
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

:

NAZWA INWESTYCJI PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 19

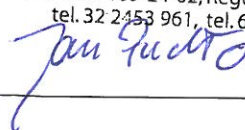
ADRES INWESTYCJI : ZABRZE UL. MARII KONOPNICKIEJ 1

BRANŻA : INSTALACJA WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNA I GRZEWcza

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jacek Komejko

DATA OPRACOWANIA : luty 2016

Asterka Pracownia Projektowania Architektury
APPA Jan Pudło
41-703 Ruda Śląska, ul. Wołkowa 4
NIP 627-109-24-02, Regon 270729105
tel. 32 2453 961, tel. 602 591 543



WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
luty 2016

Data zatwierdzenia

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	ROBOTY DEMONTAŻOWE	1	3
2	WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA	4	37
2.1	RUROCIĄGI	4	15
2.2	ARMATURA I ELEMENTY INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ	16	25
2.3	PRÓBY SZCZELNOŚCI I IZOLACJA TERMICZNA	26	37
3	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ, TECHNOLOGICZNEJ I DESZCZOWEJ	38	78
3.1	ROBOTY ZIEMNE	38	45
3.2	RUROCIĄGI	46	59
3.3	PRZYBORY I ELEMENTY INSTALACJI KANALIZACYJNEJ	60	78
4	WEWNĘTRZNA INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	79	101
4.1	RUROCIĄGI	79	84
4.2	ARMATURA, URZĄDZENIA I GRZĘJNIKI	85	94
4.3	PRÓBY SZCZELNOŚCI I IZOLACJA TERMICZNA	95	101
5	REMONT INSTALACJI ODWODNIENIA BUDYNKU	102	102

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		ROBOTY DEMONTAŻOWE			
1	d.1 kalk. własna	Demontaż demolacyjny nieczynnej instalacji wodno - kanalizacyjnej w budynku (rury z izolacją i armatura oraz przybory) Przy szacowaniu robót demontażowych zaleca się dokonanie wizji na budowie.	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
2	d.1 kalk. własna	Demontaż demolacyjny nieczynnej instalacji centralnego ogrzewania w budynku (rury z izolacją i armatura oraz grzejniki) Przy szacowaniu robót demontażowych zaleca się dokonanie wizji na budowie.	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
3	d.1 kalk. własna	Odwóz zdemontowanych materiałów na wysypisko samochodami samowyładowczymi według wskazań wykonawcy wraz z kosztem składowania	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
2		WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
2.1		RUROCIĄGI			
4	KNR 0-13	Rurociągi o śr. Dz 18x2,0 - rurociągi w instalacjach wodociągowych z tworzyw sztucznych połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa PERT/Al/PERT lub inna równoważna	m		
d.2.1	0128-01	analogia	m	155,00	
	p.interpol.	155		RAZEM	155,00
5	KNR 0-13	Rurociągi o śr. Dz 20x2,0 - rurociągi w instalacjach wodociągowych z tworzyw sztucznych połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa PERT/Al/PERT lub inna równoważna	m		
d.2.1	0128-01	analogia	m	54,00	
		54		RAZEM	54,00
6	KNR 0-13	Rurociągi o śr. Dz 25x2,5 - rurociągi w instalacjach wodociągowych z tworzyw sztucznych połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa PERT/Al/PERT lub inna równoważna	m		
d.2.1	0128-02	analogia	m	18,00	
		18		RAZEM	18,00
7	KNR 0-13	Rurociągi o śr. Dz 32x4,4 - rurociągi w instalacjach wodociągowych z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa PERT/Al/PERT lub inna równoważna	m		
d.2.1	0128-03		m	10,00	
		10		RAZEM	10,00
8	KNR 0-13	Rurociągi o śr. Dz 40x4,0 - rurociągi w instalacjach wodociągowych z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa PERT/Al/PERT lub inna równoważna	m		
d.2.1	0128-04	analogia	m	17,00	
		17		RAZEM	17,00
9	KNR 0-13	Rurociągi o śr. Dz 50x4,5 - rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa PERT/Al/PERT lub inna równoważna	m		
d.2.1	0128-05		m	6,00	
		6		RAZEM	6,00
10	KNR 4 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej do 20 mm	szt.		
d.2.1	analogia	38+14	szt.	52,00	
				RAZEM	52,00
11	KNR 4 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.		
d.2.1		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
12	d.2.1 kalk. własna	Wykucie bruzd poziomych i pionowych w ścianach na przeprowadzenie rurociągów instalacyjnych wraz z ich późniejszym zatynkowniem	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
13	d.2.1 kalk. własna	Wykonanie przepustów szczelnych dla rur instalacyjnych na przejściach przez przegrody budowlane wraz z wykonaniem otworów i uszczelnieniem	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	d.2.1 kalk. własna	Przepusty ogniochronne EI120 dla rur instalacyjnych na przejściach przez przegrody budowlane z uszczelnieniem otworu i izolacją oraz wypełnieniem masą ognioochronną	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
15	d.2.1 kalk. własna	Podłączenie nowoprojektowanej instalacji z rur wielowarstwowych PERT/Al/PERT do istniejącej instalacji	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
2.2		ARMATURA I ELEMENTY INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ			
16	KNNR 4 0132-d.2.2 01	Zawory odcinające kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		17	szt.	17,00	
				RAZEM	17,00
17	KNNR 4 0132-d.2.2 03	Zawory odcinające kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
18	d.2.2 kalk. własna	Zawór pierwszeństwa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
19	KNNR 4 0135-d.2.2 01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm - zawory wodne czepalne do płuczki WC	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
20	KNNR 4 0135-d.2.2 01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm - zawory wodne czepalne ze złączką do węży - podłączenie zmywarki, pralki	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
21	d.2.2 kalk. własna	Zawory termostaticzne z mieszaczem i blokada temperatury o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
22	KNNR 4 0137-d.2.2 03	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		13	szt.	13,00	
				RAZEM	13,00
23	KNNR 4 0137-d.2.2 03	Baterie zlewozmywakowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
24	KNNR 4 0137-d.2.2 08	Baterie natryskowe termostaticzne z blokada temperatury I natryskiem o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
25	KNR 2-15/GE-d.2.2 BERIT 0102-01	Elementy montażowe do WC ze wspornikami	kpl.		
		14	kpl.	14,00	
				RAZEM	14,00
2.3		PRÓBY SZCZELNOŚCI I IZOLACJA TERMICZNA			
26	KNNR 4 0128-d.2.3 02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		Krotność = 2	m	250,00	
		250		RAZEM	250,00
27	KNNR 4 0127-d.2.3 01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1,00	
				RAZEM	1,00
28	KNNR 4 0127-d.2.3 04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		250	m	250,00	
				RAZEM	250,00
29	KNR 0-34-d.2.3 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 6 mm	m		
		75	m	75,00	
				RAZEM	75,00
30	KNR 0-34-d.2.3 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 6 mm	m		
		29	m	29,00	
				RAZEM	29,00
31	KNR 0-34-d.2.3 0101-02	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 6 mm	m		
		5	m	5,00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32	KNR 0-34 d.2.3 0101-02	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.6 mm 10	m m	RAZEM 10,00	5,00 10,00
33	KNR 0-34 d.2.3 0101-02 analogia p.interpol.	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.6 mm 17	m m	RAZEM 17,00	17,00
34	KNR 0-34 d.2.3 0101-05 analogia p.interpol.	Izolacja rurociągów śr. Dn50 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.10 mm 6	m m	RAZEM 6,00	6,00
35	KNR 0-34 d.2.3 0101-10	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm 75	m m	RAZEM 75,00	75,00
36	KNR 0-34 d.2.3 0101-10	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm 25	m m	RAZEM 25,00	25,00
37	KNR 0-34 d.2.3 0101-10	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm 13	m m	RAZEM 13,00	13,00
3		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ, TECHNOLOGICZNEJ I DESZCZOWEJ			
3.1		ROBOTY ZIEMNE			
38	KNR-W 4-01 d.3.1 0212-06	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych 5*1,0*0,2	m ³ m ³	RAZEM 1,00	1,00
39	KNR 3 0103- d.3.1 05	Wykopy wąskoprzestrzen.umocn.o szer.do 1.5 m i głęb.do 3.0 m w gruncie kat. III z zasyp.i odeskow.wykopu wewnątrz budynku z usuwaniem ziemi z piwnic 5*0,8*0,9	m ³ m ³	RAZEM 3,60	3,60
40	KNR 4 1411- d.3.1 03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 5*0,8*0,2	m ³ m ³	RAZEM 0,80	0,80
41	KNR-W 3 d.3.1 0107-01	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odl. do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat.I-II - obsypka i zasypka rurociągów piaskiem 3*0,8*(0,11+0,3)+2*0,8*(0,16+0,3)	m ³ m ³	RAZEM 1,72	1,72
42	kalk. własna d.3.1	Dostawa piasku do obsypki i częściowej zasypki rurociągów poz.41	m ³ m ³	RAZEM 1,72	1,72
43	KNR-W 3 d.3.1 0107-02	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odl. do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat.III poz.39-poz.40-poz.42	m ³ m ³	RAZEM 1,08	1,08
44	kalk. własna d.3.1	Ładowanie ziemi pozostałej z wykopów, i wywiezienie samochodami samowyładowczymi na wysypisko wg wskazań Wykonawcy łącznie z kosztem składowania poz.39-poz.43	m ³ m ³	RAZEM 2,52	2,52
45	kalk. własna d.3.1	Odwieziecie gruzu z demontażu na składowisko wraz z kosztem składowania poz.38	m ³ m ³	RAZEM 1,00	1,00
3.2		RUROCIĄGI			
46	KNR 4 0203- d.3.2 03	Rurociągi z PVC-U klasy S SN8 SDR34 kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 3	m m	RAZEM 3,00	3,00
47	KNR 4 0203- d.3.2 04	Rurociągi z PVC-U klasy S SN8 SDR34 kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 2	m m	RAZEM 2,00	2,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
48	KNNR 4 0208-d.3.2 01	Rurociągi kanalizacyjne z PP-HT o śr. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 45	m	RAZEM	2,00
			m	45,00	
				RAZEM	45,00
49	KNNR 4 0208-d.3.2 01	Rurociągi kanalizacyjne z PP-HT o śr. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 12	m		
			m	12,00	
				RAZEM	12,00
50	KNNR 4 0208-d.3.2 01	Rurociągi kanalizacyjne z PP-HT o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 8	m		
			m	8,00	
				RAZEM	8,00
51	KNNR 4 0208-d.3.2 02	Rurociągi kanalizacyjne instalacji niskoszumowej o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 7	m		
			m	7,00	
				RAZEM	7,00
52	KNNR 4 0208-d.3.2 03	Rurociągi kanalizacyjne instalacji niskoszumowej o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 40	m		
			m	40,00	
				RAZEM	40,00
53	d.3.2 kalk. własna	Rury wywiewne z PCV o średnicy 110 3	szt.		
			szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
54	KNNR 4 0211-d.3.2 01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. do 50 mm o połączeniach wciskowych 19	szt.		
			szt.	19,00	
				RAZEM	19,00
55	KNNR 4 0211-d.3.2 03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 14	szt.		
			szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
56	d.3.2 kalk. własna	Wykucie bruzd poziomych i pionowych w ścianach na przeprowadzenie rurociągów instalacyjnych wraz z ich późniejszym zatynkowniem 1	kpl		
			kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
57	d.3.2 kalk. własna	Przebiecie otworów w ścianach i stropach dla przeprowadzenia rur instalacyjnych z wykonaniem uszczelnienia 1	kpl		
			kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
58	d.3.2 kalk. własna	Przepusty ogniochronne (EI120) dla rur instalacyjnych na przejściach przez przegrody budowlane z zastosowaniem osłon ogniochronnych 1	kpl		
			kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
59	d.3.2 kalk. własna	Podłączenie nowoprojektowanej instalacji z rur PCV do istniejącej instalacji 1	kpl		
			kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
3.3		PRZYBORY I ELEMENTY INSTALACJI KANALIZACYJNEJ			
60	d.3.3 kalk. własna	Separator tłuszczu do zabudowy podziemnej, wykonany z PEHD zintegrowany z osadnikiem oraz pompownią ścieków; Q- 2l/s; urządzenie kompletne wraz z armaturą wewnętrzną - dostawa i montaż wraz z robotami ziemnymi 1	kpl		
			kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
61	KNNR 4 0230-d.3.3 02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z otworem, z syfonem gruszkowym 13	kpl.		
			kpl.	13,00	
				RAZEM	13,00
62	KNNR 4 0229-d.3.3 05	Zlewozmywaki dwukomorowe z blachy stalowej nierdzewnej 3	szt.		
			szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
63	KNNR 4 0232-d.3.3 02	Brodziki natryskowe ze spustem i syfonem nadstropowym 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
64	d.3.3 kalk. własna	Dostawa i montaż kabiny natryskowej 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
65	d.3.3 kalk. własna	Dostawa i podłączenie zmywarki	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
66	d.3.3 kalk. własna	Dostawa i podłączenie pralki automatycznej	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
67	KNR 2-15/GE- d.3.3 BERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - miska ustępo- wa zawieszana z sedesem z tworzywa sztucznego	kpl.		
		14	kpl.	14,00	
				RAZEM	14,00
68	KNR 2-15/GE- d.3.3 BERIT 0105-01	Przyciski do spłuczek podtynkowych	kpl.		
		14	kpl.	14,00	
				RAZEM	14,00
69	d.3.3 kalk. własna	Kratka ściekowa z rusztem ze stali nierdzewnej, z blokadą anty- zapachową i koszykiem zabezpieczającym, z wyjmowanym syfo- nem, odpływ o średnicy 75 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
70	d.3.3 kalk. własna	Kratka ściekowa z rusztem ze stali nierdzewnej, z blokadą anty- zapachową i koszykiem zabezpieczającym, z wyjmowanym syfo- nem, odpływ o średnicy 110 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
71	KNNR 4 0218- d.3.3 02 analogia	Syfony pojedyncze podtynkowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm - syfon odpływowy ze zmywarki i pralki	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
72	KNNR 4 0218- d.3.3 03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
73	KNNR 4 0222- d.3.3 01 analogia	Zawory napowietrzające z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połą- czeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
74	KNNR 4 0222- d.3.3 02 analogia	Zawory napowietrzające z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o po- łączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
75	KNNR 4 0222- d.3.3 02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
76	KNNR 4 0222- d.3.3 03 analogia	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych - rewizja pozioma ze szczelnym zamknięciem sani- tarnym higienicznym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
77	d.3.3 kalk. własna	Drzwiczki rewizyjne w szachtach instalacji kan. sanitarnej i wodo- ciągowej	kpl.		
		9	kpl.	9,00	
				RAZEM	9,00
78	d.3.3 kalk. własna	Drzwiczki rewizyjne do zaworów napowietrzających kan. sanitar- nej we wnękach ściennych	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
4	4.1	WEWNĘTRZNA INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
		RUROCIĄGI			
79	KNR 0-13 d.4.1 0128-01 analogia	Rurociągi o śr. Dz 20x2,0 - rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych połączeniach mechanicznych na ścianach w budyn- kach - rura wielowarstwowa PERT/Al/PERT lub inna równoważna	m		
		393	m	393,00	
				RAZEM	393,00
80	KNR 0-13 d.4.1 0128-02 analogia	Rurociągi o śr. Dz 25x2,5 - rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych połączeniach mechanicznych na ścianach w budyn- kach - rura wielowarstwowa PERT/Al/PERT lub inna równoważna	m		
		25	m	25,00	
				RAZEM	25,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
81	KNR 0-13	Rurociągi o śr. Dz 50x4,5 - rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa PERT/Al/PERT lub inna równoważna	m		
d.4.1	0128-05	45	m	45,00	
				RAZEM	45,00
82		Wykonanie przepustów szczelnych dla rur instalacyjnych na przejściach przez przegrody budowlane wraz z wykonaniem otworów i uszczelnieniem	kpl		
d.4.1	kalk. własna	1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
83		Przepusty ogniochronne dla rur instalacyjnych na przejściach przez przegrody budowlane z uszczelnieniem otworu o odporności ogniowej EI120	kpl		
d.4.1	kalk. własna	1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
84		Wykucie bruzd poziomych i pionowych w ścianach na przeprowadzenie rurociągów instalacyjnych wraz z ich późniejszym zatynkowniem	kpl		
d.4.1	kalk. własna	1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
4.2		ARMATURA, URZĄDZENIA I GRZEJNIKI			
85	KNNR 4 0418-	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 3000 mm - grzejnik zintegrowany np typu 22VM lub inny równoważny wg dokumentacji projektowej	szt.		
d.4.2	06	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
86	KNNR 4 0418-	Grzejniki stalowe panelowe 2-płytkowe wys. 600-900 mm montowane na ścianie długość do 1600mm - grzejnik zintegrowany np typu 21VM lub inny równoważny wg dokumentacji projektowej	szt.		
d.4.2	07	8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
87	KNNR 4 0418-	Grzejniki stalowe panelowe 2-płytkowe wys. 600-900 mm montowane na ścianie długość do 1600mm - grzejnik zintegrowany np typu 22VM lub inny równoważny wg dokumentacji projektowej	szt.		
d.4.2	07	22	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
88	KNNR 4 0418-	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik zintegrowany np typu 33VM lub inny równoważny wg dokumentacji projektowej	szt.		
d.4.2	11	5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
89	KNNR 4 0427-	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników płytowych o połączeniu na gwint wraz z zaworem powrotnym np typ RLV KS lub inny równoważny	kpl.		
d.4.2	01	36	kpl.	36,00	
	analogia			RAZEM	36,00
90	KNR 0-35	Głowice termostaticzne z czujnikiem wbudowanym do grzejników zintegrowanych	szt.		
d.4.2	0215-04	36	szt.	36,00	
				RAZEM	36,00
91	pozycja materiałowa	Zestaw przyłączeniowy do grzejników typu "V"	kpl		
d.4.2		36	kpl	36,00	
				RAZEM	36,00
92	KNNR 4 0411-	Zawory trójdrogowe kvs 1,4 o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.4.2	01	36	szt.	36,00	
	analogia			RAZEM	36,00
93	KNNR 4 0411-	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.4.2	01	18	szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
94	KNNR 4 0412-	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.4.2	06	18	szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
4.3		PRÓBY SZCZELNOŚCI I IZOLACJA TERMICZNA			
95	KNR INSTAL	Piukanie instalacji c.o.	m		
d.4.3	0307-01	Krotność = 2	m	463,00	
		463		RAZEM	463,00
96	KNNR 4 0406-	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
d.4.3	03	1	próba	1,00	
				RAZEM	1,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
97 d.4.3	KNNR 4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - do- datek za próbę w budynkach niemieszkalnych 463	m m	 463,00 RAZEM	 463,00
98 d.4.3	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 36	urz. urz.	 36,00 RAZEM	 36,00
99 d.4.3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm 393	m m	 393,00 RAZEM	 393,00
100 d.4.3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm 25	m m	 25,00 RAZEM	 25,00
101 d.4.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 30 mm 45	m m	 45,00 RAZEM	 45,00
5		REMONT INSTALACJI ODWODNIENIA BUDYNKU			
102 d.5	kalk. własna	Wymiana połączeń do kanalizacji deszczowej (przykanalików) z rur PCV, typ SN 8 SDR34 DN 160/4,7 wraz z robotami ziemnymi (wykop, zasypka, podłoże i obsypka z piasku), wymianą pionowe- go odcinka przykanalika wraz z kolanem i czyszczakami na ru- rach spustowych z dachu budynku (7szt) oraz podłączeniem przy- kanalika do istniejącej kanalizacji deszczowej 40	m m	 40,00 RAZEM	 40,00