
Wartość kosztorysowa

Podatek VAT

Cena kosztorysowa

Słownie:

Przedmiar robót

Obiekt WEWNĘTRZNA INSTALACJE WOD.-KAN., C.O. i WENTYLACJI MECHANICZNEJ NAWIEWNO-WYWIEWNEJ

Budowa Budynek nr 31, kompleks wojskowy nr 1964 Świdwin

Inwestor Jednostka 3294 w Świdwinie, ul. Połczyńska 32, 78-301 Świdwin

Koszalin marzec 2018r.

WEWNĘTRZNA INSTALACJE WOD.-KAN., C.O. i WENTYLACJI MECHANICZNEJ NAWIEWNO- WYWIEWNEJ

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
I. Instalacja c.o.				
1	KNR 2-01 0317/02	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym - 20% Stałe globalne: $Wr_{co}=4,8$ suma = 24 suma*0,20 = $Wr_{co} = 4,8$	m3	4,800
razem			m3	4,800
2	KNR 2-01 0217/06	Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m ³ - 80% Stałe globalne: $Wm_{co}=19,2$ 30*0,8*1 = 24 suma = 24 suma*0,80 = $Wm_{co} = 19,2$	m3	19,200
razem			m3	19,200
3	KNR 2-01 0320/01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m w gruncie kategorii I-II- podsypka i obsypka Stałe globalne: $O_{co}=12,037$ 30*0,8*0,1 30*0,8*(0,14+0,3) objętość rury PVC Dn 160 -30*2*(3,14*0,14 ²)/4 = $O_{co} = 12,037$	m3 m3 m3	2,400 10,560 -0,923
razem			m3	12,037
4	KNR 2-01 0320/02	Zасыpywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii III-IV o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m Stałe globalne: $Wr_{co}=4,8$ Wr_{co}	m3	4,800
razem			m3	4,800
5	KNR 2-01 0230/02	Zасыpanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii IV na odległość do 10m Stałe globalne: $O_{co}=12,037$; $Wm_{co}=19,2$ $Wm_{co}-O_{co}$	m3	7,163
razem			m3	7,163
6	KNR 0-10 0215/09	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 60,3/125mm i grubości ścianki 2,9mm - Analogia - montaż rurociągu PEX 2x32/125mm w zwojach	m	30,000
7	KNR 0-10 0215/09	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 60,3/125mm i grubości ścianki 2,9mm - Analogia - montaż rurociągu PEX 25+20/125mm w zwojach	m	30,000
8	KNR 2-20 0412/01	Zawory zaporowe o średnicy nominalnej 20mm z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6MPa	szt	2,000
9	KNR 2-20 0412/02	Zawory zaporowe o średnicy nominalnej 25mm z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6MPa	szt	2,000
10	KNR 2-20 0412/02	Zawory zaporowe o średnicy nominalnej 32mm z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6MPa	szt	4,000
11	KNR-W 2-15 0403/04	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	6,000
12	KNR-W 2-15 0106/03	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	3,000
13	KNR-W 2-15 0106/02	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	3,000
14	KNR-W 2-15 0106/01	Analogia - Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy 15mm o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych		

WEWNĘTRZNA INSTALACJE WOD.-KAN., C.O. i WENTYLACJI MECHANICZNEJ NAWIEWNO- WYWIEWNEJ

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			m	71,000
15	KNR-W 2-15 0106/02	Analogia - Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy 18mm o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	106,000
16	KNR-W 2-15 0106/03	Analogia - Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy 22mm o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	34,000
17	KNR-W 2-15 0106/04	Analogia - Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy 28mm o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	87,000
18	KNR-W 2-15 0106/05	Analogia - Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy 35mm o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	43,000
19	KNR 0-35 0209/02	Montaż na ścianie grzejników stalowych o wysokości 600mm i długości 400mm z zestawem wsporników, dwupłytowych typu C22	szt	1,000
20	KNR 0-35 0209/02	Montaż na ścianie grzejników stalowych o wysokości 600mm i długości 500mm z zestawem wsporników, dwupłytowych typu C22	szt	2,000
21	KNR 0-35 0209/02	Montaż na ścianie grzejników stalowych o wysokości 900mm i długości 500mm z zestawem wsporników, dwupłytowych typu C22	szt	3,000
22	KNR 0-35 0209/02	Montaż na ścianie grzejników stalowych o wysokości 600mm i długości 600mm z zestawem wsporników, dwupłytowych typu C22	szt	2,000
23	KNR 0-35 0209/02	Montaż na ścianie grzejników stalowych o wysokości 600mm i długości 700mm z zestawem wsporników, dwupłytowych typu C22	szt	6,000
24	KNR 0-35 0209/02	Montaż na ścianie grzejników stalowych o wysokości 600mm i długości 800mm z zestawem wsporników, dwupłytowych typu C22	szt	4,000
25	KNR 0-35 0209/02	Montaż na ścianie grzejników stalowych o wysokości 900mm i długości 800mm z zestawem wsporników, dwupłytowych typu C22	szt	1,000
26	KNR 0-35 0209/05	Montaż na ścianie grzejników stalowych o wysokości 600mm i długości 1000mm z zestawem wsporników, dwupłytowych typu C22	szt	2,000
27	KNR 0-35 0209/05	Montaż na ścianie grzejników stalowych o wysokości 600mm i długości 1100mm z zestawem wsporników, dwupłytowych typu C22	szt	5,000
28	KNR 0-35 0209/05	Montaż na ścianie grzejników stalowych o wysokości 600mm i długości 1200mm z zestawem wsporników, dwupłytowych typu C22	szt	4,000
29	KNR 0-35 0209/05	Montaż na ścianie grzejników stalowych o wysokości 600mm i długości 1400mm z zestawem wsporników, dwupłytowych typu C22	szt	1,000
30	KNR 0-35 0217/04	Montaż zaworów kulowych i zwrotnych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy nominalnej 25mm	szt	2,000
31	KNR 0-35 0215/06	Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych prostych lub kątowych o średnicy nominalnej 15mm	kpl	31,000
32	KNR 2-15 0415/01	Głowica termostatyczna Danfoss	szt	31,000
33	KNR 2-15 0404/01	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznych w budynkach mieszkalnych	urząd	31,000
34	KNR 2-15 0512/01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	urząd	31,000
35	KNR 2-15 0511/01	Ustawienie nastaw wstępnych na zaworach termostatycznych	szt	31,000
		2. Instalacja wod.-kan.		
		2.1. Woda zimna i c.w.u.		
36	KNR-W 2-15 0112/01	Rurociągi z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 16mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - analogia - rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT przeznaczona do instalacji c.o., instalacji wody ciepłej i zimnej o ciśnieniu roboczym do 10 bar - w izolacji termicznej 6 mm	m	0,500

WEWNĘTRZNA INSTALACJE WOD.-KAN., C.O. i WENTYLACJI MECHANICZNEJ NAWIEWNO- WYWIEWNEJ

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
37	KNR-W 2-15 0112/01	Rurociągi z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 20mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - analogia - rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT przeznaczona do instalacji c.o., instalacji wody ciepłej i zimnej o ciśnieniu roboczym do 10 bar - w izolacji termicznej 6 mm	m	139,400
38	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociągi z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 25mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - analogia - rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT przeznaczona do instalacji c.o., instalacji wody ciepłej i zimnej o ciśnieniu roboczym do 10 bar - w izolacji termicznej 6 mm	m	25,100
39	KNR-W 2-15 0112/03	Rurociągi z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 32mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - analogia - rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT przeznaczona do instalacji c.o., instalacji wody ciepłej i zimnej o ciśnieniu roboczym do 10 bar - w izolacji termicznej 6 mm	m	60,100
40	KNR-W 2-15 0112/04	Rurociągi z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej na ścianach w budynkach niemieszkalnych - analogia - rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT przeznaczona do instalacji c.o., instalacji wody ciepłej i zimnej o ciśnieniu roboczym do 10 bar	m	1,100
41	KNR-W 2-15 0132/02	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 20mm	szt	1,000
42	KNR-W 2-15 0132/04	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm	szt	1,000
43	KNR-W 2-15 0132/03	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 25mm - zawór antyskażeniowy	szt	1,000
44	KNR-W 2-15 0140/02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 20mm z łącznikiem redukcyjnym	kpl	1,000
45	KNR-W 2-15 0123/02	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 20mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl	1,000
46	KNR-W 2-15 0116/01	Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PCW o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym	szt	17,000
47	KNR-W 2-15 0116/06	Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PCW o średnicy zewnętrznej 20mm do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym	szt	10,000
48	KNR-W 2-15 0116/07	Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PCW o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu z tworzywa	szt	2,000
49	KNR-W 2-15 0135/04	Zawory umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15mm	szt	22,000
50	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory czerpalne o średnicy nominalnej 15mm	szt	12,000
51	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15mm	szt	11,000
52	KNR-W 2-15 0137/09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o średnicy nominalnej 15mm	szt	6,000
53	KNR-W 2-15 0127/03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach niemieszkalnych	m	226,200
54	KNR-W 2-15 0128/02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	226,200
2.2. Instalacja kanalizacyjna				
55	KNR 2-31 0801/03	Rozebranie mechaniczne podbudowy betonowej o grubości 12cm 2,5*1	m2	2,500
			razem	2,500
56	KNR 2-31 0801/04	Rozebranie mechaniczne podbudowy betonowej - za każdy dalszy 1cm grubości ponad 12cm	m2	2,500
57	KNR 2-31 0803/03	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm 10,5*1	m2	10,500
			razem	10,500

WEWNĘTRZNA INSTALACJE WOD.-KAN., C.O. i WENTYLACJI MECHANICZNEJ NAWIEWNO- WYWIEWNEJ

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
58	KNR 2-31 0803/04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm - za każdy dalszy 1cm	m2	10,500
59	KNR 2-31 0802/07	Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm	m2	10,500
60	KNR 2-01 0317/02	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym - 20% Stałe globalne: Wr=2,465 PVC Dn 160 12,5*1,2*1 = 15 -2,5*0,15*1 = -0,375 nawierzchnie -10*0,23*1 = -2,3 suma = 12,325 suma*0,20 =Wr = 2,465	m3	2,465
		razem	m3	2,465
61	KNR 2-01 0217/06	Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m3 - 80% Stałe globalne: Wm=9,86 PVC Dn 160 12,5*1,2*1 = 15 -2,5*0,15*1 = -0,375 nawierzchnie -10*0,23*1 = -2,3 suma = 12,325 suma*0,80 =Wm = 9,86	m3	9,860
		razem	m3	9,860
62	KNR 2-31 0308/01	Warstwa dolna o grubości 12cm nawierzchni betonowej	m2	2,500
63	KNR 2-31 0308/02	Warstwa dolna nawierzchni betonowej - za każdy dalszy 1cm ponad 12cm	m2	2,500
64	KNR 2-31 0114/05	Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm	m2	10,500
65	KNR 2-31 0313/01	Nawierzchnia z mieszanek asfaltu lanego z warstwą wiążącą z mieszanki grysowej o grubości 2cm	m2	10,500
66	KNR 2-31 0313/02	Nawierzchnia z mieszanek asfaltu lanego z warstwą wiążącą z mieszanki grysowej o grubości 2cm - za każdy dalszy 1cm	m2	10,500
67	KNR 2-31 0314/01	Nawierzchnia z mieszanek asfaltu lanego z warstwą ścieralną z mieszanki grysowej o grubości 2cm	m2	10,500
68	KNR 2-31 0314/02	Nawierzchnia z mieszanek asfaltu lanego z warstwą ścieralną z mieszanki grysowej o grubości 2cm - za każdy dalszy 1cm	m2	10,500
69	KNR 2-18 0501/01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 10cm Stałe globalne: P=53,5 k.s. zewnętrzna PVC Dn 160 12,5*1 k.s. wewnętrzna 82*0,5 =P = 53,5	m2 m2	12,500 41,000
		razem	m2	53,500
70	KNR 2-01 0320/01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m w gruncie kategorii I-II- obsypka Stałe globalne: O=26,605 PVC Dn 160 12,5*1*(0,16+0,3) k.s. wewnętrzna 82*0,5*0,3 Wymiana gruntu pod naw. asf. 9,45 objętość rury PVC Dn 160 -12,5*(3,14*0,16^2)/4-82*(3,14*0,1^2)/4 =O = 26,605	m3 m3 m3 m3	5,750 12,300 9,450 -0,895

WEWNĘTRZNA INSTALACJE WOD.-KAN., C.O. i WENTYLACJI MECHANICZNEJ NAWIEWNO- WYWIEWNEJ

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		razem	m3	26,605
71	KNR 2-01 0230/02	Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii IV na odległość do 10m Stałe globalne: Zm=2,075 2,5*0,83*1 =Zm = 2,075	m3	2,075
		razem	m3	2,075
72	KNR 2-01 0207/01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość do 1,0km - koparki o pojemności łyżki 1,20m3, grunt kat.I-II - analogia dla transportu piasku z odl. 8km Stałe globalne: O=26,605; P=53,5; Tp=31,995 P*0,1+O =Tp = 31,995	m3	31,955
		razem	m3	31,955
73	KNR 2-01 0214/03	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowładoczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kat.I-II - dodatkowe 7km Stałe globalne: Tp=31,995 Tp	m3	31,995
		razem	m3	31,995
74	KNR 2-01 0206/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość do 1,0km - koparki o pojemności łyżki 0,40m3, grunt kategorii III Stałe globalne: Tz=7,785; Wm=9,86; Zm=2,075 Wm-Zm =Tz = 7,785	m3	7,785
		razem	m3	7,785
75	KNR 2-01 0214/04	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu ponad 1km samochodami samowładoczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV Stałe globalne: Tz=7,785 Tz	m3	7,785
		razem	m3	7,785
76	KNR-W 2-18 0408/02	Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej 150mm łączone na wcisk	m	12,500
77	KNR-W 2-18 0421/02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej, jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 160mm łączone na wcisk - nasuwki PVC Dn 160	szt	2,000
78	KNR-W 2-18 0517/02	Studzienki kanalizacyjne systemowe VAWIN o średnicy 315-425mm z zamknięciem rurą teleskopową	szt	1,000
79	Kalkulacja indywidualna	Włączenie do istniejącej studni	kpl	1,000
80	KNR-W 2-15 0203/04	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych	m	38,100
81	KNR-W 2-15 0203/03	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 110mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych	m	31,500
82	KNR-W 2-15 0203/02	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 75mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych	m	9,600
83	KNR-W 2-15 0203/01	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 50mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych	m	22,800
84	KNR-W 2-15 0203/01	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 32/40mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych	m	5,500
85	KNR-W 2-15 0211/01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych	podejść	25,000
86	KNR-W 2-15 0211/03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych	podejść	10,000

WEWNĘTRZNA INSTALACJE WOD.-KAN., C.O. i WENTYLACJI MECHANICZNEJ NAWIEWNO- WYWIEWNEJ

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
87	KNR-W 2-15 0212/06	Rury wywiewne z blachy stalowej o średnicy 100mm uszczelnione sznurem i zaprawą cementową	szt	8,000
88	KNR-W 2-15 0222/02	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym	szt	8,000
89	KNR-W 2-15 0218/01	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego o średnicy 50mm	szt	6,000
90	KNR-W 2-15 0230/02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl	11,000
91	KNR-W 2-15 0232/02	Brodziki natryskowe	kpl	6,000
92	KNR-W 2-15 0233/03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl	10,000
93	KNR-W 2-15 0234/02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl	2,000
94	KNR-W 2-15 0218/02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm	szt	11,000
		3. Instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno - wywiewnej		
95	KNR-W 2-17 0322/01	Centrala wentylacyjna o wydajności 400m3/h	szt	1,000
96	KNR-W 2-17 0322/01	Centrala wentylacyjna o wydajności 2000m3/h	szt	1,000
97	KNR-W 2-17 0204/01	Analogia - Wentylatory wyciągowy o wydajności 100m3/h	szt	2,000
98	KNR-W 2-17 0204/01	Analogia - Wentylatory wyciągowy o wydajności 125m3/h	szt	2,000
99	KNR-W 2-17 0204/01	Analogia - Wentylatory wyciągowy o wydajności 150m3/h	szt	2,000
100	KNR-W 2-17 0320/01	Nagrzewnica kanałowa wtórna, wstępna 1,2kW/230 V	szt	1,000
101	KNR-W 2-17 0320/01	Nagrzewnica kanałowa wtórna, wstępna 6,0kW/400 V	szt	1,000
102	Kalkulacja indywidualna	nawiewnik okienny o przepływie nominalnym 30[m3/h]	szt	9,000
103	KNR-W 2-17 0113/04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/I (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 400mm	m2	42,200
104	KNR-W 2-17 0113/03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/I (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 315mm	m2	7,600
105	KNR-W 2-17 0113/03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/I (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 250mm	m2	39,200
106	KNR-W 2-17 0113/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/I (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm	m2	46,000
107	KNR-W 2-17 0113/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/I (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 160mm	m2	18,400
108	KNR-W 2-17 0113/01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/I (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 125mm	m2	3,700
109	KNR-W 2-17 0113/01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/I (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 100mm	m2	14,200

WEWNĘTRZNA INSTALACJE WOD.-KAN., C.O. i WENTYLACJI MECHANICZNEJ NAWIEWNO- WYWIEWNEJ

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
110	KNR-W 2-17 0147/01	Czerpnie ściennie, kołowe, typ B o średnicy do 200mm	szt	1,000
111	KNR-W 2-17 0144/03	Czerpnie dachowe, kołowe, typ C o średnicy do 400mm	szt	1,000
112	KNR-W 2-17 0145/01	Wyrzutnie dachowe, kołowe, z pionowym wylotem powietrza, kołowe typ E o średnicy do 200mm	szt	1,000
113	KNR-W 2-17 0145/04	Wyrzutnie dachowe, kołowe, z pionowym wylotem powietrza, kołowe typ E o średnicy do 400mm	szt	1,000
114	KNR 2-17 0149/02	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 200mm	szt	1,000
115	KNR 2-17 0149/04	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 400mm	szt	2,000
116	KNR-W 2-17 0140/01	Zawory wentylacyjne Smay nawiewne KE Dn 100	szt	13,000
117	KNR-W 2-17 0140/01	Zawory wentylacyjne Smay wywiewne KW Dn 100	szt	13,000
118	KNR-W 2-17 0140/02	Zawory wentylacyjne Smay nawiewne KE Dn 200	szt	13,000
119	KNR-W 2-17 0140/02	Zawory wentylacyjne Smay wywiewne KW Dn 200	szt	13,000
		4. Instalacja chłodnicza		
120	KNR 7-07 0204/01	Montaż sprężarek wielostopniowych o układzie poziomym, wielocylindrowych, powietrznych i gazowych, chłodniczych amoniakalnych, o masie 1,0t - Analogia - montaż agregatu skraplającego	kpl	1,000
121	KNR-W 2-17 0320/05	Analogia - Chłodnica podsufitowa o 2- stronym wydmuchu	szt	1,000
122	Kalkulacja indywidualna	System elektronicznego zaworu rozprężanego	kpl	1,000
123	Kalkulacja indywidualna	Sterownik komorowy	kpl	1,000
124	KNR 13-11 0307/01	Analogai - osuszacz powietrza 700m3/h	szt	1,000
125	KNR 0-35 0104/04	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm i grubości ścianki 1mm z kapilarnym połączeniem lutem miękkim, układane w rurze osłonowej bez rozdzielaczy w budynkach niemieszkalnych	m	10,000
126	KNR 0-35 0104/07	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 28mm i grubości ścianki 1,5mm z kapilarnym połączeniem lutem miękkim, układane w rurze osłonowej bez rozdzielaczy w budynkach niemieszkalnych	m	10,000
127	KNR-W 2-17 0113/03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/I (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 250mm	m2	11,700
128	KNR-W 2-17 0113/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/I (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 160mm	m2	7,500
129	Kalkulacja indywidualna	Jednorodny czynnik chłodniczy o niskim GWP: 1380, R134a	kpl	1,000
		5. Prace budowlane		
130	KNR-W 4-01 0210/03	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0,023m2 w elementach z betonu gruzowego - Analogia - wykucie bruzd pod rurociągi w posadzce i ścianach (R=20%) woda 69	m	69,000
		razem	m	69,000
131	KNR-W 4-01 0328/01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 cegły - Analogia (R=20%)	m	69,000

WEWNĘTRZNA INSTALACJE WOD.-KAN., C.O. i WENTYLACJI MECHANICZNEJ NAWIEWNO- WYWIEWNEJ

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
132	KNR-W 4-01 0106/04	Usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię	m3	0,650
133	KNR 7-28 0203/01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 cegły	szt	4,000
134	KNR 7-28 0203/02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 cegły	szt	9,000
135	Kalkulacja indywidualna	Przejścia przez przegrody kanałami wentylacyjnymi	kpl	1,000