

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa ze zmianą sposobu użytkowania części budynku warsztatowo-magazynowego z przeznaczeniem na warsztat elektryków z zapleczem sanitarno - socjalnym.
ADRES INWESTYCJI : Serby, dz: 666/4
INWESTOR : Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Głogowie Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : Głogów ul. Łąkowa 52
BRANŻA : instalacyjna (sanitarna)

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : PPK CADIMA Paweł Macher
DATA OPRACOWANIA : 2012-12-06

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2012-12-06

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		INSTALACJE SANITARNE			
1.1	45330000-9	INSTALACJE SANITARNE - DEMONTAŻ			
1	KNNR 8	Demontaż rurociągu PE o śr.25-32 mm na ścianie	m		
d.1.	0108-02				
1	analogia				
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
2	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.25-32 mm na ścianie	m		
d.1.	0108-02				
1	analogia				
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
3	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.25-32 mm	szt		
d.1.	0121-02				
1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.15-20 mm	szt		
d.1.	0121-01				
1		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
5	KNNR 8	Demontaż baterii stojącej umywalkowej lub zmywakowej	szt		
d.1.	0122-05				
1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNR 4-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm - w wykopie	m		
d.1.	0230-02				
1		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
7	KNR 4-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku	m		
d.1.	0230-04				
1		3*8	m	24.000	
				RAZEM	24.000
8	KNR 4-02	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 50-80 mm	szt.		
d.1.	0233-03				
1		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
9	KNR 4-02	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 100 mm	szt.		
d.1.	0233-04				
1		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
10	KNR 4-02	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - wpust żeliwny podłogowy śr. 50 mm	szt.		
d.1.	0234-02				
1		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
11	KNR 4-02	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - rura wywiewna żeliwna	szt.		
d.1.	0234-12				
1		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
12	KNR 4-02	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - czyszczaki o śr. do 110 mm	szt.		
d.1.	0234-13				
1		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
13	KNR 4-02	Demontaż zlewu	kpl.		
d.1.	0235-03				
1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego o śr.zewnętrznej 15-18 mm	m		
d.1.	0609-02				
1		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
15	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1.	0512-03				
1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
16	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1.	0512-01				
1		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
17	KNR-W 4-02	Demontaz rur przyłącznych do grzejnika	kpl.		
d.1.	0517-05				
1	analogia	4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
18	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika stalowego płytowego	kpl.		
d.1.	0521-02				
1		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
19	kalk. własna	Demontaż elementów wentylacji 3 kpl wentylatorów ściennych, 3 kpl żaluzji zewnętrznych	r-g		
d.1.					
1		30	r-g	30.000	
				RAZEM	30.000
20	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 6 cm	m		
d.1.	0101-04				
1		(3+4+4+2)*2+(10+2+8)*2	m	66.000	
				RAZEM	66.000
21	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych - dodatk za każdy 1 cm ponad 6 cm	m		
d.1.	0101-05				
1		Krotność = 9 (3+4+4+2)*2+(10+2+8)*2	m	66.000	
				RAZEM	66.000
22	KNR-W 4-01	Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m ³		
d.1.	0212-01				
1		66*0.8*0.15	m ³	7.920	
				RAZEM	7.920
23	KNR-W 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m ³		
d.1.	0109-09				
1		66*0.8*0.15	m ³	7.920	
				RAZEM	7.920
24	KNR-W 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km	m ³		
d.1.	0109-10				
1		Krotność = 9 66*0.8*0.15	m ³	7.920	
				RAZEM	7.920
25	kalk. własna	Wywóz materiałów z demontażu i złomowanie (rury , baterie , żeliwo itp.)	kpl		
d.1.					
1		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2	45332200-5	INSTALACJE SANITARNE - INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ			
26	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0102-02				
2		10+3+4+10+19*3	m	84.000	
				RAZEM	84.000
27	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0102-03				
2		3+3+4	m	10.000	
				RAZEM	10.000
28	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0102-04				
2		10+3+10+6	m	29.000	
				RAZEM	29.000
29	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianek 1.5 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0102-05				
2		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30	KNNR 4	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0128-02				
2		84+10+29+10	m	133.000	
				RAZEM	133.000
31	KNNR 4	Dezynfekcja instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0128-02				
2	analogia	133	m	133.000	
				RAZEM	133.000
32	KNNR 4	Zawory pod umywalkę i zlewozmywak , itp o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0133-01				
2		2+28	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
33	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0132-01				
2		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
34	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	0132-02				
2		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
35	KNR-W 2-15	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0135-01				
2		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
36	KNNR 4	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0137-02				
2		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
37	KNNR 4	Baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0137-02				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNNR 4	Baterie natryskowe z mieszaczem termosatycznym o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0137-09				
2		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
39	KNNR 4	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikiem 80L KOSPEL OSV Slim	kpl.		
d.1.	0143-01				
2		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
40	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.15-20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.13 mm (J)	m		
d.1.	0101-06				
2		84+10+29	m	123.000	
				RAZEM	123.000
41	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.20 mm (N)	m		
d.1.	0101-11				
2		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
42	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1.	0339-03				
2		57+6+3	m	66.000	
				RAZEM	66.000
43	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.1.	0333-09				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.1.	0333-08				
2		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45	KNR 4-01 d.1. 0325-04 2	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m		
		66	m	66.000	
				RAZEM	66.000
46	KNR 4-01 d.1. 0323-03 2	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNR 4-01 d.1. 0323-02 2	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
1.3 45332300-6 INSTALACJE SANITARNE - INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ					
48	KNR-W 4-01 d.1. 0109-02 3	Przewóz piasku samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km (grunt kat. III)	m ³		
		32*0.8*0.3	m ³	7.680	
				RAZEM	7.680
49	KNR-W 2-18 d.1. 0511-04 3 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich	m ³		
		7.68	m ³	7.680	
				RAZEM	7.680
50	KNR-W 2-15 d.1. 0203-04 3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
51	KNR-W 2-15 d.1. 0203-01 3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
52	KNR-W 2-15 d.1. 0208-03 3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		3*8+5+2	m	31.000	
				RAZEM	31.000
53	KNR-W 2-15 d.1. 0208-02 3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
54	KNR-W 2-15 d.1. 0208-01 3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
55	KNR-W 2-15 d.1. 0211-01 3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		5+2+1+4	podej.	12.000	
				RAZEM	12.000
56	KNR-W 2-15 d.1. 0211-03 3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		2	podej.	2.000	
				RAZEM	2.000
57	KNR-W 2-15 d.1. 0213-05 3	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
58	KNR-W 2-15 d.1. 0222-02 3	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
59	KNR-W 2-15 d.1. 0218-01 3	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego z kratką ze stali nierdzewnej o śr. 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4.000
60	KNR-W 2-15	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego z kratką ze stali nierdzewnej o śr. 50 mm do natrysku	szt.		
d.1.	0218-01				
3		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
61	KNR-W 2-15	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
d.1.	0218-02				
3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNNR 4	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
d.1.	0230-02				
3		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
63	KNNR 4	Postument porcelanowy do umywarek	kpl.		
d.1.	0230-05				
3		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
64	KNNR 4	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
d.1.	0233-03				
3		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
65	KNNR 4	Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej na szafce	szt.		
d.1.	0229-05				
3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
66	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1.	0336-03				
3		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
67	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/2x1/2 ceg.w ścianach 'na pełno'	m		
d.1.	0324-04				
3		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
68		Przejścia systemowe przez strop	szt.		
d.1.	analiza indy-				
3	widualna	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
1.4	45331100-7	INSTALACJE SANITARNE - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
69	KNR INSTAL	Włączenie w istniejącą instalację c.o.o śr.zew. 15 mm	szt.		
d.1.	0304-02				
4	analogia	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
70	KNR INSTAL	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m		
d.1.	0301-03				
4		(9+2+6+4+5+8+3+7+9*3+2*8)*2	m	174.000	
				RAZEM	174.000
71	KNNR 4	Punkty stałe na rurociągach miedzianych o śr. zewn. 15 mm	szt.		
d.1.	0409-02				
4		29	szt.	29.000	
				RAZEM	29.000
72	KNR INSTAL	Płukanie instalacji c.o. - cała instalacja	m		
d.1.	0307-01				
4		174	m	174.000	
				RAZEM	174.000
73	KNR INSTAL	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0307-03				
4		174	m	174.000	
				RAZEM	174.000
74	KNR INSTAL	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji	urząd.		
d.1.	0307-04				
4					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		10	urząd.	10.000	
				RAZEM	10.000
75	KNR INSTAL	Zawory spustowe gwintowane o śr.nom. 20 mm w instalacji c.o.	szt.		
d.1. 0308-03					
4		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
76	KNR INSTAL	Zawór grzejnikowy powrotny o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1. 0309-02					
4		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
77	KNR INSTAL	Zawór termostatyczny do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1. 0309-07					
4		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
78	KNR INSTAL	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm	szt.		
d.1. 0309-09					
4		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
79	KNNR 4	Głowice termostatyczne	szt.		
d.1. 0412-01					
4	analogia	10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
80	KNR INSTAL	Rury przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowego lub członowego na ścianach	kpl.		
d.1. 0305-01					
4	analogia	10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
81	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - PURMO	szt.		
d.1. 0418-03		C11 - 60x0,5 - 2 szt			
4		C11 - 60x0,8 - 4 szt			
		C11 - 60x1,0 - 1 szt			
		C11 - 60x1,1 - 1 szt			
		2+4+2	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
82	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - PURMO	szt.		
d.1. 0418-07					
4		C22 60x1,1 - 1 szt			
		C22 60x1,2 - 1 szt			
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
83	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
d.1. 0101-10					
4		174	m	174.000	
				RAZEM	174.000
84	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.1. 0333-09					
4		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
85	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.1. 0333-08					
4		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
86	KNR 4-01	Zamurowanie przebiec w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
d.1. 0323-03					
4		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
87	KNR 4-01	Zamurowanie przebiec w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
d.1. 0323-02					
4		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
88	analiza indy-	Tuleje ochronne na przejściach przez ściany	szt.		
d.1. 4	widualna				
		7	szt.	7.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	7.000
1.5	45331210-1	INSTALACJE SANITARNE - INSTALACJA WENTYLACJI			
89	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm -	m ²		
d.1.	0113-03	ocieplonej wełną mineralną			
5		ObwódKołaD(0.1)*8	m ²	2.512	
				RAZEM	2.512
90		Przewody elastyczne typu VENTAL Dn 100-160	m		
d.1.	kalk. własna				
5		3.5+4+3+3+2	m	15.500	
				RAZEM	15.500
91	KNR-W 2-17	Wentylatory ścienny SILENT 100	szt.		
d.1.	0202-01				
5	z.o.3.3. 9902				
	analogia				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
92	KNR-W 2-17	Wentylatory kanałowe TD 160/100N SILENT + REB	szt.		
d.1.	0202-01				
5	z.o.3.3. 9902				
	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
93	KNR-W 2-17	Wentylatory kanałowe TD 250/125 + REB	szt.		
d.1.	0202-01				
5	z.o.3.3. 9902				
	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
94	KNR-W 2-17	Wentylatory ściennie HXM-250 wraz z dostosowaniem otworu	szt.		
d.1.	0202-02				
5	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
95	KNR-W 2-17	Nawietrzaki podokienne typ A o wielkości (grub.muru w ceglach) NP2	szt.		
d.1.	0156-03				
5	analogia				
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
96	KNR-W 2-17	Żaluzje regulowane PER 250	szt.		
d.1.	0146-03				
5	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
97	KNR 2-17	Montaż zaworu wywiewnego CKK + KKK	szt.		
d.1.	0139-04				
5	analogia				
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
98		Dostawa i montaż okapu kuchennego Amica	kpl		
d.1.	wycena indy-				
5	widualna				
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
99		Uszczelnienie przejść przez ściany	kpl		
d.1.	wycena indy-				
5	widualna				
		3	kpl	3.000	
				RAZEM	3.000
100		Uruchomienie , pomiary , regulacja wentylacji , przeszkolenie pracowników	kpl		
d.1.	wycena indy-				
5	widualna				
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
1.6	45333000-0	INSTALACJA SPRĘŻONEGO POWIETRZA			
101	KNR-W 2-15	Rurociągi z PE o śr. zewnętrznej 20 mm na ścianach w budynkach niemiesz-	m		
d.1.	0112-02	kalnych			
6	analogia				
		15+5	m	20.000	
				RAZEM	20.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
102	KNR-W 2-15 d.1. 0313-01 6	Zawory kulowe o śr. 15 mm o połączeniach spawanych - wtyk systemowy z zaworem odcinającym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
103	KNR-W 2-15 d.1. 0313-03 6 analogia	Montaż reduktora ciśnienia AR4000 Dn 15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
104	KNR-W 2-15 d.1. 0307-01 6 analogia	Próba instalacji gazowej sprężonego powietrza	lokal.		
		1	lokal.	1.000	
				RAZEM	1.000