

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45232141-2 Roboty grzewcze

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA, NADBUDOWA I PRZEBUDOWA ZESPOŁU SZKÓŁ SPECJALNYCH W PYSKOWICACH
PLAC KSIĘCIA PONIATOWSKIEGO 2, 44-120 PYSKOWICE
ADRES INWESTYCJI : 44-120 Pyskowice, Plac Księcia Poniatowskiego 2
INWESTOR : Powiat Gliwicki
ADRES INWESTORA : 44-100 Gliwice, ul. Zygmunta Starego 17
BRANŻA : Instalacje sanitarne wewnętrzne - TOM II

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jan Jaskólski
DATA OPRACOWANIA : 05.12.2015

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Zgodnie z Ustawą z 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (tekst jedn.: Dz.U. z 2007 r. nr 223, poz. 1655) wszelkie użyte w projekcie materiały i urządzenia należy traktować jako przykładowe, mogące podlegać zamianie na równoważne - nie gorsze zachowując zgodność z parametrami określonymi w projekcie i specyfikacjach technicznych.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
05.12.2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		WENTYLACJA MECHANICZNA			
1.1		Urządzenia wentylacyjne			
1	kalk. własna	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa z kompletem automatyki sterującej i okablowaniem (układ NW1 - parametry zgodnie z danymi technicznymi zawartymi w dokumentacji)	kpl.		
d.1.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR 2-17	Wentylator wywiewny do okapu (układ W2, W3 oraz W4 - parametry zgodnie z danymi technicznymi zawartymi w dokumetnacji)	szt.		
d.1.1	0201-01	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
3	KNR 2-17	Wentylator wywiewny dachowy DN200 (układ WC1 - parametry zgodnie z danymi technicznymi zawartymi w dokumetnacji)	szt.		
d.1.1	0208-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR 2-17	Okap wentylacyjny wywiewny przyścienny z łapaczami tłuszczu i oświetleniem	szt.		
d.1.1	0141-06	900x900x400mm	szt.	3.000	
		3		RAZEM	3.000
1.2		Przewody wentylacyjne			
5	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
d.1.2	0103-03	0.50	m ²	0.500	
				RAZEM	0.500
6	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
d.1.2	0103-04	15.28	m ²	15.280	
				RAZEM	15.280
7	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
d.1.2	0103-05	3.29	m ²	3.290	
				RAZEM	3.290
8	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
d.1.2	0103-06	14.45	m ²	14.450	
				RAZEM	14.450
9	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.2	0122-02	41.18	m ²	41.180	
				RAZEM	41.180
10	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.2	0122-03	5.77	m ²	5.770	
				RAZEM	5.770
11	KNR 2-17	Przewody elastyczne izolowane typu flex o śred. 160 mm	m ²		
d.1.2	0119-02	analogia	m ²	0.720	
		0.72		RAZEM	0.720
12	KNR 2-17	Przewody elastyczne izolowane typu flex o śred. 200 mm	m ²		
d.1.2	0119-02	analogia	m ²	1.390	
		1.39		RAZEM	1.390
13	KNR 2-17	Przewody elastyczne izolowane typu flex o śred. 250 mm	m ²		
d.1.2	0119-03	analogia	m ²	3.810	
		3.81		RAZEM	3.810
14	KNR 2-17	Rewizje kanałów wentylacyjnych (zgodnie z częścią opisową)	szt.		
d.1.2	0153-04	analogia	szt.	32.000	
		32		RAZEM	32.000
1.3		Izolacje termiczne przewodów wentylacyjnych			
15	KNR 2-16	Izolacja o grub. 30 mm matami samoprzylepnymi z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową	m ²		
d.1.3	0305-04	analogia	m ²	48.550	
		48.55		RAZEM	48.550
16	KNR 2-16	Izolacja o grub. 80 mm matami samoprzylepnymi z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową	m ²		
d.1.3	0305-04	analogia	m ²	1.580	
		1.58		RAZEM	1.580
17	KNR 2-16	Izolacja o grubości 80 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną gr. 0,6mm	m ²		
d.1.3	0117-04				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		9.64	m ²	9.640	
				RAZEM	9.640
1.4		Uzbrojenie instalacji wentylacji			
18	KNR 2-17	Wyrzutnia dachowa kołowa typ C DN200 mm	szt.		
d.1.4	0144-01		szt.	3.000	
		3			
				RAZEM	3.000
19	KNR 2-17	Podstawa dachowa prostokątna typ A/II 630x315, l=1000 mm	szt.		
d.1.4	0148-05		szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
20	KNR 2-17	Podstawa dachowa prostokątna typ A/II 500x200, l=1000 mm	szt.		
d.1.4	0148-03		szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
21	KNR 2-17	Podstawa dachowa okrągła typ B/II DN200, l=1000 mm	szt.		
d.1.4	0149-02		szt.	4.000	
		4			
				RAZEM	4.000
22	KNR 2-17	Przepustnica okrągła DN125 mm	szt.		
d.1.4	0131-02		szt.	14.000	
		14			
				RAZEM	14.000
23	KNR 2-17	Przepustnica okrągła DN200 mm	szt.		
d.1.4	0131-03		szt.	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
24	KNR 2-17	Przepustnica okrągła DN250 mm	szt.		
d.1.4	0131-03		szt.	7.000	
		7			
				RAZEM	7.000
25	KNR 2-17	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym DN200 mm	szt.		
d.1.4	0210-01		szt.	6.000	
		6			
				RAZEM	6.000
26	KNR 2-17	Zawór wentylacyjny, okrągły DN125 mm	szt.		
d.1.4	0140-01		szt.	12.000	
		12			
				RAZEM	12.000
27	KNR 2-17	Nawiewnik wirowy prostokątny ze skrzynką rozprężną 600x600/48	szt.		
d.1.4	0139-04		szt.	7.000	
	analogia				
		7			
				RAZEM	7.000
28	KNR 2-17	Nawiewnik wirowy prostokątny ze skrzynką rozprężną 400x400/16	szt.		
d.1.4	0139-04		szt.	2.000	
	analogia				
		2			
				RAZEM	2.000
29	KNR 2-17	Nawiewnik wirowy prostokątny ze skrzynką rozprężną 300x300/8	szt.		
d.1.4	0139-02		szt.	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
1.5		Próby, uruchomienia i odbiory			
30		Uruchomienie central wentylacyjnych i wentylatorów wraz z regulacją układów oraz pomiarami	kpl.		
d.1.5	kalk. własna		kpl.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
31		Wykonanie odbiorów wg COBRTI INSTAL zeszyt 5 wraz z dokumentacją	kpl.		
d.1.5	kalk. własna		kpl.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
2		INSTALACJA OGRZEWANIA			
2.1		Urządzenia			
32		Kocioł gazowy kondensacyjny - wiszący - z zamkniętą komorą spalania - o mocy 45kW wraz z zestawem powietrzno-saplinowym 125/80mm oraz odprowadzeniem kondensatu	kpl.		
d.2.1	wycena indywidualna		kpl.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
33		Montaż pomp obiegowych elektronicznych c.w.u. V=1,17m ³ /h, H=19,7kPa o połączeniach gwintowanych - 20mm - zakup, transport, montaż	szt.		
d.2.1	wycena indywidualna		szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
34		Montaż pomp obiegowych elektronicznych c.o. V=1,12m ³ /h, H=19,5kPa o połączeniach gwintowanych - 25mm - zakup, transport, montaż	szt.		
d.2.1	wycena indywidualna				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
35	KNNR 4 d.2.1 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe boczno zasilające o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm 14	szt.		
			szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
36	KNNR 4 d.2.1 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNNR 4 d.2.1 0425-02 analogia	Grzejniki elektryczny 250-500W 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
38	KNNR 4 d.2.1 0425-02 analogia	Grzejniki elektryczny 2000W 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2	Przewody				
39	KNR-W 2-15 d.2.2 0112-01	Rurociągi z przewodów wielowarstwowych DN20mm 135.0	m		
			m	135.000	
				RAZEM	135.000
40	KNR-W 2-15 d.2.2 0112-02	Rurociągi z przewodów wielowarstwowych DN25mm 40.0	m		
			m	40.000	
				RAZEM	40.000
41	KNR 2-15 d.2.2 0403-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych DN25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 7.0	m		
			m	7.000	
				RAZEM	7.000
42	KNR 2-15 d.2.2 10608-02	Rury ochronne przy przejściach przez przegrody 40	szt		
			szt	40.000	
				RAZEM	40.000
2.3	Izolacje				
43	KNR 2-16 d.2.3 0306-01	Jednowarstwowa izolacja o grub.20 mm otulinami rurociągów DZ 20 mm 135.0	m		
			m	135.000	
				RAZEM	135.000
44	KNR 2-16 d.2.3 0306-01	Jednowarstwowa izolacja o grub.20 mm otulinami rurociągów DZ 25 mm 47.0	m		
			m	47.000	
				RAZEM	47.000
2.4	Uzbrojenie instalacji				
45	KNR 2-15 d.2.4 0403-05 analogia	Rozdzielacz - Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 1	m		
			m	1.000	
				RAZEM	1.000
46	d.2.4 wycena indywidualna	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej 18 dm3 - zakup, transport, montaż 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNR 2-15 d.2.4 41206-02	Zawory odpowietrzające do grzejnika o śr. 6 mm 15	szt.		
			szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
48	KNR 2-15 d.2.4 41202-02	Zawór i głowica termostatyczna grzejnikowe o śr. nominalnej 15-20 mm 15	szt.		
			szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
49	KNR 2-15 d.2.4 41101-02	Zawory grzejnikowy powrotny o śr. nominalnej 10-15 mm 15	szt.		
			szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
50	KNNR 8-12 d.2.4 0006-02	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 8	szt.		
			szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
51	KNNR 4 d.2.4 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm 12	szt.		
			szt.	12.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52	KNNR 4 d.2.4 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
	6		szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
53	KNNR 2-15 d.2.4 41102-02	Zawory nastawne o śr. nominalnej 20 -25mm	szt.		
	2		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
54	KNNR 2-15 d.2.4 41104-03	Zawór trójdrogowy z siłownikiem elektrycznym o średnicy nominalnej 15-20mm	szt.		
	2		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
55	KNNR 2-15 d.2.4 41102-02	Zawory nastawne o śr. nominalnej 20 -25mm	szt.		
	2		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
56	KNNR 9-31 d.2.4 0004-03	Manometr tarczowy z kurkiem manometrycznym "?", podziałka 0.01 MPa klasa dokładności 1.6 -0-10bar, MAX. 150oC wraz z wykonaniem tulei	szt.		
	4		szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
57	KNNR 9-31 d.2.4 0003-03	Termometr w metalowej osłonie, zakres 0-100 oC - 0-160oC wraz z wykonaniem tulei	szt.		
	4		szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2.5	Próby i uruchomienia				
58	KNNR 4 d.2.5 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych Obmiar dodatkowy - ilość prób	urząd.		
	1		próba		1.000
	15		urząd.	15.000	
				RAZEM	15.000
59	KNNR 4 d.2.5 0426-05	Próba szczelności grzejników członowych o ilości elementów w zespole ponad 20	kpl.		
	15		kpl.	15.000	
				RAZEM	15.000
60		Wykonanie odbiorów wg COBRTI INSTAL zeszyt 6 wraz z dokumentacją odbiorową	kpl.		
d.2.5	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	INSTALACJA WODY				
3.1	Urządzenia				
61	wycena indywidualna	Zasobnik cwu o pojemności całkowitej 300 dm3 - zakup, transport, montaż	szt.		
d.3.1	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
62	wycena indywidualna	Elektryczny pojemnościowy ogrzewacz wody o pojemności 50dm3	szt.		
d.3.1	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2	Przybory sanitarne				
63	KNNR 4 d.3.2 0233-03 analogia	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" - demontaż istniejących urządzeń w sanitariatach	kpl.		
	11		kpl.	11.000	
				RAZEM	11.000
64	KNNR 4 d.3.2 0233-03	Miska ustępowa wisząca wraz ze stelażem i przyciskiem	kpl.		
	10		kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
65	KNNR 4 d.3.2 0233-03	Miska ustępowa wisząca wraz ze stelażem i przyciskiem, dla osób niepełnosp.	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
66	KNNR 4 d.3.2 0230-05 analogia	Poręcz uchylna przy WC dla niepełnosprawnych - sanitariaty	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
67	KNNR 4 d.3.2 0230-02 analogia	Umywalka wisząca - demontaż istniejących urządzeń w sanitariatach	kpl.		
	9		kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68	KNNR 4 d.3.2 0230-02	Umywalka wisząca wraz z syfonem butelkowym, wężykami elastycznymi oraz zaworkami - montaż nowych urządzeń w sanitariatach	kpl		
		9	kpl	10.000	
				RAZEM	10.000
69	KNNR 4 d.3.2 0230-02	Umywalka wisząca wraz z syfonem butelkowym, wężykami elastycznymi oraz zaworkami dla niepełnosprawnych - montaż nowych urządzeń w sanitariatach	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNNR 4 d.3.2 0230-05 analogia	Poręcz umywalkowa dla niepełnosprawnych - sanitariaty	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNNR 4 d.3.2 0230-05 analogia	Poręcz prysznicowa dla niepełnosprawnych - sanitariaty	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNNR 4 d.3.2 0233-03	Miska ustępowa wisząca wraz ze stelażem i przyciskiem dla niepełnosprawnych	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
73	KNNR 4 d.3.2 0230-02	Umywalka wisząca wraz z syfonem butelkowym oraz wężykami elastycznymi i zaworkami	kpl		
		5	kpl	3.000	
				RAZEM	3.000
74	KNNR 4 d.3.2 0230-02	Umywalka wisząca wraz z syfonem butelkowym oraz wężykami elastycznymi i zaworkami dla niepełnosprawnych	kpl		
		1	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
75	KNNR 4 d.3.2 0230-05 analogia	Poręcz umywalkowa dla niepełnosprawnych - pracownia kucharza	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
76	KNNR 4 d.3.2 0230-05 analogia	Poręcz uchylna przy WC dla niepełnosprawnych - pracownia kucharza	kpl.		
		2	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
77	KNNR 4 d.3.2 0230-05 analogia	Poręcz umywalkowa dla niepełnosprawnych - pracownia hotelowa	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
78	KNNR 4 d.3.2 0230-05 analogia	Poręcz uchylna przy WC dla niepełnosprawnych - pracownia hotelowa	kpl.		
		2	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
79	KNNR 4 d.3.2 0232-02	Kabina z natryskiem, podajnikiem mydła ze stali nierdzewnej szczotkowanej - pracownia hotelowa	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
80	KNNR 4 d.3.2 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15 mm	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
81	KNNR 4 d.3.2 0229-05	Komora gospodarcza wraz z syfonem butelkowym, wężykami elastycznymi oraz zaworkami	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
82	KNNR 4 d.3.2 0229-05	Zlewozmywak jednokomorowy wraz z syfonem butelkowym, wężykami elastycznymi oraz zaworkami	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
83	KNNR 4 d.3.2 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15 mm	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
84	KNNR 4 d.3.2 0232-02	Brodzik kwadratowy 90x90 cm z syfonem odpływowym	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
85	KNNR 4 d.3.2 0137-08	Baterie wannowo-natryskowe z natryskiem przesuwnym o średnicy nominalnej 15 mm	szt		
		1	szt	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86	KNNR 4 d.3.2 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
3.3	Przewody				
87	KNNR 4 d.3.3 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		106.0	m	106.000	
				RAZEM	106.000
88	KNNR 4 d.3.3 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		52.0	m	52.000	
				RAZEM	52.000
89	KNNR 4 d.3.3 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	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
3.4	Izolacje				
90	KNR 2-16 d.3.4 0306-01	Jednowarstwowa izolacja o grub.20 mm otulinami rurociągów DZ 20 mm	m		
		106.0	m	106.000	
				RAZEM	106.000
91	KNR 2-16 d.3.4 0306-01	Jednowarstwowa izolacja o grub.20 mm otulinami rurociągów DZ 25 mm	m		
		52.0	m	52.000	
				RAZEM	52.000
3.5	Próby, odbiory				
92	KNNR 4 d.3.5 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		Obmiar dodatkowy	prób.		1.000
		1	m	158.000	
		158.0		RAZEM	158.000
93	KNNR 4 d.3.5 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		158.0	m	158.000	
				RAZEM	158.000
94	KNNR 4 d.3.5	Wykonanie odbiorów wg COBRTI INSTAL zeszyt 7 wraz z dokumentacją odbiorową	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
4	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ				
4.1	Rurociągi				
95	KNNR 4 d.4.1 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		22.0	m	22.000	
				RAZEM	22.000
96	KNNR 4 d.4.1 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		30.0	m	30.000	
				RAZEM	30.000
97	KNNR 4 d.4.1 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		75.0	m	75.000	
				RAZEM	75.000
98	KNNR 4 d.4.1 0203-03 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - wymiana istniejącego pionu kanalizacji sanitarnej żeliwnej w pracowni hotelowej - demontaż	m		
		12.0	m	12.000	
				RAZEM	12.000
99	KNNR 4 d.4.1 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - wymiana istniejącego pionu kanalizacji sanitarnej żeliwnej w pracowni hotelowej	m		
		12.0	m	12.000	
				RAZEM	12.000
100	KNNR 4 d.4.1 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		23.5	m	23.500	
				RAZEM	23.500
101	KNNR 4 d.4.1 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102	KNNR 4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach	szt.		
d.4.1	0211-02	wciskowych	szt.	10.000	
		10		RAZEM	10.000
103	KNNR 4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach	szt.		
d.4.1	0211-03	wciskowych	szt.	3.000	
		3		RAZEM	3.000
4.2		Uzbrojenie			
104	KNNR 4	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm, z kratką - sanitariaty	szt.		
d.4.2	0218-01		szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
105		Młynek z pompą - rozdrabniacz pod ustępem z możliwością podłączenia dodatko-	szt.		
d.4.2	wycena indy-	wych 3 urządzeń	szt.	1.000	
	vidualna			RAZEM	1.000
		1			
106	KNNR 4	Rury wywiewne z blachy stalowej uszczelnione sznurem i zaprawą cementową o śr.	szt.		
d.4.2	0212-06	100 mm	szt.	4.000	
		4		RAZEM	4.000
107	KNNR 4	Wpusty dachowy z tworzywa sztucznego o śr. 110 mm, z kratką	szt.		
d.4.2	0218-01		szt.	2.000	
	analogia			RAZEM	2.000
		2			
108	KNNR 4	Wpust ściekowy z rusztem ze stali nierdzewnej wraz z osadnikiem tworzywowym z	szt.		
d.4.2	0218-01	odejściem bocznym DN100	szt.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
		1			
109	KNNR 4	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm, z kratką	szt.		
d.4.2	0218-01		szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
110	KNNR 4	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
d.4.2	0222-02		szt.	6.000	
		6		RAZEM	6.000
111	KNNR 4	Zawór napowietrzający - DN75	szt.		
d.4.2	0212-06		szt.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
		1			
4.3		Próby, odbiory			
112	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur stalowych, PVC, PE, PEHD i typu	próba		
d.4.3	1610-02	HOBAS o średnicy nominalnej 200 mm	próba	2.000	
		2		RAZEM	2.000
113		Wykonanie odbiorów wg COBRTI INSTAL zeszyt 12 wraz z dokumentacją	kpl		
d.4.3	kalk. własna		kpl	1.000	
		1		RAZEM	1.000
5		ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
114	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wa-	szt.		
d.5	0333-11	piennej	szt.	54.000	
		54		RAZEM	54.000
115	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach i stropach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
d.5	0325-04		szt.	54.000	
		54		RAZEM	54.000
116		Zabezpieczenie ppoż. przejść instalacyjnych przez przegrody pożarowe budynku	kpl.		
d.5	kalk. własna		kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000