

**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:**

**Poprawa jakości usług medycznych poprzez inwestycję w infrastrukturę Szpitalnego Oddziału Ratunkowego oraz lądowiska dla śmigłowców ratowniczych w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym Nr3 w Rybniku: Roboty budowlane w obrębie SOR oraz Zespołu Przyjęć w Pawilonie Diagnostyczno-Zabiegowym Nr3, segment A i D, poziom P0  
– SPZOK WSS Nr3 w Rybniku.**

### **Instalacje sanitarne.**

**CPV 45331220-4, 45330000-9**

Rybnik, luty 2019r.

## Przedmiar

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1		KLIMATYZACJA 2 POMIESZCZEŃ SOR W PAWILONIE 3A [Multi Split_Qch=10,2kW_Qg=10,2kW] POM. 2_POM. 5			
1.1		Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych			
1.1.1	KNR 7-24 0153-0100	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe,rotacyjne i śrubowe o masie 50 kg dostarczane w całości - jednostka zewnętrzna typu Multi Split  Dane techniczne minimalne: <Qch=min.10,2kW_SEERmin.6,10_ErP min.A++>,<Qg=min.10,2kW_SCOP min.4,0_ErP min.A++><Poziom ciśnienia akustycznego: max. 64dB(A)> <zasilanie 1x220-240V, 50Hz> <zakres pracy chłodzenie -15/+50°C_grzanie -15/+24°C> <czynniki chłodniczy R410 lub R32> 1	szt.		1,000
			szt.	1,000	
1.1.2	KNR 7-24 0130-0100	Wentylatorowe wiszące chłodnice powietrza typ CL,OS o masie 50 kg - analogia - jednostka wewnętrzna wisząca ścienna wraz ze sterowaniem ściennym  <Typ: wiszący chodząco-grzewczy>,<Minimalna moc chłodnicza: QCHmin=3,2kW>,<Minimalna moc cieplna: QGmin=3,2kW>,<Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego: 40dB(A)>,<Maksymalny poziom mocy akustycznej: 54 dB(A)>,<Minimum trzy prędkości pracy wentylatora oraz tryb„AUTO”>,<Filtracja kurzu, pyłków, bakterii, zarodków pleśni izapachów>,<Atest PZH dla obiektów służby zdrowia,> <sterowniknaścienny przewodowy>,<pompka skroplin z kulką> 2	szt.		2,000
			szt.	2,000	
1.1.3	KNR 7-24 0130-0100	Wentylatorowe wiszące chłodnice powietrza typ CL,OS o masie 50 kg - jednostka wewnętrzna wisząca ścienna wraz ze sterowaniem ściennym  <Typ: wiszący chodząco-grzewczy>,<Minimalna moc chłodnicza: QCHmin=3,8kW>,<Minimalna moc cieplna: QGmin=3,8kW>,<Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego: 40dB(A)>,<Maksymalny poziom mocy akustycznej: 54 dB(A)>,<Minimum trzy prędkości pracy wentylatora oraz tryb„AUTO”>,<Filtracja kurzu, pyłków, bakterii, zarodków pleśni izapachów>,<Atest PZH dla obiektów służby zdrowia,> <sterowniknaścienny przewodowy>,<pompka skroplin z kulką> 1	szt.		1,000
			szt.	1,000	
1.1.4	KNR 5-05 1104-0200	Korytka instalacyjne pod przewody freonowe i elektryczne  1,5+1+1,5+8+4+2+2	m		20,000
			m	20,000	
1.1.5	KNR 7-24 0235-0100	Rurociągi z rur miedzianych,instalacja obiegu freonu.Średnica rurociągu 6,35 mm wraz z izolacją 4+2+2+3+2+2+1,5+1+8+2	m		27,500
			m	27,500	
1.1.6	KNR 7-24 0235-0100	Rurociągi z rur miedzianych,instalacja obiegu freonu.Średnica rurociągu 9,52 mm wraz z izolacją 4+2+2+3+2+2	m		15,000
			m	15,000	
1.1.7	KNR 7-24 0235-0200	Rurociągi z rur miedzianych,instalacja obiegu freonu.Średnica rurociągu 12,7 mm wraz z izolacją 2+1+15+8+2	m		28,000
			m	28,000	
1.1.8	KNR 7-24 0240-0100	Połączenie lutem złączy rur miedzianych i stalowych o średnicy 6 mm,instalacji obiegu freonu 6	szt.		6,000
			szt.	6,000	
1.1.9	KNR 7-24 0240-0300	Połączenie lutem złączy rur miedzianych i stalowych o średnicy 10 mm,instalacji obiegu freonu 4	szt.		4,000
			szt.	4,000	
1.1.10	KNR 7-24 0240-0400	Połączenie lutem złączy rur miedzianych i stalowych o średnicy 12 mm,instalacji obiegu freonu 2	szt.		2,000
			szt.	2,000	
1.1.11	KNR 7-24 0513-0700	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych.Wydajność urządzenia 10,0 tys.kcal/h 1	kpl.		1,000
			kpl.	1,000	
1.1.12	KNR 7-24 0514-0700	Próba szczelności urządzeń,instalacji obiegu freonu i podobnych czynników.Wydajność urządzenia 10,0 tys.kcal/h 1	kpl.		1,000
			kpl.	1,000	
1.1.13	KNR 7-24 0515-0700	Napełnienie urządzeń,instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym.Wydajność urządzenia 10,0 tys.kcal/h 1	kpl.		1,000
			kpl.	1,000	
1.1.14	KNR 7-24 0516-0700	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur oraz przepływu freonu lub chlorku metylu przez rurociągi i parowniki-wydajność 10,0 tys.kcal/h 1	kpl.		1,000
			kpl.	1,000	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.2		Roboty instalacyjne elektryczne			
1.2.1	KW- kalkulacja własna	Wykonanie instalacji elektrycznej zasilającej jednostkę zewnętrzną: - moc elektryczna $P_{el}=2,84kW$ , - mask. pobór prądu $I=18.4\text{ A}$ , - wielkość zabezpieczenia elektrycznego 25 A, - odległość od tablicy głównej $L=40mb$ , zasilalnie 1-fazowe, 230V, 50Hz 40	m m	40,000	40,000
1.2.2	KW- kalkulacja własna	Ułożenie przewodów kabelkowych pomiędzy jednostką zewnętrzną i wewnętrznymi $8+1,5+1+1,5+1,5+4+6$	m m	23,500	23,500
1.2.3	KNNR 5 1301- 0100	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 1 4	pomi ar pomi ar	4,000	4,000
1.2.4	KNNR 5 1303- 0100	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy 1	pomi ar pomi ar	1,000	1,000
1.2.5	KNNR 5 1303- 0200	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 1-fazowy, za każdy następny pomiar 4+2	pomi ar pomi ar	6,000	6,000
1.3		Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne			
1.3.1	KW-kalkulacja własna	Pompka skroplin 3	kpl. kpl.	3,000	3,000
1.3.2	KNNR 4 0111- 0100	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 20 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych $4+2+4+2+3+4$	m m	19,000	19,000
1.3.3	KNNR 4 0218- 0201	Syfon odpływu skroplin z wykorzystaniem kulki 3	szt. szt.	3,000	3,000
1.3.4	KNNR 8 0209- 0400	Wstawienie trójnika kanalizacyjnego z PCW o średnicy 75-110 mm na ścianie. Uszczelnienie pierścieniami gumowymi 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.4		Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe			
1.4.1	KNNR 5 1209- 1203	Przebijanie otworów o średnicy 80 mm w ścianach lub stropach, w podłożu betonowym, długość przebiccia do 40 cm 14	szt. szt.	14,000	14,000
1.4.2	KNNR 0401-0206-04	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,2 m2 przy głębokości ponad 10 cm w stropach i ścianach 14	szt. szt.	14,000	14,000
1.4.3	KNNR N002-1702- 030	Ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych. Ścianki na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym, jednowarstwowe - obudowa przewodów wentylacyjnych widocznych $20*0,8$	m2 m2	16,000	16,000
1.4.4	KNNR 2 0802- 0600	Gładź gipsowa jednowarstwowa na ścianach i sufitach $20*0,8$	m2 m2	16,000	16,000
1.4.5	KNNR 2 1402- 0600	Trzykrotne malowanie farbą emulsyjną z gruntowaniem płyt gipsowych, spoinowanych, szpachlowanych $20*0,8$	m2 m2	16,000	16,000
1.4.6	KNNR N007-0208- 070	Konstrukcje stalowe różne w halach i budynkach. Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji stalowych o masie elementu 200 kg - konstrukcja wsporcza pod jednostkę zewnętrzną $0,05$	t t	0,050	0,050
2		KLIMATYZACJA 2 POMIESZCZEŃ SOR W PAWILONIE 3D [Multi Split_Qch=8,8kW_Qg=8,8kW]  POM.125_POM.126			
2.1		Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych			

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.1.1	KNR 7-24 0153-0100	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe,rotacyjne i śrubowe o masie 50 kg dostarczane w całości - jednostka zewnętrzna typu Multi Split [Qch=8,8kW_Qg=8,8kW]  Dane techniczne minimalne: <Qch=min.8,8kW_SEERmin.6,10_ErP min.A++>,<Qg=min.8,8kW_SCOP min.4,0_ErP min.A+><Poziom ciśnienia akustycznego: max. 64dB(A)> <zasilanie 1x220-240V, 50Hz> <zakres pracy chłodzenie -15/+50°C_grzanie -15/+24°C> <czynniki chłodniczy R410 lub R32> 1	szt.  szt.	  1,000	1,000
2.1.2	KNR 7-24 0130-0100	Wentylatorowe wiszące chłodnice powietrza typ CL,OS o masie 50 kg - analogia - jednostka wewnętrzna wisząca ścienna wraz ze sterowaniem ściennym [Qch=3,5_Qg=3,5kW]  <Typ: wiszący chodząco-grzewczy>,<Minimalna moc chłodnicza: QCHmin=3,5kW>,<Minimalna moc cieplna: QGmin=3,5kW>,<Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego: 40dB(A)>,<Maksymalny poziom mocy akustycznej: 54 dB(A)>,<Minimum trzy prędkości pracy wentylatora oraz tryb„AUTO”>,<Filtracja kurzu, pyłków, bakterii, zarodków pleśni izapachów>,<Atest PZH dla obiektów służby zdrowia,> <sterowniknaścienny przewodowy>,<pompka skroplin z kulką> 1	szt.  szt.	  1,000	1,000
2.1.3	KNR 7-24 0130-0100	Wentylatorowe wiszące chłodnice powietrza typ CL,OS o masie 50 kg - analogia - jednostka wewnętrzna wisząca ścienna wraz ze sterowaniem ściennym [Qch=5,3kW_Qg=5,3kW]  <Typ: wiszący chodząco-grzewczy>,<Minimalna moc chłodnicza: QCHmin=5,3kW>,<Minimalna moc cieplna: QGmin=5,3kW>,<Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego: 42dB(A)>,<Maksymalny poziom mocy akustycznej: 56 dB(A)>,<Minimum trzy prędkości pracy wentylatora oraz tryb„AUTO”>,<Filtracja kurzu, pyłków, bakterii, zarodków pleśni izapachów>,<Atest PZH dla obiektów służby zdrowia,> <sterowniknaścienny przewodowy>,<pompka skroplin z kulką> 1	szt.  szt.	  1,000	1,000
2.1.4	KNR 5-05 1104-0200	Korytka instalacyjne pod przewody freonowe i elektryczne  7+7+7+5+6	m  m	  32,000	32,000
2.1.5	KNR 7-24 0235-0100	Rurociągi z rur miedzianych,instalacja obiegu freonu.Średnica rurociągu 6,35 mm wraz z izolacją 7+7+7+5+6	m  m	  32,000	32,000
2.1.6	KNR 7-24 0235-0100	Rurociągi z rur miedzianych,instalacja obiegu freonu.Średnica rurociągu 9,52 mm wraz z izolacją 7+7+7+5+6	m  m	  32,000	32,000
2.1.7	KNR 7-24 0240-0100	Połączenie lutem złączy rur miedzianych i stalowych o średnicy 6 mm,instalacji obiegu freonu 6	szt.  szt.	  6,000	6,000
2.1.8	KNR 7-24 0240-0300	Połączenie lutem złączy rur miedzianych i stalowych o średnicy 10 mm,instalacji obiegu freonu 4	szt.  szt.	  4,000	4,000
2.1.9	KNR 7-24 0513-0700	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych.Wydajność urządzenia 10,0 tys.kcal/h 1	kpl.  kpl.	  1,000	1,000
2.1.10	KNR 7-24 0514-0700	Próba szczelności urządzeń,instalacji obiegu freonu i podobnych czynników.Wydajność urządzenia 10,0 tys.kcal/h 1	kpl.  kpl.	  1,000	1,000
2.1.11	KNR 7-24 0515-0700	Napełnienie urządzeń,instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym.Wydajność urządzenia 10,0 tys.kcal/h 1	kpl.  kpl.	  1,000	1,000
2.1.12	KNR 7-24 0516-0700	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur oraz przepływu freonu lub chlorku metylu przez rurociągi i parowniki-wydajność 10,0 tys.kcal/h 1	kpl.  kpl.	  1,000	1,000
2.2		Roboty instalacyjne elektryczne			
2.2.1	KW- kalkulacja własna	Wykonanie instalacji elektrycznej zasilającej jednostkę zewnętrzną: - moc elektryczna Pel=2,84kW, - mask. pobór prądu I=18.4 A, - wielkość zabezpieczenia elektrycznego 25 A, - odległość od tablicy głównej L=40mb, zasilanie 1-fazowe, 230V, 50Hz 40	m  m	  40,000	40,000
2.2.2	KW- kalkulacja własna	Ułożenie przewodów kabelkowych pomiędzy jednostką zewnętrzną i wewnętrznymi 7+7+7+5+6	m  m	  32,000	32,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.2.3	KNNR 5 1301-0100	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 1 4	pomi ar pomi ar	4,000	4,000
2.2.4	KNNR 5 1303-0100	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy 1	pomi ar pomi ar	1,000	1,000
2.2.5	KNNR 5 1303-0200	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 1-fazowy, za każdy następny pomiar 4+2	pomi ar pomi ar	6,000	6,000
2.3	45332000-3 CPV	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne			
2.3.1	KW-kalkulacja własna	Pompka skroplin 3	kpl. kpl.	3,000	3,000
2.3.2	KNNR 4 0111-0100	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 20 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 6+6+3	m m	15,000	15,000
2.3.3	KNNR 4 0218-0201	Syfon odpływu skroplin z wykorzystaniem kulki 3	szt. szt.	3,000	3,000
2.3.4	KNNR 8 0209-0400	Wstawienie trójnika kanalizacyjnego z PCW o średnicy 75-110 mm na ścianie.Uszczelnienie pierścieniami gumowymi 1	szt. szt.	1,000	1,000
2.4		Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe			
2.4.1	KNNR 5 1209-1203	Przebijanie otworów o średnicy 80 mm w ścianach lub stropach, w podłożu betonowym, długość przebicia do 40 cm 6	szt. szt.	6,000	6,000
2.4.2	KNNR 0401-0206-04	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,2 m2 przy głębokości ponad 10 cm w stropach i ścianach 6	szt. szt.	6,000	6,000
2.4.3	KNNR N002-1702-030	Ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych. Ścianki na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym, jednowarstwowe - obudowa przewodów wentylacyjnych widocznych 20*0,5*0,5	m2 m2	5,000	5,000
2.4.4	KNNR 2 0802-0600	Gładź gipsowa jednowarstwowa na ścianach i sufitach 5	m2 m2	5,000	5,000
2.4.5	KNNR 2 1402-0600	Trzykrotne malowanie farbą emulsyjną z gruntowaniem płyt gipsowych, spoinowanych, szpachlowanych 5	m2 m2	5,000	5,000
2.4.6	KNNR N007-0208-070	Konstrukcje stalowe różne w halach i budynkach.Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji stalowych o masie elementu 200 kg - konstrukcja wsporcza pod jednostkę zewnętrzną 0,05	t t	0,050	0,050
3		KLIMATYZACJA POMIESZCZENIA SOR W PAWILONIE 3E [Split_Qch=3,5kW_Qg=3,8kW]  POM. PUNKT INFORMACJI			
3.1		Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych			
3.1.1	KNNR 7-24 0153-0100	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe,rotacyjne i śrubowe o masie 50 kg dostarczane w całości - jednostka zewnętrzna typu Split [Qch=3,5_Qg=3,8kW]  Dane techniczne minimalne: <Qch=min.3,5kW_SEERmin.7,0_ErP min.A++>,<Qg=min.3,8kW_SCOP min.4,6_ErP min.A++><Poziom ciśnienia akustycznego: max. 55dB(A)> <zasilanie 1x220-240V, 50Hz> <zakres pracy chłodzenie - 15/+45°C_grzanie -20/+20°C> <czynniki chłodniczy R32> 1	szt. szt.	1,000	1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.1.2	KNR 7-24 0130-0100	Wentylatorowe wiszące chłodnice powietrza typ CL, OS o masie 50 kg - analogia - jednostka wewnętrzna wisząca ścienna wraz ze sterowaniem ściennym  <Typ: wiszący chodząco-grzewczy>,<Minimalna moc chłodnicza: QCHmin=3,5kW>,<Minimalna moc cieplna: QGmin=3,8kW>,<Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego: 40dB(A)>,<Maksymalny poziom mocy akustycznej: 54 dB(A)>,<Minimum trzy prędkości pracy wentylatora oraz tryb„AUTO”>,<Filtracja kurzu, pyłków, bakterii, zarodków pleśni izapachów>,<Atest PZH dla obiektów służby zdrowia,>,<sterowniknaścienny przewodowy>,<pompka skroplin z kulką> 1	szt.  szt.	  1,000	1,000
3.1.3	KNR 5-05 1104-0200	Korytka instalacyjne pod przewody freonowe i elektryczne 20	m m	 20,000	20,000
3.1.4	KNR 7-24 0235-0100	Rurociągi z rur miedzianych,instalacja obiegu freonu.Średnica rurociągu 6,35 mm wraz z izolacją 20	m m	 20,000	20,000
3.1.5	KNR 7-24 0235-0100	Rurociągi z rur miedzianych,instalacja obiegu freonu.Średnica rurociągu 9,52 mm wraz z izolacją 20	m m	 20,000	20,000
3.1.6	KNR 7-24 0240-0100	Połączenie lutem złączy rur miedzianych i stalowych o średnicy 6 mm,instalacji obiegu freonu 2	szt. szt.	 2,000	2,000
3.1.7	KNR 7-24 0240-0300	Połączenie lutem złączy rur miedzianych i stalowych o średnicy 10 mm,instalacji obiegu freonu 2	szt. szt.	 2,000	2,000
3.1.8	KNR 7-24 0513-0400	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych.Wydajność urządzenia 3,5 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
3.1.9	KNR 7-24 0514-0400	Próba szczelności urządzeń,instalacji obiegu freonu i podobnych czynników.Wydajność urządzenia 3,5 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
3.1.10	KNR 7-24 0515-0400	Napełnienie urządzeń,instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym.Wydajność urządzenia 3,5 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
3.1.11	KNR 7-24 0516-0400	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur oraz przepływu freonu lub chlorku metylu przez rurociągi i parowniki-wydajność 3,5 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
3.2		Roboty instalacyjne elektryczne			
3.2.1	KW- kalkulacja własna	Wykonanie instalacji elektrycznej zasilającej jednostkę zewnętrzną: - moc elektryczna PeI=0,87kW, - mask. pobór prądu I=10 A, - wielkość zabezpieczenia elektrycznego 10 A, - odległość od tablicy głównej L=40mb, zasilanie 1-fazowe, 230V, 50Hz 40	m m	 40,000	40,000
3.2.2	KW- kalkulacja własna	Ułożenie przewodów kabelkowych pomiędzy jednostką zewnętrzną i wewnętrznymi 15	m m	 15,000	15,000
3.2.3	KNNR 5 1301-0100	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 1 2	pomi ar pomi ar	 2,000	2,000
3.2.4	KNNR 5 1303-0100	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy 1	pomi ar pomi ar	 1,000	1,000
3.2.5	KNNR 5 1303-0200	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 1-fazowy, za każdy następny pomiar 1	pomi ar pomi ar	 1,000	1,000
3.3		Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne			
3.3.1	KW-kalkulacja własna	Pompka skroplin 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
3.3.2	KNNR 4 0111-0100	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 20 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 12	m m	 12,000	12,000

## 1.C.2

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.3.3	KNNR 4 0218-0201	Syfon odpływu skroplin z wykorzystaniem kulki 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
3.3.4	KNNR 8 0209-0400	Wstawienie trójnika kanalizacyjnego z PCW o średnicy 75-110 mm na ścianie. Uszczelnienie pierścieniami gumowymi 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
3.4		Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe			
3.4.1	KNNR 5 1209-1203	Przebijanie otworów o średnicy 80 mm w ścianach lub stropach, w podłożu betonowym, długość przebicia do 40 cm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
3.4.2	KNNR 0401-0206-04	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,2 m2 przy głębokości ponad 10 cm w stropach i ścianach 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
3.4.3	KNNR N002-1702-030	Ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych. Ścianki na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym, jednowarstwowe - obudowa przewodów wentylacyjnych widocznych 15*0,5*0,5	m2 m2	 3,750	 3,750
3.4.4	KNNR 2 0802-0600	Gładź gipsowa jednowarstwowa na ścianach i sufitach 3,75	m2 m2	 3,750	 3,750
3.4.5	KNNR 2 1402-0600	Trzykrotne malowanie farbą emulsyjną z gruntowaniem płyt gipsowych, spoinowanych, szpachlowanych 3,75	m2 m2	 3,750	 3,750
3.4.6	KNNR N007-0208-070	Konstrukcje stalowe różne w halach i budynkach. Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji stalowych o masie elementu 200 kg - konstrukcja wsporcza pod jednostkę zewnętrzną 0,05	t t	 0,050	 0,050
4		INSTALACJE SANITARNE  [PAWILON 3A, 3D] - WYMIANA ODCINKÓW PIONÓW WOD- KAN W SZACHTACH INSTALACYJNYCH NA POZIOMIE "P0"			
4.1		INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
4.1.1	KNNR 4-01 0212-0200	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm 1*1*0,15*31	m3 m3	 4,650	 4,650
4.1.2	KNNR 4-01 0335-0100	Wykucie bruzd poziomych o głębokości i szerokości 1/4 x 1/2 cegły w ścianach na zaprawie wapiennej Krotność=0,5 (124+98)/2	m m	 111,000	 111,000
4.1.3	KNNR-W 3 1301-0300	Rozbiórka okładzin izolacyjnych na zaprawie cementowo-wapiennej 3,14*0,04*(124+279)	m2 m2	 50,617	 50,617
4.1.4	KNNR 8 0108-0100	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 15-20 mm na ścianie 139,5+98	m m	 237,500	 237,500
4.1.5	KNNR 8 0108-0200	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 25-32 mm na ścianie 124+279	m m	 403,000	 403,000
4.1.6	KNNR 8 0121-0100	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 15-20 mm 31*2+31	szt. szt.	 93,000	 93,000
4.1.7	KNNR 8 0121-0200	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 25-32 mm 31*2	szt. szt.	 62,000	 62,000
4.1.8	KNNR 8 0122-0100	Demontaż zaworu czepnego (wypływowego) o średnicy 15-20 mm 3+5	szt. szt.	 8,000	 8,000
4.1.9	KNNR 8 0122-0400	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej ściennej 16+16+4	szt. szt.	 36,000	 36,000
4.1.10	KNNR 8 0122-0700	Demontaż baterii ściennej z sitkiem i rurą natryskową 3+5	szt. szt.	 8,000	 8,000

## 1.C.2

4.1.11	KNR 4-01 0208-0200	Przebicie otworów o grubości 20 cm w elementach z betonu żwirowego o powierzchni do 0,05 m <sup>2</sup> 31	szt.		31,000
			szt.	31,000	
4.1.12	KNR 4-01 0333-0400	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 2 cegieł 31	szt.		31,000
			szt.	31,000	
4.1.13	KNNR 5 0113-0300	Rury ochronne stalowe o średnicy do 3" 31	m		31,000
			m	31,000	
4.1.14	KNNR 4 0111-0100	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 20 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - Rura z polipropylenu stabilizowanego aluminium, włóknem szklanym lub bazaltowym śr. 20x2,8mm 31*4,5 16*2+4*2+3*2+4*1+16*2+6*1+5*2	m		237,500
	cyrkulacja pion zimna i ciepła woda podejścia		m	139,500	
			m	98,000	
4.1.15	KNNR 4 0111-0200	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - Rura z polipropylenu stabilizowanego aluminium, włóknem szklanym lub bazaltowym śr. 25x3,5mm 31*2*2	m		124,000
	zimna i ciepła woda węzły		m	124,000	
4.1.16	KNNR 4 0111-0300	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 32 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - Rura z polipropylenu stabilizowanego aluminium, włóknem szklanym lub bazaltowym śr. 32x4,4mm 31*4,5*2	m		279,000
	zimna i ciepła woda piony		m	279,000	
4.1.17	KNNR 4 0116-0103	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy itp. o połączeniu sztywnym o średn. zew. 20 mm zgrzewanym (16+16)*2 4*2 (3+5)*2 (4+6)*1	szt.		98,000
	umywalki zlewy prysznic wc		szt.	64,000	
			szt.	8,000	
			szt.	16,000	
			szt.	10,000	
4.1.18	KNNR 4 0119-0101	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, rur o średnicy zewnętrznej 20 mm 31*1 31*2	szt.		93,000
	cyrkulacja pion zimna i ciepła woda węzły		szt.	31,000	
			szt.	62,000	
4.1.19	KNNR 4 0119-0201	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, rur o średnicy zewnętrznej 25 mm 31*2	szt.		62,000
	zimna i ciepła woda węzły		szt.	62,000	
4.1.20	KNNR 4 0119-0301	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, rur o średnicy zewnętrznej 32 mm 31*2	szt.		62,000
	zimna i ciepła woda pion		szt.	62,000	
4.1.21	KNNR 4 0132-0121	Zawór regulacyjny temperaturowy do cirkulacji średnica Dn 15 31	szt.		31,000
	pawilon A		szt.	31,000	
4.1.22	KNNR 4 0132-0111	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 31	szt.		62,000
	zakończenie pionów		szt.	31,000	
	podejście od strony poziomu	31	szt.	31,000	
4.1.23	KNNR 4 0132-0211	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 20 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 31*2	szt.		62,000
	odcięcie węzłów		szt.	62,000	
4.1.24	KNNR 4 0132-0311	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 31*2	szt.		62,000
	odcięcie pionów		szt.	62,000	
4.1.25	KNNR 4 0135-0100	Zawór kątowy 1/2" x 3/8" z filtrem (do podłączenia wężyka naterii, płuczki) 4+6	szt.		10,000
	podejście do wc		szt.	10,000	
4.1.26	KNNR 4 0135-0100	Zawory czepalne o średnicy nominalnej 15 mm 3+5	szt.		8,000
			szt.	8,000	



## 1.C.2

4.1.27	KNNR 8 0116-0100 pion cyrkulacji połączenie pionów cyrkulacji z poziomem	Żeliwne, ocynkowane złączki zaciskowe z gwintem zewnętrznym do rur stalowych Dn20 31 31	szt. szt. szt.	 31,000 31,000	62,000
4.1.28	KNNR 8 0116-0200 piony z.w. i c.w. połączenie pionów z.w. i c.w. z poziomem	Żeliwne, ocynkowane złączki zaciskowe z gwintem zewnętrznym do rur stalowych Dn32 31*2 31*2	szt. szt. szt.	 62,000 62,000	124,000
4.1.29	KNNR 4 0127-0101	Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 1	prób a prób a	 1,000	1,000
4.1.30	KNNR 4 0127-0200	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych. Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 63 mm 139+98+124+279	m m	 640,000	640,000
4.1.31	KNNR 4 0128-0100	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych 139+98+124+279	m m	 640,000	640,000
4.1.32	KNNR-I 0-34 0101-1000	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, grubość izolacji 13 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 20 mm 139+98	m m	 237,000	237,000
4.1.33	KNNR-I 0-34 0101-1000	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, grubość izolacji 13 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 25 mm 124	m m	 124,000	124,000
4.1.34	KNNR-I 0-34 0101-1100	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, grubość izolacji 13 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 32 mm 279	m m	 279,000	279,000
4.1.35	KNNR 4 0137-0100	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o średnicy nominalnej 15 mm 16+16	szt. szt.	 32,000	32,000
4.1.36	KNNR 4 0137-0100	Baterie zmywakowe ściennie o średnicy nominalnej 15 mm z głowicą mieszającą 4	szt. szt.	 4,000	4,000
4.1.37	KNNR 4 0137-0900	Baterie natryskowe z natryskiem ręcznym o średnicy nominalnej 15 mm - Bateria natryskowa ścienna mosiężna, chromowana z rurą natryskową stałą fi 15mm wyposażona w głowicę mieszającą 3+5	szt. szt.	 8,000	8,000
4.1.38	KW-kalkulacja własna	Przełączenie wykonanych odcinków do starych pionów i poziomów wodnych 31*3	pode jśc. pode jśc.	 93,000	93,000
4.1.39	KNNR 4 0142-0300	Drzwiczki rewizyjne metalowe zamykane na kluczyk o wymiarach 300x300mm 31	kpl. kpl.	 31,000	31,000
4.1.40	KNNR 3 0405-0100	Uzupełnienie konstrukcji betonowych, betonem marki B 7,5 - B 10 Krotność=0.1 1*1*0,15*31	m3 m3	 4,650	4,650
4.1.41	KNNR 4-01 0206-0400	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,2 m2 przy głębokości ponad 10 cm w stropach i ścianach - obróbka przejść z przewodami Krotność=0.1 31	szt. szt.	 31,000	31,000
4.1.42	KNNR 4-01 0323-0401	Zamurowanie przebiegów w ścianach o grubości ponad 1 cegłę. Zaprawa z wapna gaszonego Krotność=0.1 31	szt. szt.	 31,000	31,000
4.1.43	KNNR 4-01 0326-0100	Zamurowanie bruzd poziomych z przewodami instalacyjnymi w ścianach o szerokości 1/2 cegły. Zaprawa z wapna suchogazzonego Krotność=0.5 (124+98)/2	m m	 111,000	111,000
4.1.44	KW-kalkulacja własna	Wyniesienie, załadunek i wywóz materiałów z demontażu instalacji wodociągowej wraz z kosztem utylizacji (miejsce wskazuje Oferent) 3	m3 m3	 3,000	3,000
1.2		INSTALACJA KANALIZACYJNA			

## 1.C.2

4.2.1	KNR 4-01 0212-0200	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm 1*1*0,15*31	m3		4,650
4.2.2	KNR 4-01 0336-0300	Wykucie bruzd poziomych o głębokości i szerokości 1/2 x 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej Krotność=0,5 31*2,5	m		77,500
	węzły		m	77,500	
4.2.3	KNNR 8 0222-0400	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o średnicy 50-100 mm na ścianach budynku	m		217,000
	piony	31*4,5	m	139,500	
	węzły	31*2,5	m	77,500	
4.2.4	KNNR 8 0224-0100	Demontaż uzbrojenia rurociągu kanalizacyjnego: wpustu żeliwnego podłogowego o średnicy 50 mm 3+5	szt.		8,000
			szt.	8,000	
4.2.5	KNNR 8 0224-0500	Demontaż uzbrojenia rurociągu kanalizacyjnego: czyszczaka z PCW o średnicy 75-160 mm 31	szt.		31,000
	piony		szt.	31,000	
4.2.6	KNNR 8 0225-0200	Demontaż urządzeń sanitarnych: zmywaka, zlewozmywaka żeliwnego lub kamionkowego 4	kpl.		4,000
			kpl.	4,000	
4.2.7	KNNR 8 0225-0300	Demontaż urządzeń sanitarnych: umywalki porcelanowej 16+16	kpl.		32,000
			kpl.	32,000	
4.2.8	KNNR 8 0225-0500	Demontaż urządzeń sanitarnych: ustępu z miską porcelanową lub żeliwną 4+6	kpl.		10,000
			kpl.	10,000	
4.2.9	KNNR 8 0225-0400	Demontaż urządzeń sanitarnych: brodzika prysznicowego 3+5	kpl.		8,000
			kpl.	8,000	
4.2.10	KNR 4-01 0208-0200	Przebicie otworów o grubości 20 cm w elementach z betonu żwirowego o powierzchni do 0,05 m2 31	szt.		31,000
			szt.	31,000	
4.2.11	KNR 4-01 0333-0400	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 2 cegieł 31	szt.		31,000
			szt.	31,000	
4.2.12	KNNR 4 0208-0100	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych (16+16)*1	m		48,000
	podejścia umywalki		m	32,000	
	podejścia zlewy	4*1	m	4,000	
	podejścia prysznice	(3+5)*1,5	m	12,000	
4.2.13	KNNR 4 0208-0200	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 75 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych (9+10)*1,5	m		28,500
	podejścia węzły		m	28,500	
4.2.14	KNNR 4 0208-0300	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 31*4,5 (4+6)*1	m		149,500
	piony		m	139,500	
	podejścia wc		m	10,000	
4.2.15	KNNR 4 0209-0500	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o średnicy 100 mm uszczelnionych sznurem i zaprawą cementową - Traper PVC-żeliwo 110/100 31*2	szt.		62,000
			szt.	62,000	
4.2.16	KNNR 4 0211-0100	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych 16+16 4 3+5	szt.		44,000
	umywalki		szt.	32,000	
	zlewy		szt.	4,000	
	prysznice		szt.	8,000	
4.2.17	KNNR 4 0211-0300	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych 4+6	szt.		10,000
	wc		szt.	10,000	
4.2.18	KNNR 4 0222-0200	Czyszczaki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych 31	szt.		31,000
	piony		szt.	31,000	
4.2.19	KNNR 4 0218-0200	Syfony z tworzywa sztucznego pojedyncze umywalkowe o średnicy 50 mm	szt.		32,000

## 1.C.2

	umywalki	16+16	szt.	32,000	
4.2.20	KNNR 4 0218-0200	Syfony z tworzywa sztucznego pojedyncze zlewozmywakowe o średnicy 50 mm	szt.		4,000
		4	szt.	4,000	
4.2.21	KNNR 4 0218-0202	Syfony z tworzywa sztucznego pojedyncze brodzikowe o średnicy 50 mm	szt.		8,000
		3+5	szt.	8,000	
4.2.22	KNNR 4 0218-0100	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o średnicy 50 mm - wpust podłogowy z tworzywa sztucznego z kratką szczelinową nierdzewną i kołnierzem doszczelniającym	szt.		8,000
		3+5	szt.	8,000	
4.2.23	KNNR 4 0230-0201	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem z tworzywa sztucznego, gruszkowym - ponowny montaż	kpl.		32,000
		16+16	kpl.	32,000	
4.2.24	KNNR 4 0230-0500	Półpostument porcelanowy do umywalek	kpl.		32,000
		16+16	kpl.	32,000	
4.2.25	KNNR 4 0229-0100	Zlewy żeliwne - ponowny montaż	szt.		4,000
		4	szt.	4,000	
4.2.26	KNNR 4 0232-0202	Brodzik natryskowy z tworzyw sztucznych - ponowny montaż	kpl.		8,000
		3+5	kpl.	8,000	
4.2.27	KNNR 4 0233-0300	Ustęp z płuczką ustępową typu "kompakt" - ponowny montaż	kpl.		10,000
		4+6	kpl.	10,000	
4.2.28	KNNR 3 0405-0100	Uzupełnienie konstrukcji betonowych, betonem marki B 7,5 - B 10	m3		4,650
		Krotność=0,1	m3	4,650	
		1*1*0,15*31			
4.2.29	KNR 4-01 0206-0400	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,2 m2 przy głębokości ponad 10 cm w stropach i ścianach - obróbka przejść z przewodami	szt.		31,000
		Krotność=0,1	szt.	31,000	
		31			
4.2.30	KNR 4-01 0323-0401	Zamurowanie przebić w ścianach o grubości ponad 1 cegłę. Zaprawa z wapna gaszonego	szt.		31,000
		Krotność=0,1	szt.	31,000	
		31			
4.2.31	KNR 4-01 0326-	Zamurowanie bruzd poziomych z przewodami instalacyjnymi w ścianach o	m		77,500
		31*2,5	m	77,500	
4.2.32	KNNR 4 0142-	Drzwiczki rewizyjne metalowe zamykane na kluczyk o wymiarach 300x300mm	kpl.		31,000
		31	kpl.	31,000	
4.2.33	KW-kalkulacja	Wyniesienie, załadunek i wywóz materiałów z demontażu instalacji kanalizacyjnej	m3		3,000
		3	m3	3,000	