

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie wewn. inst wod. kan, c.o. i wentylacji
dla pomieszczeń usługowych
związanych z częścią muzealną
w budynku Sokołowskiego Ośrodka Kultury
ADRES INWESTYCJI : ul. Wolności 27, Sokołów Podlaski
INWESTOR : Miasto Sokołów Podlaski
ADRES INWESTORA : 08-300 Sokołów Podlaski, ul. Wolności 21
BRANŻA : sanitarna
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Paweł Grzegorzczak

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Kosztyorys na wykonanie wewn. isnt wod. kan., c.o. i wentylacji dla pomieszczeń usługowych związanych z częścią muzealną w budynku Sokołowskiego Ośrodka Kultury					
1		Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna			
1 d.1	KNR 4-01 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm (8+82.5+17+3)*0.4*0.1	m ³ m ³	 4.4	
				RAZEM	4.4
2 d.1	KNR 4-02 0230-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku 6*3	m m	 18.0	
				RAZEM	18.0
3 d.1	KNNR 8 0225-01	Demontaż zlewu kuchennego 2	kpl kpl	 2.0	
				RAZEM	2.0
4 d.1	KNNR 8 0225-03	Demontaż umywalki porcelanowej 4	kpl kpl	 4.0	
				RAZEM	4.0
5 d.1	KNNR 8 0225-05	Demontaż ustępu z miską porcelanową lub żeliwną 3	kpl kpl	 3.0	
				RAZEM	3.0
6 d.1	KNNR 8 0225-06	Demontaż pisuaru porcelanowego 1	kpl kpl	 1.0	
				RAZEM	1.0
7 d.1	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m (8+82.5+17+3)*0.4*0.5	m ³ m ³	 22.1	
				RAZEM	22.1
8 d.1	KNR 4-01 0106-05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi (8+82.5+17+3)*0.4*0.6	m ³ m ³	 26.5	
				RAZEM	26.5
9 d.1	KNR 4-02 0230-01	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - w wykopie 15	m m	 15.0	
				RAZEM	15.0
10 d.1	KNR 4-02 0230-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm - w wykopie 8	m m	 8.0	
				RAZEM	8.0
11 d.1	KNR 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm - dla kanalizacji pod poziomem posadzki 1+1+1+1+1+1+1	szt. szt.	 8.0	
				RAZEM	8.0
12 d.1	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - z obsypką do pełnej głębokości wykopu 8*(0.4*0.5-3.14*0.16^2/4)+82.5*(0.4*0.5-3.14*0.11^2/4)+17*(0.4*0.5-3.14*0.05^2/4)+3*(0.4*0.5-3.14*0.04^2/4)	m ³ m ³	 21.1	
				RAZEM	21.1
13 d.1	E-0510 0600-01 analogia	Przepusty wykonane wykopem otwartym, ręcznie z rur stalowych o śr. 150 mm na głębokości do 0.6 m w gruncie kat. I-II 1+1+1+1+1+1+1	m m	 8.0	
				RAZEM	8.0
14 d.1	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 8	m m	 8.0	
				RAZEM	8.0
15 d.1	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 0.5+3+30+7.5+1.5+7+2+1+12+2.5+12.5+1+1+1	m m	 82.5	
				RAZEM	82.5
16 d.1	KNNR 4 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 1.5+1.5+2+1.5+2+2+1.5+1.5+2+1.5	m m	 17.0	
				RAZEM	17.0
17 d.1	KNR 4-01 0210-01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego (podejścia kan. śr. 50 mm i odcinki pionów śr. 50 i 110) 25+1.5	m m	 26.5	
				RAZEM	26.5
18 d.1	KNR 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm - kanalizacja przez ściany i stropy	szt.		

OBMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		8+14	szt.	22.0	
				RAZEM	22.0
19	KNNR 3 d.1 0303-01	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej (poziomy kanalizacyjny) 0.1*0.2*0.12	m³ m³	0.0	
				RAZEM	0.0
20	KNR 4-02 d.1 0204-03	Wymiana podejścia odpływowego z rur żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 100 mm uszczelnionych zaprawa cementowa - pod istniejące piony z parteru Obmiar dodatkowy - łączna długość 1	szt. m		1.0
		6	szt.	6.0	
				RAZEM	6.0
21	KNR 4-02 d.1 0202-09 analogia	Wstawienie trójnika żeliwnego kanalizacyjnego bezkielichowego o śr. 150 mm - włączenie odpowietrzenia w istn. pion p.24 1	szt. szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
22	KNNR 4 d.1 0207-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 25	m m	25.0	
				RAZEM	25.0
23	KNNR 4 d.1 0207-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 8.5+25	m m	33.5	
				RAZEM	33.5
24	KNNR 4 d.1 0207-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 29+13.5+9+5+1.5+1.5	m m	59.5	
				RAZEM	59.5
25	KNNR 4 d.1 0207-03 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z PVC NISKOSZUMOWEJ o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 6	m m	6.0	
				RAZEM	6.0
26	KNNR 4 d.1 0207-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych - odpowietrzenie przepompowni i tłuszczoznika 17	m m	17.0	
				RAZEM	17.0
27	KNNR 4 d.1 0207-09	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach klejonych - przewód ssący z tłuszczoznika 5.5	m m	5.5	
				RAZEM	5.5
28	KNNR 4 d.1 0146-06 analogia	Nasada szybkozłączna o połączeniu gwintowanym i średnicy 100 mm 1	szt. szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
29	KNNR 4 d.1 0222-06 analogia	Rewizja posadzkowa z PVC kanalizacyjna o śr. 160 mm 1	szt. szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
30	KNNR 4 d.1 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 7	szt. szt.	7.0	
				RAZEM	7.0
31	KNNR 4 d.1 0213-05 analogia	Zawory napowietrzające z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 1	szt. szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
32	KNNR 4 d.1 0213-04 analogia	Zawory napowietrzające z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 50 mm 1	szt. szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
33	KNR 4-01 d.1 0322-02 analogia	Obsadzenie kratek wentylacyjnych w ścianach 2	szt. szt.	2.0	
				RAZEM	2.0
34	KNNR 11 d.1 0406-03 analogia	Przepompownie kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m	szt.		

OBMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
35 d.1	KNR 4-02 0211-06 analogia	Włączenie do studni "in situ" rur z PCW o śr. 110 mm gumowymi	szt.		
		2	szt.	2.0	
				RAZEM	2.0
36 d.1	KNNR 11 0307-01 z.sz.3.6. analogia	Przewód tłoczny przepompowni o długości do 15 m z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm	m		
		3	m	3.0	
				RAZEM	3.0
37 d.1	KNR 7-08 0301-02 analogia	Układy sterowania elektrycznego przepompowni	ukł.		
		1	ukł.	1.0	
				RAZEM	1.0
38 d.1	KNNR 4 0224-08 uwaga p.tab. analogia	Separator tłuszczu i skrobi wewnątrz budynków montowany w gotowym wykopie, o gł. do 1.5 m wraz z montażem wężu lekkiego	szt.		
		1	szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
39 d.1	KNNR 2 1201-03	Podkłady z ubitych materiałów sypkich pod podłogi i posadzki - na gruncie - wypełnienie przestrzeni wokół separatora i przepompowni (1.8*3.2+1.1*0.8)*2.0	m ³		
			m ³	13.3	
				RAZEM	13.3
40 d.1	KNNR 2 1201-01	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki - wypełnienie przestrzeni wokół separatora i przepompowni (1.8*3.2+1.1*0.8)*0.2	m ³		
			m ³	1.3	
				RAZEM	1.3
41 d.1	KNR 2-15/ 0102-01	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane przy ściąganiu masywnej	kpl.		
		5-1	kpl.	4.0	
				RAZEM	4.0
42 d.1	KNR 2-15/ 0202-01 analogia	Przycisk spłukujący do stelaża naściennego miski ustępowej	kpl.		
		5-1	kpl.	4.0	
				RAZEM	4.0
43 d.1	KNNR 4 0233-02 analogia	Miska ustępowa wisząca (wyłącznie miska i sedes)	kpl.		
		5-1	kpl.	4.0	
				RAZEM	4.0
44 d.1	KNNR 4 0233-03 analogia	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" dla niepełnosprawnych (komplet z sedesem i poręczą uchylną)	kpl.		
		2-1	kpl.	1.0	
				RAZEM	1.0
45 d.1	KNNR 4 0234-02 analogia	Pisuary pojedyncze bez zaworu spłukującego	kpl.		
		2	kpl.	2.0	
				RAZEM	2.0
46 d.1	KNR 2-15/ 0203-03	Armatura spłukująca pisuary elektroniczna sterowana podczerwienią, zasilanie 230V	kpl.		
		2	kpl.	2.0	
				RAZEM	2.0
47 d.1	KNR 2-15/ 0204-01	Ścianki międzypisuarowe	szt.		
		1	szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
48 d.1	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		7	kpl.	7.0	
				RAZEM	7.0
49 d.1	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym dla niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2.0	

OBMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.0
50 d.1	KNNR 4 0229-04	Zlewozmywaki z blachy na ścianie niskozawieszone	szt.		
		3	szt.	3.0	
				RAZEM	3.0
51 d.1	KNNR 4 0229-05	Zlewozmywaki z blachy na szafce zlewozmywaki ze stali nierdzewnej jednokomorowy z ociekaczem	szt.		
		1	szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
52 d.1	KNNR 4 0232-02	Brodziki natryskowe	kpl.		
		1	kpl.	1.0	
				RAZEM	1.0
53 d.1	KNR 2-15/ 0204-01 analogia	Drzwi do natrysku	szt.		
		1	szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
54 d.1	KNNR 4 0216-02 analogia	Wpusty z tworzywa sztucznego o śr. 100 mm - kratka ze stali szlachetnej	szt.		
		7	szt.	7.0	
				RAZEM	7.0
55 d.1	KNNR 4 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm - kratka ze stali szlachetnej	szt.		
		3	szt.	3.0	
				RAZEM	3.0
56 d.1	KNNR 4 0218-02	Syfony pojedyncze zlewów, zlewozmywaków z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		13	szt.	13.0	
				RAZEM	13.0
57 d.1	KNNR 4 0218-02	Syfony pojedyncze brodzikowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
58 d.1	KNNR 4 0218-02 analogia	Syfony pojedyncze umywalkowe chromowane o śr. 32 mm - przybory wg technologii kuchni	szt.		
		13-7-2	szt.	4.0	
				RAZEM	4.0
59 d.1	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		23	szt.	23.0	
				RAZEM	23.0
60 d.1	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		14	szt.	14.0	
				RAZEM	14.0
61 d.1	KNNR 4 0129-01 analiza indywidualna	Wykonanie przejścia o odporności ogniowej EI120 przy użyciu kołnierza na rurociągach o śr. zewn.110 mm	kpl.		
		5*2	kpl.	10.0	
				RAZEM	10.0
62 d.1	KNNR 4 0129-01 analiza indywidualna	Wykonanie przejścia o odporności ogniowej EI120 przy użyciu kołnierza na rurociągach o śr. zewn.50 mm	kpl.		
		4*2	kpl.	8.0	
				RAZEM	8.0
2		Wewnętrzna instalacja wodociągowa			
63 d.2	KNNR 8 0108-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie	m		
		32-10	m	22.0	
				RAZEM	22.0
64 d.2	KNNR 8 0108-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.25-32 mm na ścianie	m		
		12-4	m	8.0	
				RAZEM	8.0
65 d.2	KNNR 8 0108-04	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.65-80 mm na ścianie	m		
		60	m	60.0	
				RAZEM	60.0
66 d.2	KNNR 8 0122-04	Demontaż baterii ściennej umywalkowej lub zmywakowej	szt		

OBMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5-2	szt	3.0	
				RAZEM	3.0
67	KNNR 8 d.2 0112-01 analogia	Wymiana trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr.15-20 mm - włączenie w istniejącą instalację kondygnacji powyżej	szt		
		4	szt	4.0	
				RAZEM	4.0
68	KNNR 8 d.2 0112-02	Wymiana trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr.25-32 mm - włączenie w istniejącą instalację kondygnacji powyżej	szt		
		2	szt	2.0	
				RAZEM	2.0
69	KNR 4-01 d.2 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm (10+1.5+3+8.5+2.5+13.5+10+15)*0.2*0.1	m ³ m ³		
				1.3	
				RAZEM	1.3
70	KNR 4-01 d.2 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m (10+1.5+3+8.5+2.5+13.5+10+15)*0.2*0.1	m ³ m ³		
				1.3	
				RAZEM	1.3
71	KNR 4-01 d.2 0106-05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi (10+1.5+3+8.5+2.5+13.5+10+15)*0.2*0.1	m ³ m ³		
				1.3	
				RAZEM	1.3
72	KNR 4-01 d.2 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm - inst. wod. przez ściany i stropy 11+11	szt. szt.		
				22.0	
				RAZEM	22.0
73	KNNR 3 d.2 0303-01	Przebicia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 2*0.1*0.25*0.12	m ³ m ³		
				0.0	
				RAZEM	0.0
74	KNR 4-01 d.2 0210-01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m ² poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego (podejścia inst. wod. pod odbiorniki) (9+6)*0.7	m m		
				10.5	
				RAZEM	10.5
75	KNNR-W 3 d.2 0309-03	Mechaniczne wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej (12+6)*0.7*0.15*0.1	m ³ m ³		
				0.2	
				RAZEM	0.2
76	KNNR 4 d.2 0137-08	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm 1	szt. szt.		
				1.0	
				RAZEM	1.0
77	KNNR 4 d.2 0137-05	Baterie wannowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.		
				1.0	
				RAZEM	1.0
78	KNNR 4 d.2 0137-02 analogia	Baterie zmywakowe stojące z wyciąganym natryskiem o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.		
				2.0	
				RAZEM	2.0
79	KNNR 4 d.2 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 7-2	szt. szt.		
				5.0	
				RAZEM	5.0
80	KNNR 4 d.2 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 9-4	szt. szt.		
				5.0	
				RAZEM	5.0
81	KNNR 4 d.2 0137-02 analogia	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - ELEKTRONICZNIE Z MIESZACZEM (toalety przyziemie) 4	szt. szt.		
				4.0	
				RAZEM	4.0
82	KNNR 4 d.2 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm 15-4	szt. szt.		
				11.0	
				RAZEM	11.0
83	KNNR 4 d.2 0130-01 analogia	Izolator przepływów zwrotnych o śr. nominalnej 15 mm 15-4	szt. szt.		
				11.0	
				RAZEM	11.0
84	KNNR 4 d.2 0135-02	Zawory czepalne o śr. nominalnej 20 mm	szt.		

OBMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
85 d.2	KNNR 4 0130-02	Izolator przepływów zwrotnych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
86 d.2	KNNR 4 0135-01 analogia	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15mm (1/2' / 3/8') do wężyków baterii stojących	szt.		
		(2+7+13+2)*2-2*(4+2)	szt.	36.0	
				RAZEM	36.0
87 d.2	KNNR 4 0135-01 analogia	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15mm (1/2' / 3/4') do zmywarek i kostkarek	szt.		
		6+2-3	szt.	5.0	
				RAZEM	5.0
88 d.2	KNNR 4 0135-01 analogia	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15mm (1/2' / 1/2') do WC	szt.		
		2-1	szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
89 d.2	KNNR 4 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		2-1	szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
90 d.2	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		1+1+15+4+44+2+5-2*(4+2)-1-4-3	szt.	52.0	
				RAZEM	52.0
91 d.2	KNNR 4 0116-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
92 d.2	KNNR 4 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		12-1	szt.	11.0	
				RAZEM	11.0
93 d.2	KNNR 4 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		11-1	szt.	10.0	
				RAZEM	10.0
94 d.2	KNNR 4 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		5-1	szt.	4.0	
				RAZEM	4.0
95 d.2	KNNR 4 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4	szt.	4.0	
				RAZEM	4.0
96 d.2	KNNR 4 0132-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
97 d.2	KNNR 4 0132-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.0	
				RAZEM	2.0
98 d.2	KNNR 4 0412-01 analogia	Zawory termostaticzne instalacji c.w.u. o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		8-1	szt.	7.0	
				RAZEM	7.0
99 d.2	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP stabi) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		205-24	m	181.0	
				RAZEM	181.0
100 d.2	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP stabi) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		107-12	m	95.0	
				RAZEM	95.0
101 d.2	KNNR 4 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP stabi) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		18	m	18.0	

OBMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	18.0
102 d.2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP stabi) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 85	m m	 85.0	 85.0
				RAZEM	85.0
103 d.2	KNNR 4 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP stabi) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 28	m m	 28.0	 28.0
				RAZEM	28.0
104 d.2	KNNR 4 0111-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP stabi) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 14	m m	 14.0	 14.0
				RAZEM	14.0
105 d.2	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 121-17	m m	 104.0	 104.0
				RAZEM	104.0
106 d.2	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 87-10	m m	 77.0	 77.0
				RAZEM	77.0
107 d.2	KNNR 4 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 39-2.5	m m	 36.5	 36.5
				RAZEM	36.5
108 d.2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 25	m m	 25.0	 25.0
				RAZEM	25.0
109 d.2	KNNR 4 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 11	m m	 11.0	 11.0
				RAZEM	11.0
110 d.2	KNNR 4 0111-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 2.5	m m	 2.5	 2.5
				RAZEM	2.5
111 d.2	KNNR 4 0111-07	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 35	m m	 35.0	 35.0
				RAZEM	35.0
112 d.2	KNNR 4 0129-01 analiza indywidualna	Wykonanie przejścia o odporności ogniowej EI120 przy użyciu kołnierza na rurociągach o śr. zewn.do 32 mm 23*2	kpl. kpl.	 46.0	 46.0
				RAZEM	46.0
113 d.2	KNZ-15 26-01 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 15 mm 121-12	m m	 109.0	 109.0
				RAZEM	109.0
114 d.2	KNZ-15 27-01 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 15 mm 87-7	m m	 80.0	 80.0
				RAZEM	80.0
115 d.2	KNZ-15 28-01 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 15 mm 39-2.5	m m	 36.5	 36.5
				RAZEM	36.5
116 d.2	KNZ-15 29-01 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 15 mm 25	m m	 25.0	 25.0
				RAZEM	25.0
117 d.2	KNZ-15 30-01 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 15 mm 11	m m	 11.0	 11.0
				RAZEM	11.0
118 d.2	KNZ-15 31-01 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 15 mm 2.5	m m	 2.5	 2.5

OBMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.5
119 d.2	KNZ-15 32-01 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 15 mm	m		
		35	m	35.0	
				RAZEM	35.0
120 d.2	KNZ-15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		205-24	m	181.0	
				RAZEM	181.0
121 d.2	KNZ 15 26-05	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		107-12	m	95.0	
				RAZEM	95.0
122 d.2	KNZ 15 27-05	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		18	m	18.0	
				RAZEM	18.0
123 d.2	KNZ-15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		85	m	85.0	
				RAZEM	85.0
124 d.2	KNZ-15 30-05	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		28	m	28.0	
				RAZEM	28.0
125 d.2	KNZ-15 31-04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		14	m	14.0	
				RAZEM	14.0
126 d.2	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1.0	
				RAZEM	1.0
127 d.2	KNNR 4 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - do-datek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm)	m		
		205+107+18+85+28+14+121+87+39+25+11+2.5+35-(2.5+10+17+24+12)	m	712.0	
				RAZEM	712.0
128 d.2	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach mieszkalnych	m		
		205+107+18+85+28+14+121+87+39+25+11+2.5+35-(2.5+10+17+24+12)	m	712.0	
				RAZEM	712.0
3		Instalacja przeciwpożarowa			
129 d.3	KNNR 4 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		18-4	m	14.0	
				RAZEM	14.0
130 d.3	KNNR 3 0306-01	Wykucie różnych elementów z muru z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej - istn. szafek hydrantowych	m ³		
		0.3*2*0.65*0.70*0.25	m ³	0.1	
				RAZEM	0.1
131 d.3	KNNR 3 0307-01	Osadzenie elementów w murze z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej - wymienione szafki hydrantowe	m ²		
		2*0.65*0.70	m ²	0.9	
				RAZEM	0.9
132 d.3	KNNR 4 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne	kpl.		
		2	kpl.	2.0	
				RAZEM	2.0
133 d.3	KNNR 4 0142-02	Szafki hydrantowe wewnętrzne	kpl.		
		1	kpl.	1.0	
				RAZEM	1.0
134 d.3	KNR 7-12 0207-04 analiza indywidualna	Wykonanie przejścia o odporności ogniowej EI120 przy użyciu masy na rurociągach o śr. zewn.do 25 mm	szt		
		1	szt	1.0	
				RAZEM	1.0
4		Adaptacja instalacji c.o.			
135 d.4	KNNR 8 0422-05	Demontaż grzejnika stalowego tłoczonego o pow. ogrzewalnej 7.5 m2	kpl.		
		13-4	kpl.	9.0	
				RAZEM	9.0
136 d.4	KNNR 8 0410-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie - gałeczki grzejników	m		

OBMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(13-4)*2*1.0	m	18.0	
				RAZEM	18.0
137	KNR 4-01 d.4 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm - inst. c.o. przez ściany istropy 2+4+2	szt.		
			szt.	8.0	
				RAZEM	8.0
138	KNNR 3 d.4 0303-01	Przebicie w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 2*0.1*0.1*0.12	m ³		
			m ³	0.0	
				RAZEM	0.0
139	KNNR 8 d.4 0403-02	Wymiana rurociągu stalowego o śr.20 mm o połączeniach spawanych na ścianie - odcinek pionu nr 6 2.0*2	m		
			m	4.0	
				RAZEM	4.0
140	KNNR 8 d.4 0415-01	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr.15-20 mm o połączeniach spawanych Obmiar dodatkowy - długość rury 0.5 5*2+13*2	szt.		
			m		0.5
			szt.	36.0	
				RAZEM	36.0
141	KNNR 4 d.4 0402-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach 6+8+6+13	m		
			m	33.0	
				RAZEM	33.0
142	KNNR 4 d.4 0428-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym 5	kpl.		
			kpl.	5.0	
				RAZEM	5.0
143	KNR 2-15/ d.4 0601-08 analogia	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/AL/PE o śr. zewn. 16 mm - gałazki grzejników (13-4)*2*2.0	m		
			m	36.0	
				RAZEM	36.0
144	KNR 0-31 d.4 0207-01 analogia	Grzejniki stalowe panelowe t - podłączenie do instalacji c.o. z posadzki śr. 15 mm 13-4	szt.		
			szt.	9.0	
				RAZEM	9.0
145	KNR 0-31 d.4 0219-04 analogia	Łączenie systemu PE-X/AL/PE z innymi technologiami - rury stalowe czarne śr. 15 mm (13-4)*2*2.0	szt.		
			szt.	36.0	
				RAZEM	36.0
146	KNNR 4 d.4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm 5	szt.		
			szt.	5.0	
				RAZEM	5.0
147	KNNR 2 d.4 1404-04	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm 10*0.5+33	m		
			m	38.0	
				RAZEM	38.0
148	KNNR 4 d.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek 1	szt.		
			szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
149	KNNR 4 d.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek 1	szt.		
			szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
150	KNNR 4 d.4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek 1	szt.		
			szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
151	KNNR 4 d.4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek 1	szt.		
			szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
152	KNNR 4 d.4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek 1	szt.		
			szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
153	KNNR 4 d.4 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawieszek 8-4	szt.		
			szt.	4.0	

OBMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4.0
154 d.4	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek	szt.		
		5	szt.	5.0	
				RAZEM	5.0
155 d.4	KNNR 4 0412-06 analogia	Głowice termostaticzne do zaworów grzejnikowych	szt.		
		13-4	szt.	9.0	
				RAZEM	9.0
156 d.4	KNNR 5 1101-01 analogia	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 1 mocowanie - stojaki grzejników	szt.		
		(8-4)*2	szt.	8.0	
				RAZEM	8.0
5		Wentylacja i klimatyzacja			
157 d.5	KNR 7-24 0153-04 analogia,	Agregaty i sprężarki chłodnicze rotacyjne dostarczane w całości o masie 300 kg	szt.		
		2	szt.	2.0	
				RAZEM	2.0
158 d.5	KNNR 5 1101-01 analogia	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 1 mocowanie	szt.		
		5*2	szt.	10.0	
				RAZEM	10.0
159 d.5	KNR 7-24 0130-02 analogia,	Wentylatorowe wiszące chłodnice powietrza o masie 100 kg	szt.		
		7	szt.	7.0	
				RAZEM	7.0
160 d.5	KNR 7-24 0235-05 analogia	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 28 mm	kg		
		12.5/3.3	kg	3.8	
				RAZEM	3.8
161 d.5	KNR 7-24 0235-04 analogia	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 22 mm	kg		
		24/3.85	kg	6.2	
				RAZEM	6.2
162 d.5	KNR 7-24 0235-02 analogia	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15 mm	kg		
		84/4.4	kg	19.1	
				RAZEM	19.1
163 d.5	KNR 7-24 0235-01 analogia	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 10 mm	kg		
		96/4.7	kg	20.4	
				RAZEM	20.4
164 d.5	KNR 7-24 0239-02 analogia, I	Rozdzielacze cieczy do freonu do pięciu połączeń o średnicy nominalnej rur podłączonych do parownika 12 mm	kpl.		
		3	kpl.	3.0	
				RAZEM	3.0
165 d.5	KNR 7-24 0239-03 analogia,	Rozdzielacze cieczy do freonu do pięciu połączeń o średnicy nominalnej rur podłączonych do parownika 16 i 19 mm	kpl.		
		3	kpl.	3.0	
				RAZEM	3.0
166 d.5	KNR AT-17 0103-05 z.sz. 1.3.	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 300 mm techniką diamentową w cegle - roboty z rusztowania lub pomostu	cm		
		60*4	cm	240.0	
				RAZEM	240.0

OBMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
167 d.5	KNR-W 2- 17 0201-02 analogia,	Centrala wentylacyjna	szt.		
		2	szt.	2.0	
				RAZEM	2.0
168 d.5	KNR-W 2- 17 0141-05 analogia,	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 3200 mm	szt.		
		5	szt.	5.0	
				RAZEM	5.0
169 d.5	KNR-W 2- 17 0138-05 analogia,	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		8	szt.	8.0	
				RAZEM	8.0
170 d.5	KNR-W 2- 17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
		32	szt.	32.0	
				RAZEM	32.0
171 d.5	KNR-W 2- 17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % $105 \times 3.14 \times 0.16 + 8 \times 3.14 \times 0.2$	m ²		
			m ²	57.8	
				RAZEM	57.8
172 d.5	KNR-W 2- 17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % $15 \times 3.14 \times 0.25 + 26 \times 3.14 \times 0.315$	m ²		
			m ²	37.5	
				RAZEM	37.5
173 d.5	KNR-W 2- 17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 9.5×1.03	m ²		
			m ²	9.8	
				RAZEM	9.8
174 d.5	KNR-W 2- 17 0113-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 1000 mm - udział kształtek do 35 % $0.785 \times (7.5 + 6)$	m ²		
			m ²	10.6	
				RAZEM	10.6
175 d.5	KNR-W 2- 17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % $2 \times 2 \times (0.315 + 0.8)$	m ²		
			m ²	4.5	
				RAZEM	4.5
176 d.5	KNR-W 2- 17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 8×1.89	m ²		
			m ²	15.1	
				RAZEM	15.1
177 d.5	KNR-W 2- 17 0145-01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		1	szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
178 d.5	KNR 9-16 0204-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 4500 mm 15.1	m ² izo- lacji		
			m ² izo- lacji	15.1	
				RAZEM	15.1
179 d.5	KNR 9-16 0203-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm 4.5	m ² izo- lacji		
			m ² izo- lacji	4.5	
				RAZEM	4.5
180 d.5	KNR 9-16 0213-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 800 mm 10.6	m ² izo- lacji		
			m ² izo- lacji	10.6	
				RAZEM	10.6
181 d.5	KNR 9-16 0204-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1500 mm 9.8	m ² izo- lacji		
			m ² izo- lacji	9.8	

OBMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	9.8
182 d.5	KNR 9-16 0214-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 350 mm 26*3.14*0.315	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	25.7	
				RAZEM	25.7
183 d.5	KNR 9-16 0214-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm 16*3.14*0.2	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	10.0	
				RAZEM	10.0
184 d.5	KNR-W 2- 17 0145-02	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 250 mm z pionowym wylotem powietrza 1	szt. szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
185 d.5	KNR-W 2- 17 0145-03	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 315 mm z pionowym wylotem powietrza 2	szt. szt.	2.0	
				RAZEM	2.0
186 d.5	KNR-W 2- 17 0146-03	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm 1	szt. szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
187 d.5	KNR-W 2- 17 0143-03	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 2520 mm 1	szt. szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
188 d.5	KNR AT-17 0101-04	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym 8*60	cm cm	480.0	
				RAZEM	480.0
189 d.5	KNR AT-17 0101-05	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 300 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym 3*60	cm cm	180.0	
				RAZEM	180.0
190 d.5	KNR AT-17 0101-06	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 400 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym 2*60	cm cm	120.0	
				RAZEM	120.0
191 d.5		Dostawa urządzeń i materiałów do instalacji klimatyzacji i wentylacji w tym: z poz. 157 - agregaty i sprężarki chłodnicze rotacyjne; z poz. 159 - wentylatorowe wiszące chłodnice powietrza ; z poz. 164 - rozdzielacze cieczy do parownika 12 mm; z poz. 165 - rozdzielacze cieczy do parownika 16 i 19 mm; z poz. 167 - centrala wentylacyjna; z poz. 168 - okapy entylacyjne stalowe ; z poz. 169 - kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i alu. 1	kpl kpl	1.0	
				RAZEM	1.0