

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : ZAPLECZE SZATNIOWE PRZY STADIONIE W WIERZCHOWISKACH DRUGICH
ADRES INWESTYCJI : WIERZCHOWISKA DRUGIE, GM. PIASKI; JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 061703_5 PIASKI GMINA
OBREB: 061703_5.0035 WIERZCHOWISKA DRUGIE
NUMER DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ: 767/4
INWESTOR : OCHOTNICZA STRAŻ POŻARNA W WIERZCHOWISKACH
ADRES INWESTORA : WIERZCHOWISKA PIERWSZE 79, 21-050 PIASKI
BRANŻA : SANITARNA - instalacje wewnętrzne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marzena Stańczak (branża sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : grudzień 2022

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kalkulację wykonano na podstawie: Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 20.12.2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. poz.2458), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 20.12.2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. poz. 2454).

Kosztorys niniejszy jest wyceną wstępną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych. Zastosowano ceny średnie krajowe (Sekocenbud IV kw. 2022r), uzupełnione o wartości z rynku lokalnego.

Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi, mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót.

Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie.

W przypadku, gdy w/w wymienionych dokumentach lub załącznikach zostały użyte znaki towarowe, oznacza to, że są podane przykładowo i określają jedynie minimalne oczekiwane parametry jakościowe oraz wymagany standard. Dopuszcza się zastosowanie materiałów lub urządzeń zamiennych, lecz o parametrach technicznych i jakościowych równoważnych lub lepszych, których zastosowanie w żaden sposób nie wpłynie negatywnie na prawidłowe funkcjonowanie rozwiązań przyjętych w projekcie budowlanym. Wykonawca, który zastosuje urządzenia lub materiały równoważne, będzie obowiązany wykazać przed przystąpieniem do realizacji, że zastosowane przez niego urządzenia i materiały spełniają wymagania określone w dokumentacji projektowej.

Wykonawca powinien dokonać zapoznania się z pełną dokumentacją projektową, dokonać oględzin i weryfikacji przedmiaru i zakresu prac przed złożeniem oferty na realizację prac na wskazanym obiekcie.

Niniejszy kosztorys należy rozpatrywać nierozłącznie z dokumentacją projektową i SIWZ

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
grudzień 2022

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		TECHNOLOGIA POMPY CIEPŁA			
d.1	1 KNR 7-24 0153-03 ¹⁾ analogia	Pompa ciepła typu monoblok powietrze-woda o znamionowej mocy dla A2/W35 – 23,7 kW, dwustopniowa modulacja mocy (dwie sprężarki): Parametry pompy ciepła (wg EN14511): - konstrukcja monoblokowa, - dwustopniowa modulacja mocy (dwie sprężarki), - moc grzewcza dla A2/W35 – 23,7 kW, - COP przy A2/W35 – 3,35, - maksymalna temperatura zasilania 64°C, - maksymalna temperatura zasilania z agregatu sprężarki 47°C przy temperaturze zewnętrznej – 20°C, - zakres pracy -22 do +35 °C, - poziom mocy akustycznej – 61 dB, - poziom ciśnienia akustycznego w odległości 10m – 34 dB - układ łagodnego startu, - maksymalny pobór mocy 12,5 kW - zintegrowany pomiar energii cieplnej CO i CWU, - klasa efektywności energetycznej dla temperatury zasilania instalacji CO 35°C /55°C – A++/A++. Przedłużenie gwarancji do 5 lat na pompy ciepła o mocy do 30 kW 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Konstrukcja wsporcza pod pompę ciepła o masie 324kg	kpl.		
d.1	kalk. własna	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3	KNR-W 2-15 d.1 0507-01 ²⁾	Uniwersalny wolnostojący zbiornik buforowy o pojemności 200 l. Izolacja poliuretanowa minimalizuje straty postojowe (zastosowanie obejmuje ogrzewanie i chłodzenie). Wyposażony w tuleje 3 x 1 1/2" do grzałek zanurzeniowych (seria CTHK do modelu 634), złącza wody grzewczej 1 1/4" oraz 3 regulowane nóżki. 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4	KNR-W 2-15 d.1 0143-04 ²⁾	Wolnostojący, stalowy emaliowany wewnątrz zasobnik c.w.u. o pojemności nominalnej 700 l (poj. użyteczną 691 l) i powierzchni wymiany ciepła 7 m2 dla wydajności przesyłowej do ok. 30 kW. Wyposażony w anodę ochronną, czujnik temperatury do podłączenia do sterownika pompy ciepła oraz 3 nóżki. Skuteczna izolacja poliuretanowa minimalizuje straty postojowe. (straty w trybie gotowości ok. 3,00 kWh/24h). Przyłącze ogrzewania 1 1/4", przyłącze c.w.u. 1 1/4", gwint zewnętrzny, przyłącze cyrkulacji 2 x 3/4", kołnierz TK180/DN 110. Dopuszczalne ciśnienie robocze 10 barów. Kolor biały. 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5	KNR-W 4-02 d.1 0417-01 ³⁾ analogia	Grzałka zanurzeniowa do zbiorników buforowych, przeznaczona do uzupełniającego dogrzewania elektrycznego w trybie monoenergetycznym. Składa się z elementów grzejnych z kontrolerem temperatury. Ogranicznik bezpieczeństwa temperatury, stopień ochrony IP54. Gwint zewnętrzny 1 1/2" z plastikową pokrywą. Moc grzewcza 6,0 kW, napięcie zasilania 3/N/PE ~400 V, 50 Hz, głębokość zanurzenia 450 mm, długość nieogrzewana 110 mm. Nie nadaje się do zastosowania w emaliowanych zbiornikach ciepłej wody użytkowej. 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
6	KNR-W 4-02 d.1 0417-01 ³⁾ analogia	Grzałka do podgrzewania i termicznej dezynfekcji przeznaczona do zasobników c.w.u. serii WWSP. Wyposażona w regulator temperatury (ustawiany w zakresie 30-80°C), ogranicznik temperatury bezpieczeństwa. Długość nieogrzewana 105 mm, średnica 185 mm. Moc grzewcza 4 kW, napięcie zasilania 3/N/PE ~400 V, 50 Hz, głębokość zanurzenia 360 mm, kołnierz TK150/8 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7	KNR-W 2-15 d.1 0510-01 ²⁾	Naczynie wzbiorcze do inst wody pitnej o pojemności 60 l, 10 bar wraz z zaworem odcinającym, opróżniającym 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8	KNR-W 2-15 d.1 0510-01 ²⁾	Naczynie wzbiorcze typ o pojemności 50 l, 6 bar wraz z zaworem opróżniającym i szybkozłączką 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9	KNR-W 2-15 d.1 0526-02 ²⁾	Zawór bezpieczeństwa DN 3/4", do= 14 mm, po=6,0 bar. 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10	KNR-W 2-15 d.1 0526-02 ²⁾	Zawór bezpieczeństwa Dn 20, do = 31 mm, A = 153,94 mm2, po = 3,0 bar 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11 d.1	KNR 0-35 0208-02 ⁴⁾	Obieg ładowania bufora i zasobnika cwu Elektronicznie regulowana, bezdławnicowa pompa cyrkulacyjna, ze zintegrowanym układem regulacyjnym poprzez zdefiniowane na stałe 3 poziomy prędkości obrotowej, zapewniająca minimalny wymagany przepływ wody grzewczej przez pompę ciepła. Średnica otworu 180 mm. Wtyczka pompy ułatwia montaż elektryczny przewodów połączeniowych. W komplecie przełącznik łączeniowy do ochrony sterownika pompy ciepła przed prądami rozruchowymi. Wysokość podnoszenia 9,0 m przy strumieniu objętościowym 2,8 m ³ /h, szerokość nominalna DN 32. Napięcie zasilania 1/N/PE ~230 V, 50 Hz 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
12 d.1	KNR 0-35 0208-02 ⁴⁾	Pompa cyrkulacyjna elektroniczna, G=0,15m ³ /h, h=1,5m 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
13 d.1	KNR 0-35 0208-02 ⁴⁾	Pompa obiegu ogrzewania elektroniczna, G=1,5m ³ /h, h=15m 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
14 d.1	KNR-W 2-15 0411-04 ²⁾	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
15 d.1	KNR 2-15 0509-02 ⁵⁾	Podwójny rozdzielacz bezciśnieniowy – moduł kombinowany z izolacją cieplną do łatwego w montażu przyłączenia pompy ciepła, zbiornika buforowego, zasobnika c.w.u. (przy użyciu dołączonego trójnika) oraz systemu rozprowadzenia ciepła. Składa się z: 2 zaworów odcinających, 2 rur obejściowych z blokadą powrotu, modułu bezpieczeństwa z ciśnieniomierzem i możliwościami podłączenia naczynia przeponowego. Zalecane natężenie przepływu 2,5 m ³ /h, przyłącze ogrzewania 1 1/2" 1	m m	 1,000	 1,000
16 d.1	KNR-W 2-15 0411-04 ²⁾	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm 13	szt. szt.	 13,000	 13,000
17 d.1	KNR-W 2-15 0411-04 ²⁾	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
18 d.1	KNR-W 2-15 0411-04 ²⁾	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
19 d.1	KNR-W 2-15 0411-04 ²⁾	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
20 d.1	KNR-W 2-15 0411-02 ²⁾	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
21 d.1	KNR-W 2-15 0411-01 ²⁾	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
22 d.1	KNR-W 2-15 0411-01 ²⁾	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
23 d.1	KNR-W 2-15 0411-04 ²⁾	Zawory antyskażeniowe typ EA o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
24 d.1	KNR-W 2-15 0527-02 ²⁾ analogia	Kompaktowa stacja uzdatniania wody z kompletnym zestawem filtracji wstępnej i zestawem do mierzenia twardości wody 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
25 d.1	KNR-W 2-15 0411-04 ²⁾	Zawór antyskażeniowy GA-R295, dn20 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
26 d.1	KNR-W 2-15 0411-03 ²⁾	Filtr mechaniczny 25-2 -1" 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27	KNR 2-15	Zawór do uzupełniania wody z manometrem o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1	0113-07 ⁶⁾	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
28	KNR-W 2-15	Zawór kulowy gwintowany dn 20 ze złączką do węża	szt.		
d.1	0411-02 ²⁾	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
29	KNR-W 2-15	Zawór zapobiegający zamarzaniu powoduje powolny wypływ medium z instalacji, gdy jego temperatura osiągnie średnią wartość 3 °C. Zapobiega to tworzeniu się lodu w układzie, co zabezpiecza rurociągi oraz urządzenia przed uszkodzeniem. Zawór zapobiegający zamarzaniu. Korpus z mosiądzu. Maksymalne ciśnienie pracy 10 bar. Zakres temperatury medium 0–65 °C. Zakres temperatury otoczenia: -30–60 °C. Temperatura medium otwarcia: 3 °C. Temperatura medium zamknięcia: 4 °C.	szt.		
d.1	0411-04 ²⁾	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
30	KNR-W 2-15	Wodomierz skrzydełkowy do wody zimnej JS-1,0, DN15	kpl.		
d.1	0140-01 ²⁾	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
31	KNR-W 2-15	Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym dn15 mm	szt.		
d.1	0412-07 ²⁾	5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
32	KNR-W 2-15	Termometr tarczowy 0-100 oC	szt.		
d.1	0530-03 ²⁾	5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
33	KNR-W 2-15	Manometr tarczowy 0-6 bar	szt.		
d.1	0530-04 ²⁾	8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
34	KNR 2-15	Kurek manometryczny fig. 528	szt.		
d.1	0415-05 ⁶⁾	15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
35	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe czarne o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0403-02 ²⁾	10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
36	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe czarne o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0403-04 ²⁾	15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
37	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe czarne o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0403-05 ²⁾	25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
38	KNR-W 2-15	Rurociąg przeznaczony do rur grzewczych w max. temp pracy 95° C 6 bar. Rura preizolowana składa się z: -rury przewodowej PEX-a SDR 11, SDR7,4 -izolacji termicznej wykonanej z zamknięto-komórkowego spienionego PEX, nienasiąkliwej, odpornej na starzenie, -zewnątrznego płaszczu HDPE. Rura PE-X zewn. m/m DZ 2x40	m		
d.1	0403-04 ²⁾	10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
39	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0,085*poz.35+0,119*poz.36+0,151*poz.37	m ²		
d.1	0101-04 ⁷⁾		m ²	6,410	
				RAZEM	6,410
40	KNR 7-12	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
d.1	0105-04 ⁷⁾	poz.39	m ²	6,410	
				RAZEM	6,410
41	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
d.1	0201-04 ⁷⁾	poz.39	m ²	6,410	
				RAZEM	6,410
42	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
d.1	0210-04 ⁷⁾	poz.39	m ²	6,410	
				RAZEM	6,410
43	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii PVC gr. 20 mm	m		
d.1	0101-19 ⁴⁾	poz.35	m	10,000	
				RAZEM	10,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44	KNR 0-34 d.1 0101-19 ⁴⁾	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii PVC gr. 60mm poz.36	m m	 15,000	
				RAZEM	15,000
45	KNR 0-34 d.1 0101-19 ⁴⁾	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii PVC gr. 60mm poz.37	m m	 25,000	
				RAZEM	25,000
46	KNR-W 2-15 d.1 0406-02 ²⁾	Próby szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy 1 poz.35+poz.36+poz.37+poz.38*2	m próba m	 70,000	 1,000
				RAZEM	70,000
47	KNR-W 2-15 d.1 0128-02 ²⁾	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych poz.46	m m	 70,000	
				RAZEM	70,000
48	KNR 7-24 d.1 0515-01 ⁸⁾	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu czynnikiem chłodniczym 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
49	KNR-W 2-15 d.1 0517-01 ²⁾ analogia	Uruchomienie pompy ciepła 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
2		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - GRZEJNIKOWEGO			
50	KNR-W 2-15 d.2 0432-02 ²⁾	Kurtyna elektryczna powietrzna zima szerokość 150cm, Vmax =1950 m3/h wraz ze sterownikiem 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
51	KNR-W 2-15 d.2 0425-01 ²⁾	Grzejnik łazienkowy drabinkowy z podłączeniem dolnym o szerokości 640 mm i wysokości 820 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
52	KNR-W 2-15 d.2 0425-01 ²⁾	Grzejnik elektryczny drabinkowy o szerokości 483 mm i wysokości 646 mm i mocy 55W 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
53	KNR 2-15 d.2 0415-01 ⁶⁾	Zawór termostatyczny kątowy, z ukrytą nastawą wstępną DN 15. Przyłącze grzejnikowe z uszczelnieniem stożkowym. Model uniwersalny ze specjalną mufą do rur gwintowanych i przyłączy zaciskowych 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
54	KNR 2-15 d.2 0415-01 ⁶⁾	Zawór grzejnikowy powrotny kątowy. Przyłącze grzejnikowe z uszczelnieniem ze stożkowym. Modele uniwersalne ze specjalną mufą do rur gwintowanych i przyłączy zaciskowych. -DN15 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
55	KNR-W 2-15 d.2 0412-06 ²⁾ analogia	Głowica termostatyczna cieczowa do grzejników z ograniczeniem zakres nastaw 5-26°C 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
56	KNR-W 2-15 d.2 0411-02 ²⁾	Zawór ręczny równoważący z ręczną nastawą wstępną i funkcją odcięcia przepływu -DN 15 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
57	KNR-W 2-15 d.2 0411-02 ²⁾	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
58	KNR-W 2-15 d.2 0130-02	Zawór spustowy DN 15 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
59	KNR-W 2-15 d.2 0412-07 ²⁾	Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym dn 15 mm 7	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
60	KNR 0-13 d.2 0128-01 ⁹⁾	Rurociągi z rur wielowarstwowych PEX 16x2,0 prowadzone w warstwach posadzkowych 17	m m	 17,000	
				RAZEM	17,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
61	KNR 0-13 d.2 0128-02 ⁹⁾	Rurociągi z rur wielowarstwowych PEX 25x2,5 prowadzone w warstwach posadzkowych	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
62	KNR 0-13 d.2 0128-04 ⁹⁾	Rurociągi z rur wielowarstwowych PEX 40x4,0 prowadzone w warstwach posadzkowych	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
63	KNR 0-34 d.2 0107-03 ⁴⁾	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami z pianki polietylenowej o grubości 9 mm do przewodów prowadzonych w warstwach posadzkowych	m		
		poz.60	m	17,000	
				RAZEM	17,000
64	KNR 0-34 d.2 0107-03 ⁴⁾	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki polietylenowej o grubości 9 mm do przewodów prowadzonych w warstwach posadzkowych	m		
		poz.61	m	20,000	
				RAZEM	20,000
65	KNR 0-34 d.2 0107-04 ⁴⁾	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami z pianki polietylenowej o grubości 9 mm do przewodów prowadzonych w warstwach posadzkowych	m		
		poz.62	m	12,000	
				RAZEM	12,000
66	KNR-W 2-15 d.2 0406-03 ²⁾	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		3	próba	3,000	
				RAZEM	3,000
67	KNR-W 2-15 d.2 0406-05 ²⁾	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek	m		
		poz.60+poz.61+poz.62	m	49,000	
				RAZEM	49,000
68	KNR-W 2-15 d.2 0128-02 ²⁾	Plukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.67	m	49,000	
				RAZEM	49,000
69	KNR-W 2-15 d.2 0436-01 ²⁾	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		2	urz.	2,000	
				RAZEM	2,000
3		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - PODŁOGOWEGO			
70	KNR-W 2-15 d.3 0410-03 ²⁾	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego z zaworami do siłowników i zaworami regulacyjnymi. Wykonanie z profilu ze stali nierdzewnej. Rozdzielacz współpracuje ze śrubunkami przyłącznymi G3/4" i przyłączkami G3/4". Wyjścia na poszczególne obwody występują z rozstawem 50 mm. Stosować siłowniki z adapterem M30x1,5. Zasilanie rozdzielacza - górna belka. Powrót z rozdzielacza - dolna belka. Belki posiadają gwint wewnętrzny G1" - 8 obwodów	szt.		
		- Szafka rozdzielacza nadtynkowa			
		- Złączka zaciskowa PEX 20 - 16 szt			
		- Plastikowy luk prowadzący 20 - 16 szt			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
71	KNR-W 2-15 d.3 0410-03 ²⁾	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego z zaworami do siłowników i zaworami regulacyjnymi. Wykonanie z profilu ze stali nierdzewnej. Rozdzielacz współpracuje ze śrubunkami przyłącznymi G3/4" i przyłączkami G3/4". Wyjścia na poszczególne obwody występują z rozstawem 50 mm. Stosować siłowniki z adapterem M30x1,5. Zasilanie rozdzielacza - górna belka. Powrót z rozdzielacza - dolna belka. Belki posiadają gwint wewnętrzny G1" - 9 obwodów	szt.		
		- Szafka rozdzielacza nadtynkowa			
		- Złączka zaciskowa PEX 20 - 18 szt			
		- Plastikowy luk prowadzący 20 - 18 szt			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
72	KNR-W 2-15 d.3 0410-03 ²⁾	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego z zaworami do siłowników i zaworami regulacyjnymi. Wykonanie z profilu ze stali nierdzewnej. Rozdzielacz współpracuje ze śrubunkami przyłącznymi G3/4" i przyłączkami G3/4". Wyjścia na poszczególne obwody występują z rozstawem 50 mm. Stosować siłowniki z adapterem M30x1,5. Zasilanie rozdzielacza - górna belka. Powrót z rozdzielacza - dolna belka. Belki posiadają gwint wewnętrzny G1" - 10 obwodów	szt.		
		- Szafka rozdzielacza nadtynkowa			
		- Złączka zaciskowa PEX 20 - 20 szt			
		- Plastikowy luk prowadzący 20 - 20 szt			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73 d.3	KNR 7-08 0802-01 ¹⁰⁾	Siłownik do regulacji ogrzewania podłogowego: - Wersje 230V lub 24V - Funkcja „First Open” ułatwiająca montaż siłownika i wykonanie próby ciśnieniowej - Wersje trybu pracy NC lub NO - Szybki montaż z wykorzystaniem adapterów M28x1,5 (czerwony) lub M30x1,5 (szary) - Pewne mocowanie z trzypunktowym systemem ryglowania - Kalibracja siłownika – automatyczne dopasowanie do zaworu - Wizualizacja stanu pracy siłownika - Montaż siłownika w dowolnej pozycji 27	szt. szt.	 27,000	 27,000
74 d.3		Termostat elektroniczny z funkcją grzania i chłodzenia oraz nocnego obniżenia (redukcja). Jest to elektroniczny termostat przewodowy przeznaczony do regulacji temperatury ogrzewania podłogowego lub chłodzenia za pomocą głowic termoelektrycznych / siłowników oraz do współpracy z termostatem nadrzędnym 13	szt. szt.	 13,000	 13,000
75 d.3	KNR-W 2-15 0412-07 ²⁾	Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym dn 15 mm 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
76 d.3	KNR 0-31 0301-01 ¹¹⁾	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna: - Rura PE-Xa z barierą tlenową 20x2,0mm (łącznie długość pętli grzewczych 4230 mb) - Płyta do montażu rur 20 mm - 290 m2 - Spinka do rur - 7900 szt - Profil dylatacyjny 10x150 - 17 m - Taśma brzegowa - 290 m - Taśma samoprzylepna - 4 szt 215,27	m2 m2	 215,270	 215,270
77 d.3	KNR 0-31 0305-02 ¹¹⁾	Montaż ogrzewania podłogowego - wykonanie płyty grzewczej niezbrojonej - część budowlana; - domieszka do jastrychu 42 I poz.76	m2 m2	 215,270	 215,270
78 d.3	KNR 0-31 0308-02 ¹¹⁾	Próba szczelności ogrzewania podłogowego poz.76	m2 m2	 215,270	 215,270
79 d.3	KNR-W 2-15 0128-02 ²⁾	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych 4230	m m	 4230,000	 4230,000
80 d.3	KNR 0-31 0308-06 ¹¹⁾	Regulacja ogrzewania podłogowego poz.78	m2 m2	 215,270	 215,270
4		INSTALACJA WODOCIĄGOWA		RAZEM	215,270
81 d.4	KNR-W 2-15 0135-01 ²⁾	Zawór odcinający z pokrętkiem gwintowany instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
82 d.4	KNR-W 2-15 0132-04 ²⁾	Zawór odcinający z pokrętkiem gwintowany instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm 10	szt. szt.	 10,000	 10,000
83 d.4	KNR-W 2-15 0132-01	Ogranicznik temperatury cyrkulacji automatycznym maksymalnym przepływem przy temperaturze dezynfekcja termicznej. Zakres pracy 35-60°C. Temperatura dezynfekcji 70°C. DN15 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
84 d.4	KNR-W 2-15 0132-04 ²⁾	Termostatyczny zawór mieszający z siłownikiem elektrycznym, z elektronicznym regulatorem w obudowie siłownika, który ustawia temperaturę wody oraz cykle dezynfekcji termicznej. Posiada czujnik temperatury wody na zasileniu, powrocie i wody zmieszanej. Przystosowany do zdalnego odczytu. Maksymalna temperatura pracy 90°C. Nastawa temperatury wody zmieszanej 35-65°C. Zakres temperatury dezynfekcji 50-85°C. DN40 Kv:13,0 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
85 d.4	KNR-W 2-15 0137-02 ²⁾	Bateria czepalna umywalkowa oraz myjka do butów stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.	RAZEM	2,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		9+6	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
86	KNR-W 2-15 d.4 0137-02 ²⁾	Baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
87	KNR-W 2-15 d.4 0137-09 ²⁾	Bateria natryskowa ścienna	szt.		
		17	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
88	KNR-W 2-15 d.4 0135-01 ²⁾	Zawór kulowy podejścia do armatury o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		79	szt.	79,000	
				RAZEM	79,000
89	KNR-W 2-15 d.4 0130-02 ²⁾	Zawór czepalny dn 15 mm (z perlatozem) ze złączką do węży z izolatozem przepływów zwrotnych typu HA	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
90	KNR-W 2-15 d.4 0135-01 ²⁾	Zawór kulowy ćwierć obrotowy o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
91	KNR-W 2-15 d.4 0116-08 ²⁾	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		poz.88+poz.90	szt.	85,000	
				RAZEM	85,000
92	KNR-W 2-15 d.4 0112-06 ²⁾	Rurociągi z rur polipropylenowych zespolonych stabilizowanych włóknem szklanym PN20/SDR6 do instalacji wodociągowych dz 63x10,5 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
93	KNR-W 2-15 d.4 0112-05 ²⁾	Rurociągi z rur polipropylenowych zespolonych stabilizowanych włóknem szklanym PN20/SDR6 do instalacji wodociągowych dz 50x8,3 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
94	KNR-W 2-15 d.4 0112-04 ²⁾	Rurociągi z rur polipropylenowych zespolonych stabilizowanych włóknem szklanym PN20/SDR6 do instalacji wodociągowych dz 40x6,7 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
95	KNR-W 2-15 d.4 0112-03 ²⁾	Rurociągi z rur polipropylenowych zespolonych stabilizowanych włóknem szklanym PN20/SDR6 do instalacji wodociągowych dz 32x5,4 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
96	KNR-W 2-15 d.4 0112-02 ²⁾	Rurociągi z rur polipropylenowych zespolonych stabilizowanych włóknem szklanym PN20/SDR6 do instalacji wodociągowych dz 25x4,2mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		23	m	23,000	
				RAZEM	23,000
97	KNR-W 2-15 d.4 0112-01 ²⁾	Rurociągi z rur polipropylenowych zespolonych stabilizowanych włóknem szklanym PN20/SDR6 do instalacji wodociągowych dz 20x3,4mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		52	m	52,000	
				RAZEM	52,000
98	KNR 0-13 d.4 0128-03 ⁹⁾	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL./PE-RT 32x3,0 mm prowadzone w warstwach posadzkowych i brzdach	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
99	KNR 0-13 d.4 0128-02 ⁹⁾	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL./PE-RT25x2,5 mm prowadzone w warstwach posadzkowych i brzdach	m		
		38	m	38,000	
				RAZEM	38,000
100	KNR 0-13 d.4 0128-01 ⁹⁾	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL./PE-RT 20x2,0 mm prowadzone w warstwach posadzkowych i brzdach	m		
		51	m	51,000	
				RAZEM	51,000
101	KNR 0-13 d.4 0128-01 ⁹⁾	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL./PE-RT 16x2,0 mm prowadzone w warstwach posadzkowych i brzdach	m		
		105	m	105,000	
				RAZEM	105,000
102	KNR 0-34 d.4 0107-01 ⁴⁾	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami z pianki polietylenowej o grubości 6 mm do przewodów prowadzonych w warstwach posadzkowych i podtytynkowo	m		
		19	m	19,000	
				RAZEM	19,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103	KNR 0-34 d.4 0107-01 ⁴⁾	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki polietylenowej o grubości 6 mm do przewodów prowadzonych w warstwach posadzkowych i podtynkowo 20	m		
			m	20,000	
				RAZEM	20,000
104	KNR 0-34 d.4 0107-01 ⁴⁾	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki polietylenowej o grubości 6 mm do przewodów prowadzonych w warstwach posadzkowych i podtynkowo 11	m		
			m	11,000	
				RAZEM	11,000
105	KNR 0-34 d.4 0107-01 ⁴⁾	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami z pianki polietylenowej o grubości 6 mm do przewodów prowadzonych w warstwach posadzkowych i podtynkowo 6	m		
			m	6,000	
				RAZEM	6,000
106	KNR 0-34 d.4 0107-03 ⁴⁾	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami z pianki polietylenowej o grubości 9 mm do przewodów prowadzonych w warstwach posadzkowych i podtynkowo 86	m		
			m	86,000	
				RAZEM	86,000
107	KNR 0-34 d.4 0107-03 ⁴⁾	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki polietylenowej o grubości 9 mm do przewodów prowadzonych w warstwach posadzkowych i podtynkowo 31	m		
			m	31,000	
				RAZEM	31,000
108	KNR 0-34 d.4 0107-03 ⁴⁾	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki polietylenowej o grubości 9 mm do przewodów prowadzonych w warstwach posadzkowych i podtynkowo 27	m		
			m	27,000	
				RAZEM	27,000
109	KNR 0-34 d.4 0101-12 ⁴⁾	Izolacja rurociągów śr. 63 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii PVC gr. 20 mm 6	m		
			m	6,000	
				RAZEM	6,000
110	KNR 0-34 d.4 0101-12 ⁴⁾ analogia	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii PVC gr. 20 mm 10	m		
			m	10,000	
				RAZEM	10,000
111	KNR 0-34 d.4 0101-11 ⁴⁾	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii PVC gr. 20 mm 10	m		
			m	10,000	
				RAZEM	10,000
112	KNR 0-34 d.4 0101-11 ⁴⁾ analogia	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii PVC gr. 20 mm 6	m		
			m	6,000	
				RAZEM	6,000
113	KNR 0-34 d.4 0101-19 ⁴⁾	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii PVC gr. 20 mm 12	m		
			m	12,000	
				RAZEM	12,000
114	KNR 0-34 d.4 0101-20 ⁴⁾	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii PVC gr. 50 mm 18	m		
			m	18,000	
				RAZEM	18,000
115	KNR 0-34 d.4 0101-19 ⁴⁾	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii PVC gr. 40 mm 3	m		
			m	3,000	
				RAZEM	3,000
116	KNR 0-34 d.4 0101-19 ⁴⁾	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii PVC gr. 30 mm 12	m		
			m	12,000	
				RAZEM	12,000
117	KNR 0-34 d.4 0101-19 ⁴⁾	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii PVC gr. 30 mm 23	m		
			m	23,000	
				RAZEM	23,000
118	KNR 0-34 d.4 0101-18 ⁴⁾	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii PVC gr. 30 mm 40	m		
			m	40,000	
				RAZEM	40,000
119	KNR-W 2-15 d.4 0127-03 ²⁾	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 poz.92+poz.93+poz.94+poz.95+poz.96+poz.97+poz.98+poz.99+poz.100+poz.101	m prób. m	 340,000	 1,000
				RAZEM	340,000
120	KNR-W 2-15 d.4 0128-02 ²⁾	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.119	m m	 340,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ		RAZEM	340,000
121	KNR-W 4-01 d.5 0106-01 ¹²⁾	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m 0,8*(1,2+0,72)/2*65,37	m ³ m ³	50,204	
				RAZEM	50,204
122	KNR-W 4-01 d.5 0106-04 ¹²⁾	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku ziemi poz. 121	m ³ m ³	50,204	
				RAZEM	50,204
123	KNR-W 4-01 d.5 0109-06 ¹²⁾	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (grunt kat. III) poz. 122	m ³ m ³	50,204	
				RAZEM	50,204
124	KNR-W 4-01 d.5 0109-08 ¹²⁾	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 4 poz. 123	m ³ m ³	50,204	
				RAZEM	50,204
125	KNR-W 4-01 d.5 0109-05 ¹²⁾	Transport piasku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) poz. 124	m ³ m ³	50,204	
				RAZEM	50,204
126	KNR-W 4-01 d.5 0109-08 ¹²⁾	Transport piasku samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 4 poz. 125	m ³ m ³	50,204	
				RAZEM	50,204
127	KNR-W 4-01 d.5 0105-01 ¹²⁾	Zasypanie wykopów piaskiem z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II - podsypka 10 cm, obsybka Dz, zasypanie piaskiem poz. 121	m ³ m ³	50,204	
				RAZEM	50,204
128	KNR-W 2-15 d.5 0203-04 ²⁾	Rurociągi kanalizacyjne kielichowe do kanalizacji zewnętrznej z PVC-U o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 14	m m	14,000	
				RAZEM	14,000
129	KNR-W 2-15 d.5 0203-03 ²⁾	Rurociągi kanalizacyjne kielichowe do kanalizacji zewnętrznej z PVC-U o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 53	m m	53,000	
				RAZEM	53,000
130	KNR-W 2-15 d.5 0208-03 ²⁾	Rurociągi kanalizacyjne PP-HT o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 72	m m	72,000	
				RAZEM	72,000
131	KNR-W 2-15 d.5 0207-02 ²⁾	Rurociągi kanalizacyjne PP-HT o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 32	m m	32,000	
				RAZEM	32,000
132	KNR-W 2-15 d.5 0208-01 ²⁾	Rurociągi kanalizacyjne PP-HT o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 39	m m	39,000	
				RAZEM	39,000
133	KNR-W 2-15 d.5 0208-01 ²⁾	Rurociągi kanalizacyjne PP-HT o śr. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 13	m m	13,000	
				RAZEM	13,000
134	KNR-W 2-15 d.5 0213-05 ²⁾	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
135	KNR-W 2-15 d.5 0222-02 ²⁾	Czyszczaiki kanalizacyjne PP-HT o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 4	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
136	KNR-W 2-15 d.5 0222-01 ²⁾	Czyszczaiki kanalizacyjne PP-HT o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
137	KNR-W 2-15 d.5 0230-02 ²⁾	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 8	kpl. kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
138	KNR-W 2-15 d.5 0230-02 ²⁾	Umywalki pojedyncze porcelanowe dla niepełnosprawnych z syfonem gruszkowym 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
139	KNR-W 2-15 d.5 0229-01 ²⁾	Zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem na szafce	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
140	KNR-W 2-15 d.5 0229-05 ²⁾	Zlew porządkowy	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
141	KNR-W 2-15 d.5 0218-02 ²⁾	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		poz.139	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
142	KNR-W 2-15 d.5 0232-01 ²⁾	Myjka do butów	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
143	KNR-W 2-15 d.5 0218-01 ²⁾	Odwodnienie liniowe prysznicowe z odpływem pionowym dn 50 mm L=1,0m	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
144	KNR-W 2-15 d.5 0218-01 ²⁾	Odwodnienie liniowe prysznicowe z odpływem pionowym dn 50 mm L=3,7m	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
145	KNR 2-15/G d.5 0104-01 + KNR 2-15/G 0102-01 ¹³⁾	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - miska wisząca WC - deska z systemem wolnego opuszczania wykonana z duroplastu - stelaż wc z pneumatycznym zaworem spustowym ustawienie fabryczne 3/6 l - przycisk uruchamiający do systemu pneumatycznego	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
146	KNR 2-15/ d.5 GEBERIT 0104-01 + KNR 2-15/ GEBERIT 0102-01 ¹³⁾	Urządzenia sanitarne dla niepełnosprawnych na elemencie montażowym - miska ustępowa dla niepełnosprawnych wisząca, deska duroplastowa wolno opadająca - stelaż podtynkowy; przycisk splotujący chromowany	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
147	KNR 2-15/ d.5 GEBERIT 0104-02 + KNR 2-15/ GEBERIT 0101-02 ¹³⁾	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - pisuar porcelanowy - stelaż do pisuaru z podtynkową armaturą splotującą,	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
148	KNR-W 2-15 d.5 0216-02 ²⁾	Wpust pionowy żeliwny, dn 100mm pionowy, z syfonem	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
149	KNR-W 2-15 d.5 0211-01 ²⁾ analogia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 40 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		poz.137+poz.138	podej.	9,000	
				RAZEM	9,000
150	KNR-W 2-15 d.5 0211-01 ²⁾ analogia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		poz.139+poz.140+poz.142+poz.143+poz.144+poz.147	podej.	19,000	
				RAZEM	19,000
151	KNR-W 2-15 d.5 0211-03 ²⁾	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		poz.145+poz.146+poz.148	podej.	10,000	
				RAZEM	10,000
152	KNR-W 2-15 d.5 0110-03 ²⁾	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
153	KNR-W 2-15 d.5 0218-02 ²⁾ analogia	Syfon do skroplin z wbudowaną kulką antyzapachową	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
154	KNR-W 2-15 d.5 0529-01 ²⁾	Lejki ściekowe do skroplin	szt.		
		2	szt.	2,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6		INSTALACJA WENTYLACJI		RAZEM	2,000
6.1		Układ czerpny CZ 1			
155 d.6.1	KNR 2-17 0146-03 ¹⁴⁾	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna ZS 600x400 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
156 d.6.1	KNR 2-17 0154-01 ¹⁴⁾	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 450x200/1000 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
157 d.6.1	KNR 2-17 0102-04 ¹⁴⁾	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		3,9	m ²	3,900	
				RAZEM	3,900
158 d.6.1	KNR 2-17 0102-06 ¹⁴⁾	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		1,53	m ²	1,530	
				RAZEM	1,530
159 d.6.1	KNR 9-16 0104-04 ¹⁵⁾	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 100 mm	m ² izo- lacji		
		8,53	m ² izo- lacji	8,530	
				RAZEM	8,530
6.2		Układ wyrzutowy WY 1			
160 d.6.2	KNR 2-17 0146-03 ¹⁴⁾	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna ZS 600x400 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
161 d.6.2	KNR 2-17 0154-01 ¹⁴⁾	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 450x200/1000 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
162 d.6.2	KNR 2-17 0102-04 ¹⁴⁾	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		5,41	m ²	5,410	
				RAZEM	5,410
163 d.6.2	KNR 2-17 0102-06 ¹⁴⁾	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		1,63	m ²	1,630	
				RAZEM	1,630
164 d.6.2	KNR 9-16 0104-04 ¹⁵⁾	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 100 mm	m ² izo- lacji		
		11,05	m ² izo- lacji	11,050	
				RAZEM	11,050
6.3		Układ N1W1 - układ wentylacji nawiewno-wywiewnej obsługujący pomieszczenia szatni oraz zaplecza			
165 d.6.3	KNR 2-17 0322-01 ¹⁴⁾	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna N1W1 z odzyskiem ciepła na wymienniku przeciwprądowym, filtrami powietrza, nagrzewnicą i automatyką sterującą - Vn = 1400 m3/h; dP = 150 Pa; - Vw = 1360 m3/h; dP = 150 Pa; - Qg = 3,10 kW (nagrzewnica elektryczna);	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
166 d.6.3	KNR 2-17 0154-01 ¹⁴⁾	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 450x200/1000 mm	szt.		
		1+1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
167 d.6.3	KNR 2-17 0131-03 ¹⁴⁾	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 250 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
168 d.6.3	KNR 2-17 0131-02 ¹⁴⁾	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm	szt.		
		3+2	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
169 d.6.3	KNR 2-17 0131-01 ¹⁴⁾	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
170 d.6.3	KNR 2-17 0131-02 ¹⁴⁾	Kłapy zwrotne stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
171 d.6.3	KNR 2-17 0140-01 ¹⁴⁾	Zawór wentylacyjny nawiewny/wywiewny o śr. 160 mm	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
172 d.6.3	KNR 2-17 0140-01 ¹⁴⁾	Zawór wentylacyjny nawiewny/wywiewny o śr. 125 mm	szt.		
		2+8	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
173 d.6.3	KNR 2-17 0140-01 ¹⁴⁾	Zawór wentylacyjny nawiewny/wywiewny o śr. 100 mm	szt.		
		4+10	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
174 d.6.3	KNR 2-17 0122-01 ¹⁴⁾	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		4,10+6,81	m ²	10,910	
				RAZEM	10,910
175 d.6.3	KNR 2-17 0122-02 ¹⁴⁾	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		23,29+16,71	m ²	40,000	
				RAZEM	40,000
176 d.6.3	KNR 2-17 0122-03 ¹⁴⁾	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		7,17+8,26	m ²	15,430	
				RAZEM	15,430
177 d.6.3	KNR 2-17 0102-03 ¹⁴⁾	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		8,09+6,81	m ²	14,900	
				RAZEM	14,900
178 d.6.3	KNR 2-17 0102-04 ¹⁴⁾	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		1,71+2,43	m ²	4,140	
				RAZEM	4,140
179 d.6.3	KNR 9-16 0104-04 ¹⁵⁾	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 80 mm	m ² izo- lacji		
		91,29+84,07	m ² izo- lacji	175,360	
				RAZEM	175,360
180 d.6.3		Regulacja, pomiar wydajności i uruchomienie układów wentylacji N1W1	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.4		Układ czerpny CZ 2			
181 d.6.4	KNR 2-17 0146-03 ¹⁴⁾	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna ZS 600x250 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
182 d.6.4	KNR 2-17 0155-03 ¹⁴⁾	Tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. 315 mm L=1000 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
183 d.6.4	KNR 2-17 0122-03 ¹⁴⁾	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		1,26	m ²	1,260	
				RAZEM	1,260
184 d.6.4	KNR 2-17 0102-05 ¹⁴⁾	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		1,35	m ²	1,350	
				RAZEM	1,350
185 d.6.4	KNR 9-16 0104-04 ¹⁵⁾	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 100 mm	m ² izo- lacji		
		4,03	m ² izo- lacji	4,030	
				RAZEM	4,030
6.5		Układ wywiewny WY 2			
186 d.6.5	KNR 2-17 0146-03 ¹⁴⁾	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna ZS 600x250 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
187 d.6.5	KNR 2-17 0155-03 ¹⁴⁾	Tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. 315 mm L=1000 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
188 d.6.5	KNR 2-17 0122-03 ¹⁴⁾	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		4,10	m ²	4,100	
				RAZEM	4,100
189 d.6.5	KNR 2-17 0102-05 ¹⁴⁾	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		1,19	m ²	1,190	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
190 d.6.5	KNR 9-16 0104-04 ¹⁵⁾	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 100 mm 9,1	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	RAZEM 9,100	1,190
				RAZEM	9,100
6.6		Układ N2W2: układ wentylacji nawiewno-wywiewnej obsługujący salę spotkań			
191 d.6.6	KNR 2-17 0322-01 ¹⁴⁾	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna N2W2 z odzyskiem ciepła na wymienniku przeciwprądowym, filtrami powietrza, nagrzewnicą i automatyką sterującą - Vn = 860 m ³ /h; dP = 150 Pa; - Vw = 800 m ³ /h; dP = 150 Pa; - Qg = 2,10 kW (nagrzewnica elektryczna); 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
192 d.6.6	KNR 2-17 0154-01 ¹⁴⁾	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 300x200 mm L=1000 mm 1+1	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
193 d.6.6	KNR 2-17 0131-01 ¹⁴⁾	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 100 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
194 d.6.6	KNR 2-17 0139-04 ¹⁴⁾	Anemostat prostokątny 298x298 + Skrzynka rozprężna PBT (z króćcem górnym) 3+3	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
195 d.6.6	KNR 2-17 0140-01 ¹⁴⁾	Zawór wentylacyjny nawiewny/wywiewny o śr. 100 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
196 d.6.6	kalk. własna	Przewód elastyczny D=160 mm 4,5+4,0	m m	 8,500	
				RAZEM	8,500
197 d.6.6	KNR 2-17 0122-01 ¹⁴⁾	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % 0,06	m ² m ²	 0,060	
				RAZEM	0,060
198 d.6.6	KNR 2-17 0122-02 ¹⁴⁾	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % 4,85+4,03	m ² m ²	 8,880	
				RAZEM	8,880
199 d.6.6	KNR 2-17 0102-03 ¹⁴⁾	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % 8,84+10,02	m ² m ²	 18,860	
				RAZEM	18,860
200 d.6.6	KNR 2-17 0102-05 ¹⁴⁾	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 0,35+0,35	m ² m ²	 0,700	
				RAZEM	0,700
201 d.6.6	KNR 9-16 0104-04 ¹⁵⁾	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 80 mm 26,02+26,12	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 52,140	
				RAZEM	52,140
202 d.6.6		Regulacja, pomiar wydajności i uruchomienie układów wentylacji N2W2 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
6.7		Układ WS : układ wentylacji wywiewnej pomieszczenia do mycia butów oraz pomieszczenia technicznego			
203 d.6.7	KNR 2-17 0144-01 ¹⁶⁾	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. 125 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
204 d.6.7	KNR 2-17 0149-01 ¹⁶⁾	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 125 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
205 d.6.7	KNR 2-17 0204-01 ¹⁶⁾	Wentylator kanałowy okrągły wywiewny D=125 mm; Vw=140m ³ /h; dP=50Pa z regulatorem obrotów 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
206 d.6.7	KNR 2-17 0155-02 ¹⁴⁾	Tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. 125 mm i długości 500 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
207 d.6.7	KNR 2-17 0134-05 ¹⁴⁾	Filtr kanałowy do przewodów okrągłych D=125 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
208 d.6.7	KNR 2-17 0140-01 ¹⁴⁾	Zawór wentylacyjny nawiewny/wywiewny o śr. 100 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
209 d.6.7	KNR 2-17 0122-01 ¹⁴⁾	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		5,89	m ²	5,890	
				RAZEM	5,890
210 d.6.7	KNR 2-17 0122-02 ¹⁴⁾	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		5,66	m ²	5,660	
				RAZEM	5,660
211 d.6.7	KNR 9-16 0104-04 ¹⁵⁾	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 80 mm	m ² izo- lacji		
		28,21	m ² izo- lacji	28,210	
				RAZEM	28,210
212 d.6.7		Regulacja, pomiar wydajności i uruchomienie układów wentylacji WS	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
7		INSTALACJA KLIMATYZACJI FREONOWEJ			
213 d.7		Dostawa urządzeń układów klimatyzacji : - Jedn. zewnętrzna systemu Multisplit Qch/Qgrz = 9,5/9,5 kW - 1 szt - Jedn. wewnętrzna kasetonowa 4-stronna Qch/Qgrz = 5,0/5,8 kW - 2 szt	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
214 d.7	kalk. własna	Konstrukcja wsporcza pod agregat zewnętrzny	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
215 d.7	KNR 7-24 0153-03 ⁸⁾	Montaż jednostki zewnętrznych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
216 d.7	KNR 7-24 0153-01 ⁸⁾	Montaż jednostki wewnętrznej kasetonowej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
217 d.7	KNR-W 2-15 0405-01 ²⁾	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. zewnętrznej 6,35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
218 d.7	KNR-W 2-15 0405-02 ²⁾	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. zewnętrznej 12,7 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
219 d.7	KNR 0-34 0104-09 ⁴⁾	Izolacja rurociągów śr. 6,35 mm otulinami z kauczuku syntetycznego o gr. 13 mm	m		
		poz.217	m	40,000	
				RAZEM	40,000
220 d.7	KNR 0-34 0104-09 ⁴⁾	Izolacja rurociągów śr. 12,70 mm otulinami z kauczuku syntetycznego o gr. 13 mm	m		
		poz.218	m	40,000	
				RAZEM	40,000
221 d.7	KNR 0-34 0104-09 ⁴⁾	Izolacja rurociągów śr. 6,35 mm otulinami z kauczuku syntetycznego o gr. 19mm + zabezpieczenie membraną EPDM przed promieniami UV i ptakami	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
222 d.7	KNR 0-34 0104-09 ⁴⁾	Izolacja rurociągów śr. 12,70 mm otulinami z kauczuku syntetycznego o gr. 19mm + zabezpieczenie membraną EPDM przed promieniami UV i ptakami	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
223 d.7	KNR 7-24 0513-03 ⁸⁾ kalk. własna	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
224 d.7	KNR 7-24 0514-03 ⁸⁾ kalk. własna	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
225 d.7	KNR 7-24 0515-03 ⁸⁾ kalk. własna	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu czynnikiem chłodniczym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
226 d.7	KNR 7-24 0516-03 ⁸⁾	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	ORGBUD wyd.III 1988,biuletyny do 9 1996
2	WACETOB wyd.I 1998
3	WACETOB wyd.I 1997
4	IGM wyd.I 2002
5	ORGBUD wyd.II 1985, biuletyny do 9 1996
6	ORGBUD wyd.II 1985,biuletyny do 9 1996
7	ORGBUD wyd.V 1993,biuletyny do 9 1996
8	ORGBUD wyd.III 1988, biuletyny do 9 1996
9	IGM wyd.I 1996
10	Energobudowa wyd.III, biuletyny do 9 1996
11	IGM wyd.I 2001
12	WACETOB wyd.III 2000
13	WACETOB wyd.I 2000
14	ORGBUD 1987, biuletyny do 9 1996
15	ORGBUD-SERWIS, wyd.I 2006
16	ORGBUD 1987,biuletyny do 9 1996