

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Remont pomieszczeń piwnicznych ( skrzydło północno-wschodnie)  
ADRES INWESTYCJI : WARSZAWA AL. J.CH.SZUCHA 25  
INWESTOR : MINISTERSTWO EDUKACJI NARODOWEJ  
ADRES INWESTORA : 00-580 WARSZAWA - AL. J.CH.SZUCHA 25  
WYKONAWCA ROBÓT :  
ADRES WYKONAWCY :  
BRANŻA : Sanitarna - instalacje wod-kan  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Zenon Mielączuk  
DATA OPRACOWANIA : 2016-09-08

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2016-09-08

Data zatwierdzenia

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Remont pomieszczeń piwnicznych ( skrzydło północno-wschodnie)</b>					
1	45332300-6	<b>Instalacja wody</b>			
1	KNR 4-01 d.1 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej poziomy 5	szt.		
			szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
2	KNR 4-01 d.1 0333-12	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej poziomy 3	szt.		
			szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
3	wyc.wł. d.1	Odkrycie i ponowne zakrycie kanału podłogowego - płyty 0, 65x1,0 m 9.5	m		
			m	9.50	
				RAZEM	9.50
4	KNR-W 2- d.1 16 0604- 01 z.o.3.3. 9905-02	Płaszczki ochronne gipsowo-klejowe o grubości 10 mm rurowiągów o śr.zew. do 108 mm - demontaż demolacyjny izolacji pokrytej zaprawą  0.11*3.14*(poz.14+poz.15+poz.16)	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	50.46	
				RAZEM	50.46
5	KNR 4-01 d.1 0108-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego i starej izolacji samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km 0.1*0.1*0.25*poz.1*1.3+0.1*0.1*0.6*poz.2*1.3 izolacja poz.4*0.05*1.3	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.04	
			m <sup>3</sup>	3.28	
				RAZEM	3.32
6	KNR 4-01 d.1 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi - za każdy nast. 1 km - dalsze 33 km Krotność = 33 poz.5	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3.32	
				RAZEM	3.32
7	KNR 4-04 d.1 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 9 km  0.0035*(poz.14+poz.15+poz.16)	t		
			t	0.51	
				RAZEM	0.51
8	KNR 4-01 d.1 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.  poz.1	szt.		
			szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
9	KNR 4-01 d.1 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.  poz.2	szt.		
			szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
10	KNR 4-01 d.1 0706-01	Wykon.tynku zwyk.kat.III z zaprawy cem.-wap. w miejscach po zamurowanych przebiciach o pow. 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach  (poz.8+poz.9)*2	szt.		
			szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
11	KNR 2-02 d.1 2004-05	Obudowa poziomów instalacji płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 55-01  (0.3+0.40)*(24.47)	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	17.13	
				RAZEM	17.13
12	KNR 2-02 d.1 1215-01	Drzwiczki i kratki, osadzone w ścianach o powierzchni elementu do 0.1 m2 - drzwiczki do zaworów podpionowych 6	szt.		
			szt.	6.00	
				RAZEM	6.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13	KNR 4-01 d.1 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian - po zamurowaniach , obudowy z kartongipsu i za zdemontowanymi grzejnikami poz.10*0.3 poz.11	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.80 17.13	
				RAZEM	21.93
14	KNR 4-02 d.1 0114-04	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 65-80 mm poz.17	m m	 10.30	
				RAZEM	10.30
15	KNR 4-02 d.1 0114-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm poz.18+poz.21	m m	 19.40	
				RAZEM	19.40
16	KNR 4-02 d.1 0114-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm poz.19+poz.20+poz.22+poz.23	m m	 116.40	
				RAZEM	116.40
17	KNR-W 2- d.1 15 0112- 07	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - typ Bor Plus PN16 lub równoważny 10.3	m m	 10.30	
				RAZEM	10.30
18	KNR-W 2- d.1 15 0112- 03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych -typ Bor Plus PN16 lub równoważny 7.2+3.0	m m	 10.20	
				RAZEM	10.20
19	KNR-W 2- d.1 15 0112- 02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych -typ Bor Plus PN16 lub równoważny 4.5+2.0	m m	 6.50	
				RAZEM	6.50
20	KNR-W 2- d.1 15 0112- 01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - typ Bor Plus PN16 lub równoważny 16.3+1.2+3.0+2.7	m m	 23.20	
				RAZEM	23.20
21	KNR-W 2- d.1 15 0112- 03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - typ Bor Plus Stabi lub równoważny 2.0+7.2	m m	 9.20	
				RAZEM	9.20
22	KNR-W 2- d.1 15 0112- 02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - typ Bor Plus Stabi lub równoważny 13.4+3.0+3.0	m m	 19.40	
				RAZEM	19.40
23	KNR-W 2- d.1 15 0112- 01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - typ Bor Plus Stabi lub równoważny 16.3*2+1.2+14.6+7.2+3.0*2+2.7+3.0	m m	 67.30	
				RAZEM	67.30
24	KNR-W 2- d.1 15 0121- 01	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
25	KNR-W 2- d.1 15 0132- 06	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1.00	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.00
26	KNR-W 2- d.1 15 0132- 03	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
27	KNR-W 2- d.1 15 0132- 02	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
28	KNR-W 2- d.1 15 0132- 01	Zawory regulacyjne typ T&A TATherm lub równoważny instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
29	KNR-W 2- d.1 15 0127- 04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 poz.17	m prób. m	10.30	1.00
				RAZEM	10.30
30	KNR-W 2- d.1 15 0127- 03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 2 poz.18+poz.19+poz.20+poz.21+poz.22+poz.23	m prób. m	135.80	2.00
				RAZEM	135.80
31	KNR-W 2- d.1 15 0116- 08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm - wc 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
32	KNR-W 2- d.1 15 0116- 03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 32 mm - połączenie ze starym pionem 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
33	KNR-W 2- d.1 15 0116- 01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm - połączenie ze starym pionem 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
34	KNR-W 2- d.1 15 0135- 01	Zawory kulowe , kątowe do wc śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
35	KNR-W 2- d.1 15 0116- 01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm - baterie 3*2	szt. szt.	6.00	
				RAZEM	6.00

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36	KNR-W 2- d.1 15 0137- 01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
37	KNR 0-34 d.1 0101-05	Izolacja rurociągów śr.75 mm otulinami Thermaflex FRZ lub równoważny - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		poz.17	m	10.30	
				RAZEM	10.30
38	KNR 0-34 d.1 0101-04	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ lub równoważny - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		poz.18	m	10.20	
				RAZEM	10.20
39	KNR 0-34 d.1 0101-04	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ lub równoważny - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		poz.19	m	6.50	
				RAZEM	6.50
40	KNR 0-34 d.1 0101-03	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ lub równoważny - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		poz.20	m	23.20	
				RAZEM	23.20
41	KNR 0-34 d.1 0101-11	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ lub równoważny - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		poz.21	m	9.20	
				RAZEM	9.20
42	KNR 0-34 d.1 0101-11	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ lub równoważny - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		poz.22	m	19.40	
				RAZEM	19.40
43	KNR 0-34 d.1 0101-10	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ lub równoważny - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		poz.23	m	67.30	
				RAZEM	67.30
<b>2</b>		<b>Instalacja kanalizacji</b>			
44	KNR-W 4- d.2 01 0820- 08	Rozebranie terakoty	m <sup>2</sup>		
		1.0*(3.9)	m <sup>2</sup>	3.90	
				RAZEM	3.90
45	KNR 4-01 d.2 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m <sup>3</sup>		
		0.8*(13.0+3.0+4.2+1.2)*0.18	m <sup>3</sup>	3.08	
				RAZEM	3.08
46	KNR 4-01 d.2 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej poziomy	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
47	KNR 4-01 d.2 0333-12	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej poziomy	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
48	KNR 4-01 d.2 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
		poz.46	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
49	KNR 4-01 d.2 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		poz.47	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50	KNR 4-01 d.2 0706-01	Wykon.tynku zwyk.kat.III z zaprawy cem.-wap. w miejscach po zamurowanych przebiciach o pow. 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach 5	szt. szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
51	KNR 4-01 d.2 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m $0.9*((1.07+0.85)/2)*13.0$ $0.9*((1.03+0.74)/2)*(3.0+1.2)$ $0.8*((0.74+0.49)/2)*4.2$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	11.23 3.35 2.07	
				RAZEM	16.65
52	KNR 4-01 d.2 0106-05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi poz.51	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	16.65	
				RAZEM	16.65
53	KNR 4-01 d.2 0108-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km poz.45	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3.08	
				RAZEM	3.08
54	KNR 4-01 d.2 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km - dalsze 33 km Krotność = 33 poz.53	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3.08	
				RAZEM	3.08
55	KNR 4-01 d.2 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość 14 km grunt.kat. III poz.52	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	16.65	
				RAZEM	16.65
56	KNR 4-02 d.2 0235-08	Demontaż ustępu z miską fajansową 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
57	KNR 4-02 d.2 0235-05	Demontaż zlewozmywaka żeliwnego lub kamionkowego 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
58	KNR 4-02 d.2 0235-06	Demontaż umywalki 2	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
59	KNR-W 2- d.2 18 0511- 03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm $0.8*(poz.60+poz.61+poz.62)*0.2$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4.00	
				RAZEM	4.00
60	KNR-W 2- d.2 15 0203- 05	Rurociągi z PVC o ściance litej SN8 kanalizacyjne o śr. 200 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 13.0	m m	13.00	
				RAZEM	13.00
61	KNR-W 2- d.2 15 0203- 04	Rurociągi z PVC o ściance litej SN8 kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 3.3+4.3+1.5	m m	9.10	
				RAZEM	9.10
62	KNR-W 2- d.2 15 0203- 03	Rurociągi z PVC o ściance litej SN8 kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 1.2+1.7	m m	2.90	
				RAZEM	2.90

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
63	KNR-W 2- d.2 15 0208- 04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 13.3	m m	13.30	13.30
				RAZEM	13.30
64	KNR-W 2- d.2 15 0208- 03	Rurociągi z PVC o ściance litej SN8 kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 3.9+3.0+3.0	m m	9.90	9.90
				RAZEM	9.90
65	KNR-W 2- d.2 15 0208- 02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 3.0+2.0	m m	5.00	5.00
				RAZEM	5.00
66	KNR-W 2- d.2 15 0208- 01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 6.2	m m	6.20	6.20
				RAZEM	6.20
67	wyc.wł. d.2	Połączenie nowych odcinków kanalizacji z istniejącymi fi 50-200 mm 6	szt szt	6.00	6.00
				RAZEM	6.00
68	KNR-W 2- d.2 15 0222- 03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych 1	szt. szt.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
69	KNR-W 2- d.2 15 0222- 02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 3	szt. szt.	3.00	3.00
				RAZEM	3.00
70	KNR-W 2- d.2 15 0222- 01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych 1	szt. szt.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
71	KNR-W 2- d.2 18 0530- 01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - studnia na zawór burzowy 0.75*4*0.7*0.15+0.8*0.8*0.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.41	0.41
				RAZEM	0.41
72	KNR-W 2- d.2 15 0223- 05	Zasuwy burzowe automatyczne PVC o śr. 160 mm 2	szt. szt.	2.00	2.00
				RAZEM	2.00
73	KNR 2-02 d.2 1215-04	Drzwiczki i kratki, osadzone w ścianach o powierzchni elementu do 1 m2 - pokrywa studni zaworu burzowego 1	szt. szt.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
74	KNR-W 2- d.2 15 0211- 03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 2	podej . podej .	2.00	2.00
				RAZEM	2.00
75	KNR-W 2- d.2 15 0211- 01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej .		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	podej	5.00	
			.	RAZEM	5.00
76	KNR-W 2- d.2 15 0216- 01	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
77	KNR-W 2- d.2 15 0216- 02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm z zmknięciem przeciw- zalewowym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
78	KNR-W 2- d.2 15 0233- 03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		poz.56	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
79	KNR-W 2- d.2 15 0229- 05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.		
		poz.57	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
80	KNR-W 2- d.2 15 0230- 02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		poz.58	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
81	KNR 4-01 d.2 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie PIASKIEM poz.51-(0.2*0.2*3.14/4*poz.60+0.16*0.16*3.14/4*poz.61+0.11* 0.11*3.14/4*poz.62)-poz.59	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	12.03	
				RAZEM	12.03
82	KNR 4-01 d.2 0203-01	Uzupełnienie niezbrojonych ław i stop fundamentowych z beto- nu monolitycznego B20	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3.08	
		poz.45		RAZEM	3.08
83	KNR-W 4- d.2 01 0809- 11	Uzupełnienie posadzek o powierzchni do 5.0 m2 w jednym miejscu z płytek terakotowych szklwionych 20x20 cm na kleju	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3.90	
		poz.44		RAZEM	3.90
84	KNR-W 4- d.2 01 0817- 03	Uzupełnienie posadzki o powierzchni 1.0 - 5.0 m2 z płytek PCW	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	6.00	
		1.2*5.0		RAZEM	6.00
85	wyc.wł. d.2	Przegrody ogniowe Hilti CP 644 lub równoważny dla rur o śr. zewn. do 50 mm	szt. szt.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
86	wyc.wł. d.2	Przegrody ogniowe Hilti CP 644 lub równoważny dla rur o śr. zewn. 75 mm	szt. szt.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
87	wyc.wł. d.2	Przegrody ogniowe Hilti CP644 lub równoważny dla rur o śr. zewn. 110 mm	szt. szt.	2.00	
		2		RAZEM	2.00