

Wskaźniki techniczno - ekonomiczne

Nr	Nazwa	Jm	Ilość	Wskaźnik [zł]
----	-------	----	-------	---------------

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kosztorys inwestorski prac instalacyjnych: instalacje sanitarne.		
1	Rozdział	INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE I ZEWNĘTRZNE CZĘŚCI INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH, PRZYŁĄCZA		
1.1	Grupa	INSTALACJE GRZEWCZE		
1.1.1	Element	Instalacja c.o.: ogrzewanie podłogowe, nagrzewnice central		
1.1.1.1	KNRW 215/112/1 (1) analogia	Rurociągi wielowarstwowe PERT/Al/PERT 16x2,0	m	80,000
1.1.1.2	KNRW 215/112/2 (1) analogia	Rurociągi wielowarstwowe PERT/Al/PERT 25x2,5	m	16,000
1.1.1.3	KNRW 215/112/3 (1) analogia	Rurociągi wielowarstwowe PERT/Al/PERT 32x3,0	m	38,000
1.1.1.4	KNRW 215/112/4 (1) analogia	Rurociągi wielowarstwowe PERT/Al/PERT 40x4,0	m	4,000
1.1.1.5	KNRW 215/112/5 (1) analogia	Rurociągi wielowarstwowe PERT/Al/PERT 50x4,5	m	172,000
1.1.1.6	KNRW 215/112/7 (1)	Rurociągi wielowarstwowe PERT/Al/PERT 75x7,5	m	4,000
1.1.1.7	KNR 31/212/2	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania (przylączy 3/4"/15), 3 obwody, FN5C-1F-3/4	kpl	1,000
1.1.1.8	KNR 31/212/5	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania (przylączy 3/4"/15), 6 obwodów, FN5C-1F-3/4	kpl	1,000
1.1.1.9	KNR 31/212/6	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania (przylączy 3/4"/15), 7 obwodów, FN5C-1F-3/4	kpl	2,000
1.1.1.10	KNR 31/212/9	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania (przylączy 3/4"/15), 10 obwodów, FN5C-1F-3/4	kpl	3,000
1.1.1.11	KNR 31/212/9	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania (przylączy 3/4"/15), 12 obwodów, FN5C-1F-3/4	kpl	1,000
1.1.1.12	KNR 31/211/6 (2)	Szafki rozdzielaczowe natynkowe i podtynkowe, podtynkowe, TRSP 0(2-4obw)	szt	1,000
1.1.1.13	KNR 31/211/8 (2)	Szafki rozdzielaczowe natynkowe i podtynkowe, podtynkowe, TRSP 2(7-8obw)	szt	1,000
1.1.1.14	KNR 31/211/9 (2)	Szafki rozdzielaczowe natynkowe i podtynkowe, podtynkowe, TRSP 3(9-10obw)	szt	2,000
1.1.1.15	KNR 31/211/10 (2)	Szafki rozdzielaczowe natynkowe i podtynkowe, podtynkowe, TRSP 4(11-13obw)	szt	4,000
1.1.1.16	KNR 31/301/1	Układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PB, Dn 16 mm, rozstaw 100 mm	m2	212,000
1.1.1.17	KNR 31/301/2	Układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PB, Dn 16 mm, rozstaw 150 mm	m2	106,000
1.1.1.18	KNR 31/301/3	Układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PB, Dn 16 mm, rozstaw 200 mm	m2	198,000
1.1.1.19	KNR 31/301/3	Układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PB, Dn 16 mm, rozstaw 250 mm	m2	25,000
1.1.1.20	KNR 31/301/4	Układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PB, Dn 16 mm, rozstaw 300 mm	m2	145,000
1.1.1.21	KNR 31/308/1	Próba szczelności ogrzewania podłogowego (Dn 16 i 20mm), rury w węzownicy w rozstawie 100 mm	m2	212,000
1.1.1.22	KNR 31/308/2	Próba szczelności ogrzewania podłogowego (Dn 16 i 20mm), rury w węzownicy w rozstawie 150 mm	m2	106,000
1.1.1.23	KNR 31/308/3	Próba szczelności ogrzewania podłogowego (Dn 16 i 20mm), rury w węzownicy w rozstawie 200 mm	m2	198,000
1.1.1.24	KNR 31/308/4	Próba szczelności ogrzewania podłogowego (Dn 16 i 20mm), rury w węzownicy w rozstawie 250 mm	m2	25,000
1.1.1.25	KNR 31/308/4	Próba szczelności ogrzewania podłogowego (Dn 16 i 20mm), rury w węzownicy w rozstawie 300 mm	m2	145,000
1.1.1.26	KNR 31/308/5	Regulacja ogrzewania podłogowego (Dn 16 i 20mm), rury w węzownicy w rozstawie 100 mm	m2	212,000
1.1.1.27	KNR 31/308/6	Regulacja ogrzewania podłogowego (Dn 16 i 20mm), rury w węzownicy w rozstawie 150 mm	m2	106,000
1.1.1.28	KNR 31/308/7	Regulacja ogrzewania podłogowego (Dn 16 i 20mm), rury w węzownicy w rozstawie 200 mm	m2	198,000
1.1.1.29	KNR 31/308/8	Regulacja ogrzewania podłogowego (Dn 16 i 20mm), rury w węzownicy w rozstawie 250 mm	m2	25,000
1.1.1.30	KNR 31/308/8	Regulacja ogrzewania podłogowego (Dn 16 i 20mm), rury w węzownicy w rozstawie 300 mm	m2	145,000
1.1.1.31	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 28-48 mm	m	58,000
1.1.1.32	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 54-70 mm	m	172,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.1.33	KNR 34/101/21	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 76-114 mm	m	4,000
1.1.1.34	Kalkulacja indywidualna	Automatyka ogrzewania podłogowego: Moduł rozszerzenia skrzynki podłączeniowej (4 szt.) , Siłowniki (65 sztuk) Skrzynka połączeniowa bezprzewodowa (9 szt.), Układy sterujące przewodowe zasilane bateryjnie (50szt)	kpl	1,000
1.1.1.35	KNRW 215/130/1 (2)	Zawór odcinający, Dn 15 mm, węzła przyłączeniowego nagrzewnicy centrali wentylacyjnej	szt	6,000
1.1.1.36	KNRW 215/130/1 (1)	Filtr siatkowy dn15, węzła przyłączeniowego nagrzewnicy centrali wentylacyjnej	szt	3,000
1.1.1.37	KNRW 215/130/1 (1)	Zawór równoważący dn15, węzła przyłączeniowego nagrzewnicy centrali wentylacyjnej	szt	3,000
1.1.1.38	KNRW 215/128/2 analogia	Płukanie instalacji	m	314,000
1.1.1.39	KNR 215/512/1	Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	szt	8,000
1.1.2	Element	Kotłownia		
1.1.2.1	KNR 31/105/6 analogia	Pompa ciepła solanka-woda WPF 27	kpl	1,000
1.1.2.2	Kalkulacja indywidualna	Regulator pompy ciepła WPM international	kpl	1,000
1.1.2.3	Kalkulacja indywidualna	Zespół do napełniania obiegu solanki WPSF	kpl	1,000
1.1.2.4	KNR 35/208/3 analogia	Pompa obiegowa UPF 40/1 E Pompa obiegowa d.ż.	szt	1,000
1.1.2.5	KNR 35/208/3 analogia	Pompa obiegowa UP 30/1-10 PCV	szt	2,000
1.1.2.6	KNR 215/121/4 analogia	Zbiornik buforowy STH 720 Plus, stojący pojemnościowy	kpl	1,000
1.1.2.7	Kalkulacja indywidualna	Wkładki do SBP 200/400/700	kpl	4,000
1.1.2.8	KNR 215/121/4 analogia	Zasobnik c.w.u. Stojący pojemnościowy ogrzewacz wody SBB 800 WP SOL + Izolacja termiczna WDH 800 SBB	kpl	2,000
1.1.2.9	Kalkulacja indywidualna	Rura falista połączeniowa WRV 40	kpl	1,000
1.1.2.10	Kalkulacja indywidualna	Elektryczny kołnierz grzejny FCR 28/120, 12 kW, 3/PE 400 V	kpl	1,000
1.1.2.11	Kalkulacja indywidualna	Czujnik ciśnienia solanki Do kontroli szczelności	kpl	1,000
1.1.2.12	Kalkulacja indywidualna	Panel obsługowy FET, osprzęt systemu regulacji	kpl	1,000
1.1.2.13	KNRW 215/130/1 (1)	Filtr siatkowy dn15	szt	3,000
1.1.2.14	KNRW 215/130/3 (1)	Filtr siatkowy dn25	szt	3,000
1.1.2.15	KNRW 215/130/4 (1)	Filtr siatkowy dn32	szt	1,000
1.1.2.16	KNR 31/213/2	Naczynia wzbiorcze przeponowe, do 30 dm3 c.o.	szt	2,000
1.1.2.17	KNR 31/213/2	Naczynia wzbiorcze przeponowe, do 30 dm3 dolnego źródła	szt	1,000
1.1.2.18	Kalkulacja indywidualna	Pompa ręczna uzupełniania glikolu	szt	1,000
1.1.2.19	KNRW 215/521/1 analogia	Sprzęgło hydrauliczne Flexbalance hydr. sep. 1"	szt	1,000
1.1.2.20	Kalkulacja indywidualna	Zbiornik do uzupełniania glikolu	kpl	1,000
1.1.2.21	KNR 35/216/1	Zawory regulacyjne, bezpieczeństwa, 2,5 - 3 bar	szt	2,000
1.1.2.22	KNRW 215/130/1 (2)	Zawór odcinający, Dn 15 mm	szt	6,000
1.1.2.23	KNRW 215/130/3 (2)	Zawór odcinający, Dn 25 mm	szt	17,000
1.1.2.24	KNRW 215/130/4 (2)	Zawór odcinający, Dn 32 mm	szt	10,000
1.1.2.25	KNRW 215/130/5 (2)	Zawór odcinający, Dn 40 mm	szt	6,000
1.1.2.26	KNRW 215/130/6 (2)	Zawór odcinający, Dn 50 mm	szt	6,000
1.1.2.27	KNRW 215/524/1 (2) analogia	Zawór trójdrożny, mieszający Dn25	szt	1,000
1.1.2.28	KNRW 215/130/1 (3)	Zawór zwrotny, Dn 15 mm	szt	4,000
1.1.2.29	KNRW 215/130/3 (3)	Zawór zwrotny, Dn 25 mm	szt	4,000
1.1.2.30	KNRW 215/130/4 (3)	Zawór zwrotny, Dn 32 mm	szt	3,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.2.31	KNRW 215/130/5 (3)	Zawór zwrotny, Dn 40 mm	szt	2,000
1.1.2.32	Kalkulacja indywidualna	Urządzenie do napełniania instalacji grzewczej AQA THERM HBA 10L	szt	1,000
1.1.2.33	Kalkulacja indywidualna	Zmiękczacz wody Trinity Home	szt	1,000
1.1.2.34	KNR 31/216/4	Kocioł gazowy WGB EVO 38 I 4.9-38 KW CO GAZOWY	kpl	1,000
1.1.2.35	Kalkulacja indywidualna	Przewód powietrzno spalinowy ze stali szlachetnej do kotłów z zamkniętą komorą spalania 125/80 mm	m	4,000
1.1.2.36	KNR 708/205/2	Czujnik temperatury UAF6 C przylgowy	układ	1,000
1.1.2.37	KNR 708/205/2	Czujnik temperatury UF6 C zanurzeniowy	układ	1,000
1.1.2.38	KNR 708/205/2	Czujnik temperatury pogrzewacza WWF	układ	1,000
1.1.2.39	KNR 35/208/1	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania i c.w.u., cyrkulacji wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 4,5 m3/h, króćce przyłączeniowe Dn 1" (25 mm)	szt	3,000
1.1.2.40	KNNR 4/531/4	Manometry z syfonem i z kurkiem manometrycznym 0-0,6 MPa	szt	12,000
1.1.2.41	KNNR 4/531/3	Termometry cieczowe 0-100 st.C	szt	12,000
1.1.2.42	KNRW 215/412/7	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm	szt	8,000
1.1.2.43	KNRW 215/514/2 (1)	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 32 mm, grubość ścianki do 3,25 mm	m	30,000
1.1.2.44	KNRW 215/514/2 (2)	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 25 mm, grubość ścianki do 3,25 mm	m	10,000
1.1.2.45	KNRW 215/514/3	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 40 mm, grubość ścianki do 3,25 mm	m	30,000
1.1.2.46	KNRW 215/514/4	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 50 mm, grubość ścianki do 3,65 mm	m	10,000
1.1.2.47	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm	m2	4,000
1.1.2.48	KNR 712/105/4	Odfuszczenie rurociągów stalowych	m2	4,000
1.1.2.49	KNR 712/207/4 (1)	Malowanie pędzlem farbami termoodpornymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	4,000
1.1.2.50	KNR 712/215/4 (1)	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	4,000
1.1.2.51	KNRW 215/112/1 (1) analogia	Rurociągi wielowarstwowe PERT/Al/PERT 16x2,0	m	10,000
1.1.2.52	KNRW 215/112/4 (1) analogia	Rurociągi wielowarstwowe PERT/Al/PERT 40x4,0	m	18,000
1.1.2.53	KNR 216/306/1	Izolacja otulinami z wełny mineralnej, rurociągi, 1 warstwa izolacji, grubość 30 mm, rurociąg Fi 21-38 mm	m2	8,000
1.1.2.54	KNR 216/306/5	Izolacja otulinami z wełny mineralnej, rurociągi, 1 warstwa izolacji, grubość 40 mm, rurociąg Fi 42-63 mm	m2	6,000
1.1.2.55	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 12-22 mm	m	10,000
1.1.2.56	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 28-48 mm	m	18,000
1.1.2.57	KNRW 215/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	urządzeń grzewczych	1,000
1.1.2.58	KNR 508/402/1	Mocowanie detektora dwuprogowego gazu DEX-12	szt	1,000
1.1.2.59	KNR 508/402/1	Mocowanie sygnalizatora dźwięku GS-2	szt	1,000
1.1.2.60	KNR 508/402/1	Mocowanie modułu sterującego MD-2.Z	szt	1,000
1.1.2.61	KNR 508/201/2	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie do kołków plastikowych na podłożu ceglanym	m	20,000
1.1.2.62	KNR 508/110/1	Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi 20 mm	m	20,000
1.1.2.63	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm2 Cu, 12 mm2 Al - YDY 3x1 mm2	m	20,000
1.1.3	Element	Gruntowy wymiennik pompy ciepła		
1.1.3.1	Kalkulacja indywidualna	Oплата za wykonanie pomiarów geologicznych i uzyskanie pozwoleń wg prawa wodnego	kpl	1,000
1.1.3.2	KNR 1310/402/2 analogia	Wiercenie otworów dla sond pionowych- głębokość 100 m x 5 szt.	m	500,000
1.1.3.3	KNR 218/614/8 analogia	Osadzenie studni rozdzielaczowej	szt	1,000
1.1.3.4	KNNR 4/1429/1 analogia	Dostarczenie i montaż wyposażenia studni rozdzielaczowej- uszczelnienia, rozdzielacze dla rur rozdzielczych DN 40, zawory regulacyjne do ustawiania przepływu, zawory odcinające DN 40 itp.	szt	1,000
1.1.3.5	KNR 218/109/1 analogia	Dostawa i montaż rur dobiegowych od studzienki do sond o średn.40mm	m	400,000
1.1.3.6	KNR 218/109/1 analogia	Dostawa i montaż rurociągów sond o średn.40mm	m	1 000,000
1.1.3.7	KNR 218/109/1 analogia	Dostawa i montaż rurociągów od kotłowni do studni rozdzielaczowej dn50	m	170,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.3.8	KNR 218/802/1 (3)	Próba szczelności dolnego źródła wykonana dla każdej sondy osobno, dla każdej sekcji osobno i razem dla całości	próba	12,000
1.2	Grupa	WENTYLACJA		
1.2.1	Element	Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja		
1.2.1.1	KNRW 217/101/3 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1000 mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	2,000
1.2.1.2	KNRW 217/123/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 100 mm, wraz z przewodami typu flex, brezentami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	16,000
1.2.1.3	KNRW 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200 mm, wraz z przewodami typu flex, brezentami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	208,000
1.2.1.4	KNRW 217/123/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315 mm, wraz z przewodami typu flex, brezentami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	14,000
1.2.1.5	KNRW 217/321/9 analogia	Centrala wentylacyjna, nawiewno-wywiewna Typu: Opal compact PP 4-P/K-Hw (1170/1170 m3/h) - wymiennik przeciwprądowy - nagrzewnica wodna (kanałowa). - zintegrowana automatyka i okablowanie - wentylatory EC R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
1.2.1.6	KNRW 217/321/9 analogia	Centrala wentylacyjna, nawiewno-wywiewna Typu: Opal compact PP 4-P/K-Hw (1130/1130 m3/h) - wymiennik przeciwprądowy - nagrzewnica wodna (kanałowa). - zintegrowana automatyka i okablowanie - wentylatory EC R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
1.2.1.7	KNRW 217/321/9 analogia	Centrala wentylacyjna, nawiewno-wywiewna Typu: Opal compact PP 4-P/K-Hw (1200/1200 m3/h) - wymiennik przeciwprądowy - nagrzewnica wodna (kanałowa). - zintegrowana automatyka i okablowanie - wentylatory EC - kanałowa sekcja filtra metalowego G2 (tłuszczowy) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
1.2.1.8	KNRW 217/131/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 100 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000
1.2.1.9	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	89,000
1.2.1.10	KNRW 217/131/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 315 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000
1.2.1.11	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	74,000
1.2.1.12	KNRW 217/140/2	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 280 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	6,000
1.2.1.13	KNRW 217/155/1	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 100 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000
1.2.1.14	KNRW 217/155/2	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,000
1.2.1.15	KNRW 217/155/3	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 315 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	6,000
1.2.1.16	KNRW 217/144/1 (1)	Okragły kocioł osiatkowany zakres średnic 100-315 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	9,000
1.2.1.17	KNRW 217/144/2 (1)	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ C, do przewodów o średnicach do 315 mm, czerpnie lub wyrzutnie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	5,000
1.2.1.18	KNRW 217/150/3	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/I, o średnicach wylotów do 315 mm, kątowne R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,000
1.2.1.19	KNRW 217/139/3	Anemostaty kwadratowe, typ E, o obwodach do 1600 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	14,000
1.2.1.20	KNRW 217/138/2 (1)	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200 mm, typ A R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000
1.2.1.21	KNRW 217/201/1	Wentylator kanałowy TD-160/100N R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	6,000
1.2.1.22	KNRW 216/312/1 (1)	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej o gr. do 50mm	m2	288,000
1.2.1.23	Kalkulacja indywidualna	Regulacja i uruchomienie instalacji wentylacji mechanicznej	kpl	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3	Grupa	INSTALACJE WOD.-KAN.-GAZ		
1.3.1	Element	Instalacja wody, zewnętrzna część instalacji wody oraz przyłącze wody		
1.3.1.1	KNRW 215/112/1 (1) analogia	Rurociągi wielowarstwowe PERT/Al/PERT 16x2,0	m	170,000
1.3.1.2	KNRW 215/112/1 (1) analogia	Rurociągi wielowarstwowe PERT/Al/PERT 20x2,0	m	309,000
1.3.1.3	KNRW 215/112/2 (1) analogia	Rurociągi wielowarstwowe PERT/Al/PERT 25x2,5	m	46,000
1.3.1.4	KNRW 215/112/3 (1) analogia	Rurociągi wielowarstwowe PERT/Al/PERT 32x3,0	m	79,000
1.3.1.5	KNRW 215/112/4 (1) analogia	Rurociągi wielowarstwowe PERT/Al/PERT 40x4,0	m	38,000
1.3.1.6	KNRW 215/112/5 (1) analogia	Rurociągi wielowarstwowe PERT/Al/PERT 50x4,5	m	11,000
1.3.1.7	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm (C), rurociąg Fi 12-22 mm	m	42,000
1.3.1.8	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 12-22 mm	m	129,000
1.3.1.9	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 12-22 mm	m	145,000
1.3.1.10	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 12-22 mm	m	165,000
1.3.1.11	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm (C), rurociąg Fi 28-35 mm	m	5,000
1.3.1.12	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 28-48 mm	m	22,000
1.3.1.13	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 28-48 mm	m	49,000
1.3.1.14	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm (C), rurociąg Fi 28-35 mm	m	34,000
1.3.1.15	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 28-48 mm	m	4,000
1.3.1.16	KNR 34/101/8	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Fi 54-70 mm	m	11,000
1.3.1.17	KNR 35/208/1	Pompa H=2,6130 kPa Q=0,040 dm3/s	szt	1,000
1.3.1.18	KNRW 215/132/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm	szt	21,000
1.3.1.19	KNRW 215/132/5 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 40 mm	szt	1,000
1.3.1.20	KNRW 215/411/1 (2) analogia	Zawór cyrkulacyjny - cyrkulacyjny ogranicznik temperatury typu ZTB	szt	5,000
1.3.1.21	KNRW 215/411/1 (2) analogia	Termostatyczny zawór mieszający typu TMV2	szt	19,000
1.3.1.22	KNRW 215/128/1	Plukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych	m	636,000
1.3.1.23	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm	m	636,000
1.3.1.24	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi	m	35,000
1.3.1.25	KNRW 218/109/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 63 mm	m	35,000
1.3.1.26	KNRW 218/212/1 (2)	Zasuwa typu "E" kołnierзова z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 65 mm	kpl	1,000
1.3.1.27	KNRW 215/130/6 (3)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 50 mm	szt	1,000
1.3.1.28	KNRW 215/140/4 (1)	Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn 32 mm	kpl	1,000
1.3.1.29	KNR 215/112/6 analogia	Zawór zwrotny antyskażeniowy dn50 typ EA np. 291NF Socla firmy Danfoss	szt	1,000
1.3.1.30	KNRW 218/114/1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi 50 mm	szt	2,000
1.3.1.31	KNRW 218/801/1 analogia	Opaska do nawiercania TYPY HAKU 90/2" FIRMY HAWLE nr kat. 5250	kpl	1,000
1.3.1.32	KNRW 218/513/1 (1) analogia	Studzienka wodomierzowa betonowa 120x80cm h=192cm z nadstawką i włazem żeliwnym O600	szt	1,000
1.3.1.33	KNR 218/109/3	Rura ochronna z łańcuchami uszczelniającymi INTEGRA do rury PE 63x5,8	m	2,000
1.3.1.34	KNRW 218/704/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE, PEHD	próba	1,000
1.3.1.35	KNRW 218/707/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	szt	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.1.36	KNRW 218/708/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	szt	1,000
1.3.1.37	KNR 201/205/2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,15 m3, grunt kategorii III	m3	45,000
1.3.1.38	KNR 201/322/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórka, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV	m2	105,000
1.3.1.39	KNRW 218/511/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm (podsypka)	m3	6,000
1.3.1.40	KNRW 218/511/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 50 cm (obsypka)	m3	14,000
1.3.1.41	KNR 201/230/1 (2)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW (100 KM)	m3	42,000
1.3.1.42	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	42,000
1.3.2	Element	Instalacja kanalizacji sanitarnej, zewnętrzna część kanalizacji sanitarnej oraz przyłącze kanalizacji sanitarnej		
1.3.2.1	KNRW 218/408/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm	m	6,000
1.3.2.2	KNRW 218/513/1 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1000 mm, głębokość 3 m	szt	1,000
1.3.2.3	KNRW 215/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 160 mm	m	170,000
1.3.2.4	KNRW 215/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 110 mm	m	52,000
1.3.2.5	KNRW 218/513/1 (1) analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 600 mm, głębokość 3 m	szt	2,000
1.3.2.6	KNRW 215/207/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm	m	160,000
1.3.2.7	KNRW 215/207/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 75 mm	m	35,000
1.3.2.8	KNRW 215/207/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm	m	132,000
1.3.2.9	KNR 215/209/6	Montaż rur wywiewnych pcv o śr. 110 mm	szt	9,000
1.3.2.10	KNR 215/209/6 analogia	Zawór napowietrzający typ HL900N DN110	szt	1,000
1.3.2.11	KNR 215/209/5 analogia	Zawór napowietrzający typ HL900N DN75	szt	6,000
1.3.2.12	KNR 215/209/4 analogia	Zawór napowietrzający podumywalkowy DN50	szt	1,000
1.3.2.13	KNRW 215/216/4 (1)	Wpust podłogowy MINI KM200-D075-V1	szt	2,000
1.3.2.14	KNRW 215/216/2 (1)	Wpust podłogowy DN110	szt	6,000
1.3.2.15	KNRW 215/218/2 (3)	Syfon brodzikowy z tworzywa sztucznego 50 mm dla brodzika	szt	18,000
1.3.2.16	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm dla umywalki i zlewozmywaka	szt	35,000
1.3.2.17	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm dla miski ustępowej	szt	21,000
1.3.2.18	KNRW 215/211/4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, klejone, Fi 32 mm dla zmywarki i pralki	szt	4,000
1.3.2.19	KNRW 215/218/2 (3)	Syfon brodzikowy z tworzywa sztucznego 50 mm, dla zlewozmywaka i umywalki	szt	35,000
1.3.2.20	KNR 201/205/2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,15 m3, grunt kategorii III	m3	266,000
1.3.2.21	KNR 201/322/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórka, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV	m2	665,000
1.3.2.22	KNRW 218/511/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm (podsypka)	m3	35,000
1.3.2.23	KNRW 218/511/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 50 cm (obsypka)	m3	88,000
1.3.2.24	Kalkulacja indywidualna	Kamerowanie rur	m	222,000
1.3.2.25	KNR 201/230/1 (2)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW (100 KM)	m3	226,000
1.3.2.26	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	226,000
1.3.3	Element	Instalacja hydrantowa		
1.3.3.1	KNRW 215/105/3	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 25 mm	m	50,000