

KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa budynku szkoły Podstawowej w Bojanowie na przedszkole, klub malucha i klub seniora wraz
zagospodarowaniem terenu i budowa zewnętrznego szybu widnowego
ADRES INWESTYCJI : ul. Drzymaly 28; 63-940 Bojanowo
INWESTOR : GMINA BOJANOWO
ADRES INWESTORA : ul.Rynek 12, 63-940 Bojanowo

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr. inż Klaudiusz Karczmarczyk (Sanitarna)
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż Kamil Słowikowski (Sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : luty 2022

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : 4 kw 2021r

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
podatek [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł
Podatek VAT : zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
luty 2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Bojanowo - inst. wewn.						
1		Instalacje centralnego ogrzewania				
1.1		rurociągi				
1	KNNR 4 0404-d.1.05 1 analogia	Rurociągi stalowe łączone zaciskowo - stal ocynkowana zewnętrnieo śr. zewnętrznej 54mm	m	36,6		
2	KNNR 4 0404-d.1.04 1 analogia	Rurociągi stalowe łączone zaciskowo - stal ocynkowana zewnętrnieo śr. zewnętrznej 42 mm	m	46,3		
3	KNNR 4 0404-d.1.03 1 analogia	Rurociągi stalowe łączone zaciskowo - stal ocynkowana zewnętrnie o śr. zewnętrznej 35 mm	m	71,9		
4	KNNR 4 0404-d.1.02 1	Rurociągi stalowe łączone zaciskowo - stal ocynkowana zewnętrnie o śr. zewnętrznej 28 mm	m	95,2		
5	KNNR 4 0404-d.1.02 1	Rurociągi stalowe łączone zaciskowo - stal ocynkowana zewnętrnie o śr. zewnętrznej 22 mm	m	114,7		
6	KNNR 4 0404-d.1.01 1	Rurociągi stalowe łączone zaciskowo - stal ocynkowana zewnętrnie o śr. zewnętrznej 16 mm	m	212,0		
7	KNR 2-16 0310-d.1.04 1	Izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr.zewn. 54 mm	m	poz.1 = 36,600		
8	KNR 2-16 0310-d.1.04 1	Izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr.zewn. 42 mm	m	poz.2 = 46,300		
9	KNR 2-16 0310-d.1.04 1	Izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr.zewn. 35 mm	m	poz.3 = 71,900		
10	KNR 2-16 0310-d.1.04 1	Izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr.zewn. 28 mm	m	poz.4 = 95,200		
11	KNR 2-16 0310-d.1.04 1	Izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr.zewn. 22 mm	m	poz.5 = 114,700		
12	KNR 2-16 0310-d.1.04 1	Izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr.zewn. 16 mm	m	poz.6 = 212,000		
13	KNR 0-13 0127-d.1.01 1	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT KAN-Therm Press LPB 16x2,0 w izolacji	m	784,0		
14	KNR 0-13 0127-d.1.01 1	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT KAN-Therm Press LPB 20x2,0w izolacji	m	157,0		
15	KNNR 4 0406-d.1.03 1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1		
16	KNNR 4 0406-d.1.05 1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m	poz.1+poz.2+poz.3+poz.4+poz.5 = 364,700		
17	KNR 4-01 0339-d.1.06 1	Wykucie bruzd pionowych 1x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	45,0		
18	KNR 4-01 0325-d.1.05 1	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł	m	45,0		
19	KNR 4-01 0336-d.1.06 1	Wykucie bruzd poziomych 1x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	40,0		
20	KNR 4-01 0324-d.1.05 1	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł 'na pełno'	m	40,0		
21	KNR 4-01 0208-d.1.03 1	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu zwirowego o grubości do 30 cm	szt.	33		
22	KNR 4-01 0206-d.1.02 1	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.	33		
1.2		Grzejniki i armatura				
23	KNNR 4 0418-d.1.07 2	Grzejniki 22KV/600/400 lub równoważne	szt.	10		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
24 d.1.07 2	KNNR 4 0418-	Grzejniki 22KV/600/600 lub równoważne	szt.	4		
25 d.1.07 2	KNNR 4 0418-	Grzejniki 22KV/600/700 lub równoważne	szt.	1		
26 d.1.07 2	KNNR 4 0418-	Grzejniki 22KV/600/800 lub równoważne	szt.	1		
27 d.1.07 2	KNNR 4 0418-	Grzejniki 22KV/600/1100 lub równoważne	szt.	1		
28 d.1.07 2	KNNR 4 0418-	Grzejniki 22KV/600/1600 lub równoważne	szt.	1		
29 d.1.11 2	KNNR 4 0418-	Grzejniki 33KV/500/1000 lub równoważne	szt.	4		
30 d.1.11 2	KNNR 4 0418-	Grzejniki 33KV/500/1200 lub równoważne	szt.	1		
31 d.1.11 2	KNNR 4 0418-	Grzejniki 33 KV/600/1000 lub równoważne	szt.	1		
32 d.1.11 2	KNNR 4 0418-	Grzejniki 33KV/600/1200 lub równoważne	szt.	2		
33 d.1.07 2	KNNR 4 0418-	Grzejniki FC 22/600/500 lub równoważne	szt.	1		
34 d.1.07 2	KNNR 4 0418-	Grzejniki FC 22/600/700 lub równoważne	szt.	1		
35 d.1.07 2	KNNR 4 0418-	Grzejniki FC 22/600/800 lub równoważne	szt.	2		
36 d.1.03 2	KNNR 4 0425-	Grzejniki łazienkowe STD 1800/500 lub równoważne	szt.	4		
37 d.1.03 2	KNNR 4 0425-	Grzejniki łazienkowe STD 1800/600 lub równoważne	szt.	2		
38 d.1.03 2	KNNR 4 0425-	Grzejniki łazienkowe STD 1800/500 lub równoważne	szt.	2		
39 d.1.05 2	KNR 0-31 0207-	zawór RA-N kątowy dn 15 lub równoważny	szt.	poz.37+poz.38 = 4,000		
40 d.1.02 2	KNR 0-31 0207-	Grzejniki stalowe panelowe; podłączenie do instalacji c. o. z podłogi śr. 15 mm	szt.	103,000		
41 d.1.04 2	KNR 0-35 0215-	Głowica termostatyczna	szt.	poz.40+poz.39 = 107,000		
42 d.1.01 2 analogia	KNNR 4 0411-	Zawory odcinające ze spustem 15 mm - na gałęzce powrotnej	szt.	poz.41 = 107,000		
43 d.1.05 2 analogia	KNR 2-15 0415-	Zawór odpowietrzający automatyczny 1/2	szt.	poz.41 = 107,000		
44 d.1.01 2 analogia	KNNR 4 0411-	Zawory o śr. nominalnej 15 mm	szt.	poz.41 = 107,000		
1.3	Próba szczelności i rozruch instalacji c.o.					
45 d.1.03 3	KNNR 4 0406-	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1		
46 d.1.05 3	KNNR 4 0406-	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m	poz.1+poz.2+poz.3+poz.4+poz.5 = 364,700		
47 d.1.01 3	KNNR 4 0436-	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	poz.41 = 107,000		
Razem dział: Instalacje centralnego ogrzewania						
2	Instalacja hydrantowa					

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
48 d.2	KNR-W 2-15 0144-02 analogia	Zestaw hydroforowy wraz z armaturą odcinającą, izolacją, podłączeniem elektrycznym itp. typ:COR-2 Helix VF 608/SC-FFS wraz z modułem odcięcia instalacji bytowej w razie pożaru	kpl.	1		
49 d.2	KNR-W 2-15 0132-06	Zawory antyskażeniowe typ EA o śr. nominalnej 50 mm lub równoważne	szt.	1		
50 d.2	KNR 2-15 0112- 06 z.sz.3.3. 9903-01	Zawory odcinające o śr. nom. 50 mm - hydrofornia lub pompownia	szt.	2		
51 d.2	KNNR 4 0106- 06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	3+2,25+9,1+ 9,7+16,30 = 40,350		
52 d.2	KNNR 4 0106- 05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	1,5+3,5+0,7 = 5,700		
53 d.2	KNNR 4 0106- 04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	1,2+1,5+8+ 5,5+6,05+ 3,3+1,3 = 26,850		
54 d.2	KNR-W 2-15 0115-04	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 35x1,5mm	szt.	{podejścia do hydrantów}6 = 6,000		
55 d.2	KNR-W 2-15 0142-02	Szafki hydrantowe wewnętrzne - z wyp.,zawór fi25mm wąż 30m i gaśnicę proszkową	szt.	6		
56 d.2	KNR 2-15 0110- 01	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm)	m	40,35+5,7+ 26,8 = 72,850		
57 d.2	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	poz.56 = 72,850		
58 d.2	kalk. własna	Badanie wydajności hydrantów	szt.	6,0		
59 d.2	KNR 0-34 0104- 04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami gr.9 mm (E)	m	poz.52+poz. 53 = 32,550		
60 d.2	KNR 0-34 0104- 11	Izolacja rurociągów śr.54-60 mm otulinami gr.20 mm (N)	m	poz.51 = 40,350		
Razem dział: Instalacja hydrantowa						
3	Instalacja wodociągowa					
61 d.3	KNR-W 2-15 0140-03	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm	kpl.	1		
62 d.3	KNR-W 2-15 0123-03	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.	1		
63 d.3	KNR 2-15 0112- 06 z.sz.3.3. 9903-01	Zawory odcinające o śr. nom. 50 mm - hydrofornia lub pompownia	szt.	2		
64 d.3	KNR-W 2-15 0132-06	Zawory antyskażeniowe typ EA o śr. nominalnej 50 mm lub równoważne	szt.	1		
65 d.3	KNR-W 2-15 0132-06 analogia	Filtr do wody dn 50	szt.	1		
66 d.3	KNR 0-13 0127- 01	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT (KAN-Therm Press LPB) O20x2,25	m	259,1		
67 d.3	KNR 0-13 0127- 01	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT (KAN-Therm Press LPB) O16x2,0	m	622,3		
68 d.3	KNR 0-13 0127- 02	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT (KAN-Therm Press LPB) O25x2,5	m	71,5		
69 d.3	KNR 0-13 0127- 03	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT (KAN-Therm Press LPB) O32x3,0	m	49,5		
70 d.3	KNR 0-13 0127- 04	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT (KAN-Therm Press LPB) O40x3,5	m	30,9		
71 d.3	KNR 0-13 0127- 05	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT (KAN-Therm Press LPB) O50x4,0	m	21,0		
72 d.3	KNR 0-13 0127- 06	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT (KAN-Therm Press LPB) O63x4,5	m	13,9		
73 d.3	KNR 0-34 0101- 01	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m	poz.67 = 622,300		
74 d.3	KNR 0-34 0101- 01	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m	poz.66 = 259,100		
75 d.3	KNR 0-34 0101- 02	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m	poz.68 = 71,500		
76 d.3	KNR 0-34 0101- 19 analogia	Izolacja rurociągów śr.30 mm - jednowarstwowymi gr.30	m	poz.69 = 49,500		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
77	KNR 0-34 0101- d.3 19 analogia	Izolacja rurociągów śr.40 mm - jednowarstwowymi gr.40	m	poz.70 = 30,900		
78	KNR 0-34 0101- d.3 19 analogia	Izolacja rurociągów śr.50 mm - jednowarstwowymi gr.50	m	poz.71 = 21,000		
79	KNR 0-34 0101- d.3 19 analogia	Izolacja rurociągów śr.63 mm - jednowarstwowymi gr.60	m	poz.72 = 13,900		
80	KNR 0-35 0127- d.3 01 analogia	Zawór termostatyczny do instalacji cyrkulacyjnej, z funkcją dezynfekcji termicznej – Danfoss MTCV wersja B, DN15	kpl.	5,0		
81	KNNR 4 0132- d.3 06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2		
82	KNNR 4 0132- d.3 06	Zawory i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1		
83	KNR-W 2-15 d.3 0137-02 analogia	zmieszacze cwu PREMIX COMPACT nr 733015 DELA-BIE lub równoważne	szt.	8		
84	KNR 2-15 0122- d.3 01 analogia	Zasobnik cwu o poj. 200 dm3 - demontaż istniejącego mR=0,5	szt.	1		
85	KNR 2-15 0122- d.3 04 analogia	Zasobnik cwu o poj. 750 l - FISH 750 S1 f. Sunex lub równoważny	szt.	1,0		
86	KNR-W 2-15 d.3 0132-04	Zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.	2		
87	KNR-W 2-15 d.3 0132-02	Zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2		
88	KNR-W 2-15 d.3 0132-02	Zawory antyskażeniowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1		
89	KNR 7-07 0101- d.3 01 analogia	Pompa cyrkulacyjna - 0,1 dm3/s 5,0 kPa	kpl.	1		
90	KNR-W 2-15 d.3 0135-01	Zawór kątowy odcinający 3/8" do baterii	szt.	64		
91	KNR-W 2-15 d.3 0135-01	Zawór kątowy odcinający 3/8" do urządzeń technologii kuchni	szt.	18		
92	KNNR 4 0132- d.3 01	Zawór kątowy odcinający 1/2" do miski ustępowej	szt.	25		
93	KNR-W 2-15 d.3 0115-09	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm	szt.	25		
94	KNR-W 2-15 d.3 0115-07	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.	82,0		
95	KNNR 4 0137- d.3 04	Baterie przeznaczone dla złobków i przedszkoli o śr. nominalnej 15 mm	szt.	28		
96	KNNR 4 0137- d.3 04	Baterie dla NPS o śr. nominalnej 15 mm	szt.	3		
97	KNNR 4 0137- d.3 04	Baterie o śr. nominalnej 15 mm	szt.	3		
98	KNNR 4 0137- d.3 01	Baterie zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1		
99	KNNR 4 0137- d.3 05	Baterie wannowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm dzieci	szt.	2		
100	KNNR 4 0137- d.3 08	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.	5		
101	KNR-W 2-15 d.3 0135-02 analogia	Zawory czepalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 20 mm	szt.	10		
102	KNNR 4 0131- d.3 05	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2		
103	KNNR 4 0131- d.3 04	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 32 mm	szt.	4		
104	KNNR 4 0131- d.3 03	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2		
105	KNNR 4 0131- d.3 02	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 20 mm	szt.	3		
106	KNNR 4 0131- d.3 01	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
107	KNNR 4 0126-02 analogia	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm)	m	poz.67+poz.66+poz.68+poz.69+poz.70+poz.71+poz.72 = 1068,200		
108	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	poz.107 = 1068,200		
109	Kalkulacja własna	Opłata za badanie wody do odbioru budynku przez Sanepid	kpl.	1		
Razem dział: Instalacja wodociągowa						
4	Instalacja kanalizacji sanitarnej					
4.1	Montaż instalacji					
110	KNR-W 4-01 d.4. 0212-02 1	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m ³	110*0,8*0,5 = 44,000		
111	KNR-W 4-01 d.4. 0106-03 1	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów	m ³	110*0,8*0,9 = 79,200		
112	KNR 4-01 0203-02 1 analogia	Uzupełnienie posadzki betonowej	m ³	110*1,0*0,05 = 5,500		
113	KNR 4-01 0814-06 1	Uzupełnienie posadzki o powierzchni do 5 m2 w jednym miejscu z deszczulek bukowych o grubości 19 mm mocowanych na gwoździe	m ²	110*1,0 = 110,000		
114	KNNR 4 0203-04 1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	28+5+11+5+23+12+10+22 = 116,000		
115	KNNR 4 0208-03 1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	9*12 = 108,000		
116	KNNR 4 0208-02 1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	5		
117	KNNR 4 0208-01 1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	25,0		
118	KNNR 4 0211-03 1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	25		
119	KNNR 4 0211-01 1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.	7+31+5+2+1 = 46,000		
120	KNNR 4 0213-05 1	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.	9		
121	KNNR 4 0222-02 1	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	9		
4.2	Biały montaż					
122	KNR 2-15/GE- d.4. BERIT 0306-02 2	Wpusty podłogowe o śr. zewn. 75-110 mm	szt.	{kratki podłogowe}2 = 2,000		
123	KNR 2-15/GE- d.4. BERIT 0102-01 2 analogia	Stelaż podtynkowy do WC dla niepełnosprawnych	kpl.	3		
124	KNR 2-15/GE- d.4. BERIT 0104-01 2	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp dla niepełnosprawnych kpl	kpl.	3		
125	d.4. wycena indywidualna	Poręcz WC ścienna łukowa uchylna 70 cm	kpl.	3		
126	KNR 2-15/GE- d.4. BERIT 0102-01 2 analogia	Stelaż podtynkowy do WC	kpl.	3		
127	KNR 2-15/GE- d.4. BERIT 0104-01 2	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.	3		
128	KNR 2-15/GE- d.4. BERIT 0104-01 2 + KNR 2-15/ GEBERIT 0102-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp Stelaż podtynkowy do WC - zestaw Junior	kpl.	4		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
129	KNR 2-15/GE- d.4. BERIT 0104-01 2 + KNR 2-15/ GEBERIT 0102-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp Stelaż podtynkowy do WC - zestaw KIND	kpl.	10		
130	KNR 2-15/GE- d.4. BERIT 0104-02 2	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - pisuar	szt.	7		
131	KNR 2-15/GE- d.4. BERIT 0104-01 2	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym --miski ustępowe porcelanowe	kpl.	8		
132	KNR 2-15/GE- d.4. BERIT 0102-06 2	Elementy montażowe Geberit Unifix do pisuaru montowane w ścianie lekkiej	kpl.	7		
133	KNR 2-15/GE- d.4. BERIT 0101-03 2	Stelaż pod umywalkę dla Niepełnosprawnych	kpl.	3		
134	KNNR 4 0230- d.4. 02 2	Umywalki pojedyncze porcelanowe dla NS	kpl.	3		
135	KNR 2-15/GE- d.4. BERIT 0104-03 2 analogia	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka+półpostument - umywalki porcelanowe	kpl.	14+4 = 18,000		
136	KNNR 4 0230- d.4. 02 2	Umywalki pojedyncze porcelanowe dla złobków	kpl.	6		
137	KNNR 4 0230- d.4. 02 2	Umywalki pojedyncze porcelanowe dla przedszkoli	kpl.	10,0		
138	KNNR 4 0231- d.4. 05 2	Wanienka do kąpeli - złobek	kpl.	2		
139	KNR-W 2-15 d.4. 0229-05 2	Zlewozmywaki dwukomorowe ze stali nierdzewnej	szt.	8		
140	KNNR 4 0232- d.4. 02 2	Brodziki natryskowe	kpl.	5		
Razem dział: Instalacja kanalizacji sanitarnej						
5	Kanalizacja tłuszczowa					
141	KNR-W 4-01 d.5 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów	m ³	35*0,6*0,8 = 16,800		
142	KNR-W 4-01 d.5 0212-02	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m ³	35*0,8*0,05 = 1,400		
143	KNR-W 4-01 d.5 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów	m ³	35*0,8*0,9 = 25,200		
144	KNR 4-01 0203- d.5 02 analogia	Uzupełnienie posadzki betonowej	m ³	35*0,8*0,05 = 1,400		
145	KNR 4-01 0814- d.5 06	Uzupełnienie posadzki o powierzchni do 5 m ² w jednym miejscu z deszczulek bukowych o grubości 19 mm mocowanych na gwoździe	m ²	35*1,0 = 35,000		
146	KNNR 4 0203- d.5 04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	35		
147	KNNR 4 0203- d.5 03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	5		
148	KNNR 4 0208- d.5 01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	14,0		
149	KNNR 4 0211- d.5 01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.	14,0		
Razem dział: Kanalizacja tłuszczowa						
6	Instalacja gazu					
150	KNR 7-12 0103- d.6 05	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²	24,221		
151	KNR 7-12 0105- d.6 04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²	poz.150 = 24,221		
152	KNR 7-12 0201- d.6 05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²	poz.150 = 24,221		
153	KNR 7-12 0204- d.6 05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokaucukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²	poz.150 = 24,221		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
154	KNNR 4 0304-d.6 06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	56,0		
155	KNNR 4 0304-d.6 04	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	6		
156	KNNR 4 0304-d.6 03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	6		
157	KNNR 4 0312-d.6 03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.	2		
158	KNNR 4 0312-d.6 04	Kurki gazowe przelotowe o śr. 32 mm o połączeniach gwintowanych	szt.	1		
159	KNNR 4 0312-d.6 04 analogia	Szybkozłącze gazowe z przył.elast.dł.200cm	szt.	3		
160	KNNR 4 0312-d.6 06	Zawór kulowy MAG - 3 DN 50	szt.	1		
161	KI d.6	detektor gazu DEM-08 wraz z modulem lub równoważny	szt.	2		
162	KNNR 4 0142-d.6 01	Szafka gazowa	kpl.	1		
163	KNNR 4 0307-d.6 04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	prob.	1		
164	KNNR 4 0307-d.6 04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	prob.	1		
Razem dział: Instalacja gazu						
7		Instalacja wentylacji				
7.1		Układ N.ku - W ku				
7.1.1		Część ogrzewana budynku				
165	KNR 2-17 0136-d.7. 01 1.1 analogia	Zawór wentylacyjny d100	szt.	2		
166	KNR 2-17 0140-d.7. 01 1.1	Anemostaty kołowe nawiewne typ D o śr.do 100 mm	szt.	2		
167	KNR 2-17 0140-d.7. 01 1.1	Anemostaty kołowe wywiewne typ D o śr.do 100 mm	szt.	2		
168	KNR 2-17 0140-d.7. 01 1.1	Anemostaty kołowe wywiewne typ D o śr.do 125 mm	szt.	1		
169	KNR 2-17 0101-d.7. 05 1.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	0,08+0,73+0,61+0,22+0,68+2,36+0,67+0,08+1,17+0,88+0,69+1,3+0,88+0,98+0,98+2,19+0,75+0,31+40,53+1,85+10,44+6,92+8,84+54,25+29,69 = 168,080		
170	KNR 2-17 0122-d.7. 02 1.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 250 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	0,11		
171	KNR 2-17 0122-d.7. 02 1.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	1,35+0,47+0,41+0,06+0,51 = 2,800		
172	KNR 2-17 0122-d.7. 02 1.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	1,35+1,23+0,65+0,51+0,25+0,23+0,2+0,35+0,05+0,04+0,49+4,9+0,42+0,14 = 10,810		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
173 d.7. 1.1	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	0,4+0,22+ 0,1+0,04+ 0,2+0,17 = 1,130		
174 d.7. 1.1	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	0,18+0,14+ 0,07+0,03+ 0,13+0,22+ 0,03 = 0,800		
175 d.7. 1.1	KNR 2-17 0139-04	Anemostaty kwadratowe nawiewne ze skrzynka rozprężna	szt.	7		
176 d.7. 1.1	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.	3+3 = 6,000		
177 d.7. 1.1	KNR 2-17 0134-01	Przepustnica prostokątna	szt.	1+4 = 5,000		
178 d.7. 1.1	KNR 2-17 0122-02 analogia	Przewód elastyczny D 315	m	1,02+0,67+ 0,64 = 2,330		
179 d.7. 1.1	KNR 2-17 0122-02 analogia	Przewód elastyczny D 250	m	0,78+0,7 = 1,480		
180 d.7. 1.1	KNR 2-17 0122-02 analogia	Przewód elastyczny D 160	m	0,52+1,03+ 0,53 = 2,080		
181 d.7. 1.1	KNR 2-17 0122-02 analogia	Przewód elastyczny D 125	m	0,38+0,41 = 0,790		
182 d.7. 1.1	KNR 2-17 0122-02 analogia	Przewód elastyczny D 100	m	1,04+0,47+ 0,84+0,38 = 2,730		
183 d.7. 1.1	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm	szt.	2		
184 d.7. 1.1	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 250 mm	szt.	1		
185 d.7. 1.1	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm	szt.	1		
186 d.7. 1.1	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 160 mm	szt.	1+2 = 3,000		
187 d.7. 1.1	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.125 mm	szt.	1+1 = 2,000		
188 d.7. 1.1	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.100 mm	szt.	2+1 = 3,000		
7.1. 2		Poddasze				
189 d.7. 1.2	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	62,31+90,28 = 152,590		
190 d.7. 1.2	KNR 2-17 0130-03 analogia	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 z siłownikiem	szt.	2+2 = 4,000		
191 d.7. 1.2	KNR 2-17 0146-04	Czerpnie ścienne prostokątne typ A o wymiarze 1000x1000 mm	szt.	1		
192 d.7. 1.2	KNR 2-17 0146-04	Wyrzutnie ścienne prostokątne typ A o wymiarze 1000x900 mm	szt.	1		
193 d.7. 1.2	KNR 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm	szt.	1+3 = 4,000		
194 d.7. 1.2	KNR-W 2-17 0136-03 z.o.3.3. 9902 analogia	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca modernizowane 560x317	szt.	1		
195 d.7. 1.2	KI	Wykonanie przejścia p.poż	szt.	1		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
196 d.7. 1.2	KNR-W 2-17 0136-03 z.o.3.3. 9902 analogia	Przeciwpozarowa kłapa odcinająca modernizowane 315x1250	szt.	1		
197 d.7. 1.2	KI	Wykonanie przejścia p.poż	szt.	1		
7.1. 3		Izolacja rurociągów				
198 d.7. 1.3	KNR 9-16 0101- 03	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL; obwód kanałów do 1500 mm - 20mm	m ² izolacji	poz.169+ poz.170+ poz.171+ poz.172+ poz.173+ poz.174 = 183,730		
199 d.7. 1.3	KNR 9-16 0101- 03	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL; obwód kanałów do 1500 mm - 40mm	m ² izolacji	poz.189 = 152,590		
7.1. 4		Dostawa i montaż urządzeń				
200 d.7. 1.4	KNR-W 2-17 0141-06 analogia	Okap wyciągowo – nawiewny	szt.	4		
201 d.7. 1.4	analiza indywidualna	Koszty zakupu, dostawy i montażu DUPLEX 10100 Basic / 10/0 - Me.113.EC3 - Mi.113.EC3 - K750.G - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - CHF.4 - Ke.LM24A - Ki.LM24A - H.500/700 - FT-RD5 - RD4-IO - SW - CM.s - CPTOUCH.B.Wh - ErP x	kpl.	1		
7.1. 5		Rozruch instalacji				
202 d.7. 1.5	KNR 2-17 0322- 01 analogia	Rozruch centrali wentylacyjnej	kpl.	1		
203 d.7. 1.5	KNR 2-17 0322- 01 analogia	Pomiar skuteczności działania wentylacji	kpl.	1		
7.2		Układ N1W1				
7.2. 1		Część ogrzewana budynku				
204 d.7. 2.1	KNR 2-17 0140- 01	Anemostaty kołowe nawiewne typ D o śr.do 140 mm	szt.	1		
205 d.7. 2.1	KNR 2-17 0140- 01	Anemostaty kołowe nawiewne typ D o śr.do 125 mm	szt.	2		
206 d.7. 2.1	KNR 2-17 0140- 01	Anemostaty kołowe wywiewne typ D o śr.do 160mm	szt.	2		
207 d.7. 2.1	KNR 2-17 0140- 01	Anemostaty kołowe wywiewne typ D o śr.do 125 mm	szt.	2		
208 d.7. 2.1	KNR 2-17 0140- 01	Anemostaty kołowe wywiewne typ D o śr.do 100 mm	szt.	1		
209 d.7. 2.1	KNR 2-17 0136- 01 z.o.3.3. 9903 analogia	Zawór wentylacyjny d125 - wywiew - w obiektach modernizowanych	szt.	2		
210 d.7. 2.1	KNR 2-17 0136- 01 z.o.3.3. 9903 analogia	Zawór wentylacyjny d140 - wywiew - w obiektach modernizowanych	szt.	1		
211 d.7. 2.1	KNR 2-17 0138- 01 z.o.3.3. 9903 analogia	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.	23		
212 d.7. 2.1	KNR 2-17 0101- 05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	12,0+34,74+ 2,87+10,64+ 38,08 = 98,330		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
213 d.7. 2.1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 250 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	4,01+1,57+0,21+1,14+0,42+2,26+0,23+0,22+1,87+5,49 = 17,420		
214 d.7. 2.1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	5,63+0,6+0,9+0,36+0,31+3,88+1,8 = 13,480		
215 d.7. 2.1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	16,57+2,62+0,67+0,2+1,15+0,24+0,21+13,21+3,4+0,2 = 38,470		
216 d.7. 2.1	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 140 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	19,0		
217 d.7. 2.1	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	3,33+0,25+0,15+0,06+0,2+2,44+0,06+0,41+0,07+0,13+0,03 = 7,130		
218 d.7. 2.1	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.	3+2+1+3+4+1+1+4+2+2+4+4+1+1+3+1+2+2 = 41,000		
219 d.7. 2.1	KNR 2-17 0134-01	Przepustnica prostokątna	szt.	2+3 = 5,000		
220 d.7. 2.1	KNR 2-17 0131-02	Przeciwpowozarowa klapa odcinajaca EIS 120 o śr.do 200 mm	szt.	1		
221 d.7. 2.1	KI	Wykonanie przejścia p.poż	szt.	1		
222 d.7. 2.1	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednoplasczynnowe stalowe kolowe, typ B do przewodów o śr.do 250 mm	szt.	1+1 = 2,000		
223 d.7. 2.1	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednoplasczynnowe stalowe kolowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm	szt.	1+1 = 2,000		
224 d.7. 2.1	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednoplasczynnowe stalowe kolowe, typ B do przewodów o śr.do 160 mm	szt.	4+4 = 8,000		
225 d.7. 2.1	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice jednoplasczynnowe stalowe kolowe, typ B do przewodów o śr.125 mm	szt.	3+1 = 4,000		
226 d.7. 2.1	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice jednoplasczynnowe stalowe kolowe, typ B do przewodów o śr.100 mm	szt.	1		
227 d.7. 2.1	KNR-W 2-17 0136-03 z.o.3.3. 9902 analogia	Przeciwpowozarowa klapa odcinajaca d125	szt.	1		
228 d.7. 2.1	KI	Wykonanie przejścia p.poż	szt.	3		
7.2. 2		Poddasze				
229 d.7. 2.2	KNR 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokatne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udzial kształtek do 35 %	m ²	29,34+74,32 = 103,660		
230 d.7. 2.2	KNR 2-17 0146-04	Czerpnie ścienne prostokatne typ A o wymiarze 710x630mm	szt.	1		
231 d.7. 2.2	KNR 2-17 0146-04	Wyrzutnie ścienne prostokatne typ A o wymiarze 500x500mm	szt.	1		
232 d.7. 2.2	KNR-W 2-17 0136-03 z.o.3.3. 9902 analogia	Przeciwpowozarowa klapa odcinajaca 250x700	szt.	1		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
233 d.7. 2.2	KI	Wykonanie przejścia p.poż	szt.	1		
234 d.7. 2.2 03 analogia	KNR 2-17 0130-	Przeciwpżarowa kłapa odcinająca EIS 120 z siłowni- kiem	szt.	1+1 = 2,000		
235 d.7. 2.2 05	KNR 2-17 0154-	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm	szt.	1+2 = 3,000		
7.2. 3		Izolacja rurociągów				
236 d.7. 2.3 03	KNR 9-16 0101-	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i kli- matyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylep- ną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL; ob- wód kanałów do 1500 mm - 20mm	m ² izolacji	poz.212+ poz.213+ poz.214+ poz.215+ poz.216+ poz.217 = 193,830		
237 d.7. 2.3 03	KNR 9-16 0101-	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i kli- matyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylep- ną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL; ob- wód kanałów do 1500 mm - 40mm	m ² izolacji	poz.229 = 103,660		
7.2. 4		Dostawa i montaż urządzeń				
238 d.7. 2.4 analityczna		Koszty zakupu, dostawy i montażu : DUPLEX 3500 Multi Eco / 10/ 0 - M.110.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B. LM24A - CHF.3 - Ke.LM24A - Ki.LM24A - He1.4 400 - He2.710/ 500 - Hi1.400/ 400 - Hi2.710/ 500 - FT - HINGLESS- RD5 - RD4- IO - PFe - PFi - SW - CPTO- UCH.B.Wh - ErP 2016, 2018	kpl.	1		
7.2. 5		Rozruch instalacji				
239 d.7. 2.5 analogia	KNR 2-17 0322-	Rozruch centrali wentylacyjnej	kpl.	1		
240 d.7. 2.5 analogia	KNR 2-17 0322-	Pomiar skuteczności działania wentylacji	kpl.	1		
7.3		Układ N2W2				
7.3. 1		Część ogrzewana budynku				
241 d.7. 3.1 04	KNR 2-17 0146-	Czerpnie ścienne prostokątne typ A o wymiarze 315x530mm	szt.	1		
242 d.7. 3.1 01 z.o.3.3. 9903 analogia	KNR 2-17 0136-	Zawór wentylacyjny d125	szt.	6		
243 d.7. 3.1 01 z.o.3.3. 9903 analogia	KNR 2-17 0136-	Zawór wentylacyjny d100	szt.	1		
244 d.7. 3.1 01	KNR 2-17 0140-	Anemostaty kołowe nawiewne typ D o śr.do 125 mm	szt.	6		
245 d.7. 3.1 01	KNR 2-17 0140-	Anemostaty kołowe nawiewne typ D o śr.do 100 mm	szt.	1		
246 d.7. 3.1 01	KNR 2-17 0140-	Anemostaty kołowe wywiewne typ D o śr.do 160mm	szt.	1		
247 d.7. 3.1 01	KNR 2-17 0140-	Anemostaty kołowe wywiewne typ D o śr.do 125 mm	szt.	3		
248 d.7. 3.1 01	KNR 2-17 0140-	Anemostaty kołowe wywiewne typ D o śr.do 100 mm	szt.	4		
249 d.7. 3.1 05	KNR 2-17 0101-	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	31,29+58,8+ 14,74+4,23+ 24,38+ 50,51+8,38 = 192,330		
250 d.7. 3.1 03	KNR 2-17 0122-	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 315 m - udział kształtek do 35 %	m ²	7,36+2,31+ 1,73 = 11,400		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
251 d.7. 3.1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 250 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	3,62+1,26+ 3,43+11,4+ 3,45+2,53 = 25,690		
252 d.7. 3.1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	22,62+7,76+ 2,0+25,57+ 5,59+2,67 = 66,210		
253 d.7. 3.1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	22,13+3,65+ 24,09+5,23+ 17,54 = 72,640		
254 d.7. 3.1	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	3,46+0,24+ 1,47+0,37 = 5,540		
255 d.7. 3.1	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	0,38+0,16+ 3,74 = 4,280		
256 d.7. 3.1	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.	9+18+8+5+ 1+1+2+4+4+ 6+2+1+7+ 12+1+4+1+1 = 87,000		
257 d.7. 3.1	KNR 2-17 0134-01	Przepustnica prostokątna	szt.	2+3 = 5,000		
258 d.7. 3.1 analogia	KNR 2-17 0122-02	Przewód elastyczny D 160	m	0,8		
259 d.7. 3.1 analogia	KNR 2-17 0122-02	Przewód elastyczny D 125	m	1,58+1,15+ 1,14+0,89+ 0,63+0,62+ 1,46+1,22 = 8,690		
260 d.7. 3.1 analogia	KNR 2-17 0122-02	Przewód elastyczny D 100	m	1,16+1,06+ 0,6 = 2,820		
261 d.7. 3.1 analogia	KNR 2-17 0130-03	Przeciwpowozarowa klapa odcinająca EIS 120 z siłownikiem	szt.	1+1 = 2,000		
262 d.7. 3.1	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.315 mm	szt.	1		
263 d.7. 3.1	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 250 mm	szt.	2+1 = 3,000		
264 d.7. 3.1	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm	szt.	11+9 = 20,000		
265 d.7. 3.1	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 160 mm	szt.	4+2 = 6,000		
266 d.7. 3.1	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.125 mm	szt.	7+1 = 8,000		
267 d.7. 3.1	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.100 mm	szt.	1+3 = 4,000		
7.3. 2		Poddasze				
268 d.7. 3.2	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	102,08+ 96,12 = 198,200		
269 d.7. 3.2	KNR 2-17 0146-04	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o wymiarze 800x1200mm	szt.	1		
270 d.7. 3.2	KNR 2-17 0146-04	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o wymiarze 800x900mm	szt.	1		
271 d.7. 3.2 analogia	KNR 2-17 0130-03	Przeciwpowozarowa klapa odcinająca EIS 120 z siłownikiem	szt.	2+2 = 4,000		
272 d.7. 3.2	KNR 2-17 0134-01	Przepustnica prostokątna	szt.	4+2 = 6,000		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
273 d.7. 3.2	KNR 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm	szt.	3+2 = 5,000		
274 d.7. 3.2	KNR 2-17 0130-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm	szt.	4		
7.3. 3		Izolacja rurociągów				
275 d.7. 3.3	KNR 9-16 0101-03	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL; obwód kanałów do 1500 mm - 20mm	m ² izolacji	poz.249+ poz.250+ poz.251+ poz.252+ poz.253+ poz.254+ poz.255 = 378,090		
276 d.7. 3.3	KNR 9-16 0101-03	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL; obwód kanałów do 1500 mm - 40mm	m ² izolacji	poz.268 = 198,200		
7.3. 4		Dostawa i montaż urządzeń				
277 d.7. 3.4	analiza indywidualna	Koszty zakupu, dostawy i montażu : DUPLEX 7500 Multi Eco / 10/ 0 - M.116.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - CHF.4 - Ke.LM24A - Ki.LM24A - H.710 900 - FT- RD5 - RD4- IO - PFe - PFi - SW - CPTOUCH. B.Wh - ErP 2016, 2018	kpl.	1		
7.3. 5		Rozruch instalacji				
278 d.7. 3.5	KNR 2-17 0322-01 analogia	Rozruch centrali wentylacyjnej	kpl.	1		
279 d.7. 3.5	KNR 2-17 0322-01 analogia	Pomiar skuteczności działania wentylacji	kpl.	1		
7.4		Układ N3W3				
7.4. 1		Część ogrzewana budynku				
280 d.7. 4.1	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe nawiewne typ D o śr.do 125 mm	szt.	1		
281 d.7. 4.1	KNR 2-17 0136-01 z.o.3.3. 9903 analogia	Zawór wentylacyjny d125	szt.	1		
282 d.7. 4.1	KNR 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	12,0+34,74+ 2,87+10,64+ 38,08 = 98,330		
283 d.7. 4.1	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 315 m - udział kształtek do 35 %	m ²	9,12+5,33+ 5,08+7,21+ 1,7+5,65+ 12,0 = 46,090		
284 d.7. 4.1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 250 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	2,17+1,2+ 2,17+0,59+ 8,0 = 14,130		
285 d.7. 4.1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	1,81+0,8+ 1,81+0,47 = 4,890		
286 d.7. 4.1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	1,28+1,28+ 0,39 = 2,950		
287 d.7. 4.1	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.	5+5 = 10,000		
288 d.7. 4.1	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.315 mm	szt.	1+2 = 3,000		
7.4. 2		Poddasze				
289 d.7. 4.2	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	9,83		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
290 d.7. 03 4.2	KNR 2-17 0130- analogia	Przeciwpozarowa kłapa odcinająca EIS 120 z siłownikiem	szt.	3		
7.4. 3		Izolacja rurociągów				
291 d.7. 03 4.3	KNR 9-16 0101- analogia	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL; obwód kanałów do 1500 mm - 20mm	m ² izolacji	poz.280+ poz.282+ poz.283+ poz.284+ poz.285+ poz.286 = 167,390		
292 d.7. 03 4.3	KNR 9-16 0101- analogia	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL; obwód kanałów do 1500 mm - 40mm	m ² izolacji	poz.289 = 9,830		
7.4. 4		Dostawa i montaż urządzeń				
293 d.7. 4.4	analiza indywidualna	Koszty zakupu, dostawy i montażu :DUPLEX 1500 Multi Eco / 30/ 0 - M.119.EC1 - S7.C - Fe.K5 - Fi.K5 - B. LM24A - E.2100 - CHF.4 - CO.CHT - Ke.LM24A Ki.LM24A - H.D315- RD5 - RD4- IO - PFe - PFi - SW - EXT.CM.6 - CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018	kpl.	1		
7.4. 5		Rozruch instalacji				
294 d.7. 01 4.5	KNR 2-17 0322- analogia	Rozruch centrali wentylacyjnej	kpl.	1		
295 d.7. 01 4.5	KNR 2-17 0322- analogia	Pomiar skuteczności działania wentylacji	kpl.	1		
7.5. 1		Układ WWc				
7.5. 1		Część ogrzewana budynku				
296 d.7. 01 5.1	KNR 2-17 0140- analogia	Anemostaty kołowe wywiewne typ D o śr.do 125 mm	szt.	18		
297 d.7. 01 5.1	KNR 2-17 0136- analogia	Zawór wentylacyjny d125 -	szt.	18		
298 d.7. 01 5.1	KNR 2-17 0136- analogia	Zawór wentylacyjny d100	szt.	1		
299 d.7. 01 5.1	KNR 2-17 0140- analogia	Anemostaty kołowe wywiewne typ D o śr.do 100 mm	szt.	1		
300 d.7. 02 5.1	KNR 2-17 0122- analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	0,81+2,02+ 4,47 = 7,300		
301 d.7. 01 5.1	KNR 2-17 0122- analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	9,63		
302 d.7. 01 5.1	KNR 2-17 0122- analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	0,98		
303 d.7. 02 5.1	KNR 2-17 0122- analogia	Przewód elastyczny D 125	m	1,32+1,31+ 1,16+1,15+ 1,126+1,05+ 1+0,96+0,9+ 0,8+0,79+ 0,71+0,7+ 0,67+0,56 = 14,206		
304 d.7. 02 5.1	KNR 2-17 0122- analogia	Przewód elastyczny D 100	m	0,67		
305 d.7. 01 5.1	KNR 2-17 0201- analogia	Wentylator kanałowy 160	szt.	1		
306 d.7. 01 5.1	KNR 2-17 0201- analogia	Wentylator kanałowy 125	szt.	6		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
307 d.7. 5.1	KNR 2-17 0201-01	Wentylator kanałowy 100	szt.	1		
308 d.7. 5.1	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr do. 315 mm	szt.	14		
309 d.7. 5.1	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.125 mm	szt.	2		
7.5. 2		Poddasze				
310 d.7. 5.2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	3,37		
311 d.7. 5.2	KNR 2-17 0201-01	Wentylator kanałowy 160	szt.	1		
312 d.7. 5.2	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr do. 315 mm	szt.	2		
7.5. 3		Izolacja rurociągów				
313 d.7. 5.3	KNR 9-16 0101-03	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL; obwód kanałów do 1500 mm - 20mm	m ² izolacji	poz.300+ poz.301+ poz.302 = 17,910		
314 d.7. 5.3	KNR 9-16 0101-03	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL; obwód kanałów do 1500 mm - 40mm	m ² izolacji	poz.310 = 3,370		
7.5. 4		Rozruch instalacji				
315 d.7. 5.4	KNR 2-17 0322-01 analogia	Pomiar skuteczności działania wentylacji	kpl.	1		
Razem dział: Instalacja wentylacji						
8		Dostawa i montaż układu chłodzenia do central wentylacyjnych				
316 d.8	analiza indywidualna	Dostawa i montaż układu chłodzenia do central wentylacyjnych zgodnie z dokumentacją projektową	kpl.	1		
317 d.8	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach <instalacja skroplin>	m	18		
318 d.8	KNR INSTAL 0202-01 analogia	Rura miedz. chłodnicza z izol., fi 3/8" - dn 9,52	m	65+65 = 130,000		
319 d.8	KNR INSTAL 0202-01 analogia	Rura miedz. chłodnicza z izol., fi 5/8" - dn 15,88	m	65		
320 d.8	KNR INSTAL 0202-01 analogia	Rura miedz. chłodnicza z izol., fi 1/2" - dn 12,7	m	65		
321 d.8	KNR INSTAL 0202-05 analogia	Rurociągi miedziane dn 22,0 wraz z izolacją	m	65		
322 d.8	KNR INSTAL 0202-06 analogia	Rurociągi miedziane dn 25,4 wraz z izolacją	m	65		
323 d.8	KNR 0-34 0109-01 analogia	Owiniecie rur miedzianych taśmą izolacyjną	m	poz.318+ poz.319+ poz.320+ poz.321+ poz.312 = 327,000		
324 d.8	KNR INSTAL 0205-02 analogia	Próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr. zew.do 35 mm	m	poz.323 = 327,000		
325 d.8	KNR 7-24 0507-01 analogia	Napełnianie instalacji czynnikiem chłodniczym - 410A	kpl.	1		
Razem dział: Dostawa i montaż układu chłodzenia do central wentylacyjnych						
9		Prace ogólnobudowlane związane z montażem instalacji sanitarnych				
326 d.9	kalk. własna	Demontaż instalacji	kpl	1		
327 d.9	kalk. własna	Wykucia, przekucia, odtworzenia	kpl	1		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
328 d.9	kalk. własna	Przejścia p.poż	kpl	1		
329 d.9	kalk. własna	Wywóz materiałów wraz z kosztami utylizacji. Kontenr 8m3	kpl.	10		
Razem dział: Prace ogólnobudowlane związane z montażem instalacji sanitarnych						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						
Podatek VAT						
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	V	Uproszczone	RAZEM
1	Instalacje centralnego ogrzewania								
1.1	rurociągi								
1.2	Grzejniki i armatura								
1.3	Próba szczelności i rozruch instalacji c.o.								
2	Instalacja hydrantowa								
3	Instalacja wodociągowa								
4	Instalacja kanalizacji sanitarnej								
4.1	Montaż instalacji								
4.2	Biały montaż								
5	Kanalizacja tłuszczowa								
6	Instalacja gazu								
7	Instalacja wentylacji								
7.1	Układ N.ku - W ku								
7.1.	Część ogrzewana budynku								
1									
7.1.	Poddasze								
2									
7.1.	Izolacja rurociągów								
3									
7.1.	Dostawa i montaż urządzeń								
4									
7.1.	Rozruch instalacji								
5									
7.2	Układ N1W1								
7.2.	Część ogrzewana budynku								
1									
7.2.	Poddasze								
2									
7.2.	Izolacja rurociągów								
3									
7.2.	Dostawa i montaż urządzeń								
4									
7.2.	Rozruch instalacji								
5									
7.3	Układ N2W2								
7.3.	Część ogrzewana budynku								
1									
7.3.	Poddasze								
2									
7.3.	Izolacja rurociągów								
3									
7.3.	Dostawa i montaż urządzeń								
4									
7.3.	Rozruch instalacji								
5									
7.4	Układ N3W3								
7.4.	Część ogrzewana budynku								
1									
7.4.	Poddasze								
2									
7.4.	Izolacja rurociągów								
3									
7.4.	Dostawa i montaż urządzeń								
4									
7.4.	Rozruch instalacji								
5									
7.5	Układ WWc								
7.5.	Część ogrzewana budynku								
1									
7.5.	Poddasze								
2									
7.5.	Izolacja rurociągów								
3									
7.5.	Rozruch instalacji								
4									
8	Dostawa i montaż układu chłodzenia do central wentylacyjnych								
9	Prace ogólnobudowlane związane z montażem instalacji sanitarnych								
	RAZEM								

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	V	Uproszczone	RAZEM
-----	-------	-----------	-----------	--------	----	---	---	-------------	-------

Słownie: