0301-0100	Rozbiórka konstrukcji z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej 1,34	m3 m3	1,340	1,340
2.4.8	KNNR 4-04 1101-0200	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km 3,14*0,075*0,075/4*32*1,25+3,14*0,04*0,04/3,14*32*1,25+12,56*0,025	m3 m3	0,555	0,555
2.4.9	KNNR 4-04 1101-0500	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległ. ponad 1km samochodem ciężarowym Krotność=22 \$2.4.8{0,555}	m3 m3	0,555	0,555
2.4.10	AW - analiza własna	Utylizacja materiałów niebezpiecznych - izolacja 0,03*64*0,25	t t	0,480	0,480
2.4.11	AW - analiza własna	Utylizacja materiałów niebezpiecznych - odpady z demontażu 0,03*64	t t	1,920	1,920
2.4.12	KNNR 4 0112-0700	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 75 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - PN20 stabilizowane 32	m m	32,000	32,000
2.4.13	KNNR 4 0112-0600	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 63 mm z polipropylenu stabilizowanego o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - PN20 stabilizowane 32	m m	32,000	32,000
2.4.14	KNNR 4 0119-0700	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za wykonanie obejm elementó konstrukcyjnych, rur o średnicy zewnętrznej 75 mm 36/12	szt. szt.	3,000	3,000
2.4.15	KNNR 4 0119-0601	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za wykonanie obejm elementó konstrukcyjnych, rur o średnicy zewnętrznej 63 mm 36/12	szt. szt.	3,000	3,000
2.4.16	KNNR 4 0121-0700	Punkty stałe w rurociągach z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 75 mm 36/12	szt. szt.	3,000	3,000
2.4.17	KNNR 4 0121-0601	Punkty stałe w rurociągach z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 63 mm 36/12	szt. szt.	3,000	3,000
2.4.18	KNNR-W 2-19 0306-0500	Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicach nominalnych 110 mm 2*2	m m	4,000	4,000
2.4.19	KNNR 4 1012-0200	Montaż kształtek ciśnieniowych PP o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych, tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 75 mm na luźny kołnierz 1*2	szt. szt.	2,000	2,000
2.4.20	KNNR 4 1014-0300	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzowe o średnicy 80 mm - Kompensator elastomerowy kołnierzowy PN16 fi 65mm 1	szt. szt.	1,000	1,000
2.4.21	KNNR 4 1012-0100	Montaż kształtek ciśnieniowych PP o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych, tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 63 mm na luźny kołnierz 1*2	szt. szt.	2,000	2,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.4.22	KNNR 4 1014-0300	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierze o średnicy 50 mm - Kompensator elastomerowy kołnierzy PN16 fi 50mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
2.4.23	KNNR 4 0127-0101	Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 1	próba próba	 1,000	 1,000
2.4.24	KNNR 4 0127-0500	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych. Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 90 mm 32+32	m m	 64,000	 64,000
2.4.25	KNNR 4 1611-0100	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150 mm 64/200	200 m 200 m	 0,320	 0,320
2.4.26	KNNR 4 0128-0200	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 32+32	m m	 64,000	 64,000
2.4.27	KNNR 4 0132-0711	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 65 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
2.4.28	KNNR 4 0132-0611	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 50 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
2.4.29	KNNR-I 0-34 0101-1700	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi, grubość izolacji 25 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 75 mm 32	m m	 32,000	 32,000
2.4.30	KNNR-I 0-34 0101-1600	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi, grubość izolacji 25 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 63 mm 32	m m	 32,000	 32,000
2.4.31	KNNR-I 0-34 0205-0400	Izolacja połączeń kołnierzych matami (płytami) polietylenowymi. Powierzchnia kapturów na kołnierzach do 0,40 m2, grubość izolacji 13 mm. 2	m2 m2	 2,000	 2,000
2.4.32	KNNR-W 2-15G 0317-0200	Przegrody ogniowe dla rur o średnicy zewnętrznej 75 mm - Kołnierz ognioodporny fi 75mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
2.4.33	KNNR-W 2-15G 0317-0200	Przegrody ogniowe dla rur o średnicy zewnętrznej 75 mm - Kołnierz ognioodporny fi 63mm 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
2.4.34	AW - analiza własna	Tymczasowe przepięcie wodociągu na czas remontu z odejściem na zawór DN 65 i DN40 2	odgałęzienie odgałęzienie	 2,000	 2,000
2.4.35	KNNR 3 0302-0100	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej 0,54	m3 m3	 0,540	 0,540
2.4.36	KNNR 2 1402-0300	Dwukrotne malowanie farbą emulsyjną podłoży gipsowych 20	m2 m2	 20,000	 20,000
2.5		Wezeł wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji [PAWILON NR 9]			
2.5.1	KW-kalkulacja własna	Demontaż orurowania, osprzętu, armatury i urządzeń z zakresu wody użytkowej w w pomieszczeniu węzła wraz z wywozem i utylizacją 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
2.5.2	KNNR 4 0112-0600	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 63 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - PN10 4	m m	 4,000	 4,000
2.5.3	KNNR 4 0112-0500	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 50 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - PN20 stabilizowane 4	m m	 4,000	 4,000
2.5.4	KNNR 4 0112-0200	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - PN20 stabilizowane 4	m m	 4,000	 4,000
2.5.5	KNNR 4 0140-0200	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 20 mm - Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy do wody zimnej 3/4", JS 2,5 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
2.5.6	KNNR 4 0123-0111	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych, w rurociągach z polipropylenu o średnicy nominalnej 32 mm. Zawory kulowe 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.5.7	KNNR 4 0144-0100	Zbiorniki hydroforowe o pojemności 200 dm ³ - analogia - Naczynie wzbiornicze do c.w.u. typ DD33 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
2.5.8	KNNR 4 0134-0700	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o średnicy nominalnej 20 mm - typ 2115 3/4" pot=6bar 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.5.9	KNNR 4 0132-0211	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 20 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 2	szt. szt.	 2,000	2,000
2.5.10	KNNR 4 0132-0511	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 40 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 3	szt. szt.	 3,000	3,000
2.5.11	KNNR 4 0132-0221	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 20 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.5.12	KNNR 4 0132-0521	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 40 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu - Zawór zwrotny antyskażeniowy (do montażu przy wodomierzu) 1 MPa, 80 st.C typ- EA251 fi 40mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.5.13	KNNR 4 0526-0200	Osadniki żeliwne kołnierzowe o średnicy rur przyłącznych 20 mm - Osadnik (filtr siatkowy) żeliwny gwintowany, skośny nr kat.823 fi 20mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.5.14	KNNR 4 0526-0500	Osadniki żeliwne kołnierzowe o średnicy rur przyłącznych 40 mm - Osadnik (filtr siatkowy) żeliwny gwintowany, skośny nr kat.823 fi 40mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.5.15	KNNR 4 0143-0300	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikiem o pojemności 300 dm ³ - Wymiennik z węzownicą spiralną typ MEGA klasa A o pojemności 300l i modułem elektrycznym 4,5kW lub równoważny 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
2.5.16	KNNR-I 0-35 0112-0200	Wykonanie podejścia i montaż pomp cyrkulacyjnych do ciepłej wody użytkowej, wydajność pompy do 4,0 m ³ /h, średnica nominalna króćców przyłączeniowych pompy 3/4" (20 mm) - pompacyrkulacyjna typ UP 20-30N lub równoważna 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.5.17	KNNR 4 0531-0400	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.5.18	KNNR 4 0531-0300	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei 4	szt. szt.	 4,000	4,000
2.5.19	KNNR 4 0135-0200	Zawory czerpalne o średnicy nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.5.20	KNNR 4 0519-0200	Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi, o średnicy nominalnej 20 mm - Regulator temperatury AVTB DN20 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.5.21	KNNR 4 0411-0400	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 32 mm 4	szt. szt.	 4,000	4,000
2.5.22	KNNR 4 0411-0304	Zawór kulowy spawany z odwodnieniem fi 25mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.5.23	KNNR 4 0412-0600	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm 2	szt. szt.	 2,000	2,000
2.5.24	KNNR 4 0526-0400	Osadniki żeliwne kołnierzowe o średnicy rur przyłącznych 32 mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.5.25	KNNR 4 0411-0600	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 50 mm 3	szt. szt.	 3,000	3,000
2.5.26	KNNR 4 0411-0604	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o średnicy nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.5.27	KNNR 4 0526-0600	Osadniki żeliwne kołnierzowe o średnicy rur przyłącznych 50 mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.5.28	KNNR 4 0528-0100	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m ² 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.5.29	KNNR 4 0529-0100	Uruchomienie węzłów ciepłych Krotność=0,25 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.5.30	KNNR 7-12 0101-0400	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B 3,14*0,07*10	m ² m ²	 2,198	2,198

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.5.31	KNR 7-12 0105-0400	Odtłuszczenie jednokrotne powierzchni elementów rurociągów, rozpuszczalnikiem organicznym za pomocą pakuł 3,14*0,07*10	m2 m2	 2,198	2,198
2.5.32	KNR 7-12 0201-0401	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą ftalową do gruntowania przeciwdrozwenną miniową 60 % Krotność=2 3,14*0,07*10	m2 m2	 2,198	2,198
2.5.33	KNR 7-12 0207-0400	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą poliwinylową do gruntowania, termoodporną do 400 st.C, szaro-srebrzystą 3,14*0,07*10	m2 m2	 2,198	2,198
2.5.34	KNNR 5 0407-0400	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Rozłącznik 3 (4)-biegunowy - R303 20A 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.5.35	KNNR 5 1209-1001	Przebijanie otworów o średnicy 40 mm w ścianach lub stropach, w podłożu betonowym, długość przebicia do 20 cm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.5.36	KNNR 5 0103-0200	Rury winidurkowe o średnicy do 28 mm układane n.t. w betonie 11	m m	 11,000	11,000
2.5.37	KNNR 5 0203-0100	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 wciągane do rur - YDY 5x4 12	m m	 12,000	12,000
2.5.38	KNNR 5 0404-0100	Tablice rozdzielcze elektryczne o masie do 10 kg - TCWU 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.5.39	KNNR 5 0102-0100	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o średnicy do 19 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie 8	m m	 8,000	8,000
2.5.40	KNNR 5 0203-0100	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 wciągane do rur - YDY 5x2,5 4	m m	 4,000	4,000
2.5.41	KNNR 5 0203-0100	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 wciągane do rur 4	m m	 4,000	4,000
2.5.42	KNNR 5 1301-0100	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 1 1	pomiar pomiar	 1,000	1,000
2.5.43	KNNR 5 1301-0200	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3 2	pomiar pomiar	 2,000	2,000
2.5.44	KNNR 5 1305-0100	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego 1	próba próba	 1,000	1,000
2.5.45	KNNR 5 1305-0200	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego 1	próba próba	 1,000	1,000
2.5.46	KNNR 5 1304-0500	Badania i pomiary skuteczności zerowania, pomiar pierwszy 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.5.47	KNNR 5 1304-0600	Badania i pomiary skuteczności zerowania za każdy następny pomiar 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.5.48	KNNR 5 1307-0600	Sprawdzenie i pomiary przełączników czasowych - dokonanie nastaw zegarów sterujących 2	pomiar pomiar	 2,000	2,000
3	45300000-0	INSTALACJA HYDRANTOWA - SIECI MAGISTRALNE NA POZIOMIE P-2 i P-1			
3.1	KNNR 4 0107-0800	Rurociągi o średnicy nominalnej 100 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych - Rura ze stali węglowej ocynkowana zewnętrznie 108x2 89+10 80 122 84	m m m m m	 99,000 80,000 122,000 84,000	385,000
		Wynik cząstkowy	m	385,000	
3.2	KNNR 4 0107-0700	Rurociągi o średnicy nominalnej 80 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych - Rura ze stali węglowej podwójnie ocynkowana 88,9x2 116 32	m m m	 116,000 32,000	148,000
		Wynik cząstkowy	m	148,000	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.3	KNNR 4 0107-0600	Rurociągi o średnicy nominalnej 65 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych - Rura ze stali węglowej podwójnie ocynkowana 76,1x2	m		373,000
	(01) 10-->6	96	m	96,000	
	(08) 3e	6	m	6,000	
	(17) 10	79	m	79,000	
	(18) 11 p-2	28	m	28,000	
	(19) 11 p-1	40	m	40,000	
	(01) 7-->11	124	m	124,000	
		Wynik cząstkowy	m	373,000	
3.4	KNNR 4 0107-0500	Rurociągi o średnicy nominalnej 50 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych - Rura ze stali węglowej podwójnie ocynkowana 54x1,5	m		582,000
	(01) 3e-->9	100	m	100,000	
	(03) 2	168	m	168,000	
	(04) 4-->3a	84	m	84,000	
	(06) 3b	54	m	54,000	
	(07) 3c	61	m	61,000	
	(08) 3d 3e	65	m	65,000	
	(09) 4	10	m	10,000	
	(13) 6	10	m	10,000	
	(14) 7	10	m	10,000	
	(16) 9	20	m	20,000	
		Wynik cząstkowy	m	582,000	
3.5	KNNR 4 0118-0900	Dodatki w rurociągach stalowych za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, rur o średnicy nominalnej 100 mm	szt.		32,000
		384/12	szt.	32,000	
3.6	KNNR 4 0118-0800	Dodatki w rurociągach stalowych za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, rur o średnicy nominalnej 80 mm	szt.		12,000
		144/12	szt.	12,000	
3.7	KNNR 4 0118-0700	Dodatki w rurociągach stalowych za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, rur o średnicy nominalnej 65 mm	szt.		31,000
		372/12	szt.	31,000	
3.8	KNNR 4 0118-0600	Dodatki w rurociągach stalowych za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, rur o średnicy nominalnej 50 mm	szt.		48,000
		576/12	szt.	48,000	
3.9	KNNR 4 0130-0801	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 80 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
3.10	KNNR 4 0130-0701	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 65 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt.		4,000
		4	szt.	4,000	
3.11	KNNR 4 0130-0601	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 50 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt.		6,000
		6	szt.	6,000	
3.12	KNNR 4 0126-0200	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych lub stalowych o średnicy do 150 mm, w budynkach mieszkalnych	m		1 559,000
		414+164+275+706	m	1 559,000	
3.13	KNNR 4 0128-0100	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		1 559,000
		1559	m	1 559,000	
3.14	KNNR-I 0-34 0101-0900	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi, grubość izolacji 13 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 108 mm	m		385,000
		385	m	385,000	
3.15	KNNR-I 0-34 0101-0900	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi, grubość izolacji 13 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 88,9 mm	m		148,000
		148	m	148,000	
3.16	KNNR-I 0-34 0101-0900	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi, grubość izolacji 13 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 76,1 mm	m		373,000
		373	m	373,000	
3.17	KNNR-W 4-03 1003-2000	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 2 cegieł, średnica rury do 108 mm	szt.		11,000
	01	3+2+1+2+2+1	szt.	11,000	
3.18	KNNR-W 4-03 1003-1900	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 2 cegieł, średnica rury do 88,9 mm	szt.		5,000
	01	5	szt.	5,000	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.19	KNR-W 4-03 1003-1800	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 2 cegieł, średnica rury do 76,1 mm	szt.		44,000
	01	4	szt.	4,000	
	08	1	szt.	1,000	
	17	16+6	szt.	22,000	
	18	4	szt.	4,000	
	19	13	szt.	13,000	
		Wynik cząstkowy	szt.	44,000	
3.20	KNR-W 4-03 1003-1700	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 2 cegieł, średnica rury do 54 mm	szt.		56,000
	01	2	szt.	2,000	
	03	5	szt.	5,000	
	04	5	szt.	5,000	
	06	14	szt.	14,000	
	07	10	szt.	10,000	
	08	14	szt.	14,000	
	09	1	szt.	1,000	
	10	1	szt.	1,000	
	11	1	szt.	1,000	
	13	1	szt.	1,000	
	14	1	szt.	1,000	
	16	1	szt.	1,000	
		Wynik cząstkowy	szt.	56,000	
3.21	KNR 2-02 1912-0100	Montaż ręczny przejść tulejowych, o masie 1 sztuki do 25 kg - tuleja Dn125	przejście		11,000
	01	11	przejście	11,000	
3.22	KNR 2-02 1912-0100	Montaż ręczny przejść tulejowych, o masie 1 sztuki do 25 kg - tuleja Dn100	przejście		5,000
	01	5	przejście	5,000	
3.23	KNR 2-02 1912-0100	Montaż ręczny przejść tulejowych, o masie 1 sztuki do 25 kg - tuleja Dn80	przejście		44,000
	01	4	przejście	4,000	
	08	1	przejście	1,000	
	17	16+6	przejście	22,000	
	18	4	przejście	4,000	
	19	13	przejście	13,000	
		Wynik cząstkowy	przejście	44,000	
3.24	KNR 2-02 1912-0100	Montaż ręczny przejść tulejowych, o masie 1 sztuki do 25 kg - tuleja Dn65	przejście		56,000
	01	2	przejście	2,000	
	03	5	przejście	5,000	
	04	5	przejście	5,000	
	06	14	przejście	14,000	
	07	10	przejście	10,000	
	08	14	przejście	14,000	
	09	1	przejście	1,000	
	10	1	przejście	1,000	
	11	1	przejście	1,000	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
	13	1	przejście	1,000	
	14	1	przejście	1,000	
	16	1	przejście	1,000	
		Wynik cząstkowy	przejście	56,000	
3.25	KNR-W 2-15G 0317-0300	Przegrody ogniowe dla rur stalowych - masa ognioochronna do uszczelnień przejść instalacyjnych i szczelin (11+5+44+56)/4	szt.		29,000
			szt.	29,000	