

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **PROJEKT DOMU JEDNORODZINNEGO o powierzchni zabudowy do 70 m² -
TECHNOLOGIA SZKIELETOWA, wersja 2 (inst. co, grzejniki, kocioł, wodkan, went. mech,
gaz)**

Nazwy i kody CPV: **45000000-7 Roboty budowlane
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych**

Data opracowania przedmiaru robót: **2022-04-12**

Nazwa jednostki opracowującej: **Biuro Kosztorysowe mgr inż. Stanisław Wójcik**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krot ność
	Kosztorys	PROJEKT DOMU JEDNORODZINNEGO o powierzchni zabudowy do 70 m2 - TECHNOLOGIA SZKIELETOWA, wersja 2 (inst. co, grzejniki, kocioł, wodkan, went. mech, gaz)			
1	Element	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ WEWNĘTRZNEJ			
1	KNRW 215/207/3	Rury System kanalizacji niskosumowej Dn 110x3,4			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,2*11++0,25*1+0,315*2+0,5*1+1,0*5+3,0*1		11,58	
		RAZEM:		11,58	
			m	12	
2	KNRW 215/207/2	Rury System kanalizacji niskosumowej Dn 75x2,3			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,2*2+0,5*1		0,90	
		RAZEM:		0,90	
			m	1	
3	KNRW 215/207/1	Rury System kanalizacji niskosumowej Dn 50x1,8			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,2*11+0,25*2+0,315*1+0,5*7+1,0*1+1,5*1+2,0*1		11,02	
		RAZEM:		11,02	
			m	11	
4	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przebić przez ściany i stropy wraz z wykończeniem	KPL	1,00	
5	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, Czwórnik jednopłaszczyznowy 45° 110/110/110/110	szt	1,00	
6	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC dn 110, Kolano 45 st, 87 st			
		Wyliczenie ilości robót:			
		6+1		7,00	
		RAZEM:		7,00	
			szt	7	
7	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC dn 110, Redukcja niesymetryczna 110-50	szt	2	
8	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC dn 110, Trójnik 45°, 87,5			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2+1+2+1		6,00	
		RAZEM:		6,00	
			szt	6	
9	KNRW 215/211/2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC dn 75 mm, Kolan 45°	szt	1,00	
10	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC dn 50 mm, Trójnik 45°	szt	1,00	
11	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC dn 50 mm, Kolano 45°	szt	10,00	
12	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych			
		Wyliczenie ilości robót:			
		12+1+11		24,00	
		RAZEM:		24,00	
			m	24	
13	Kalkulacja indywidualna	Przejścia przez ściany konstrukcyjne i stropy (tuleje ochronne z rur stalowych zabezpieczone antykorozyjnie)	Kpl	1,00	
14	Kalkulacja indywidualna	Wykończenia i obróbki instalacji tzn. uszczelnienia rurociągów przeprowadzanych przez otwory w ścianach i stropach, przejścia szczelne, niezbędne bruzdowanie ścian, wypełnienie ubytków, zabudowa przewodów	kpL	1,00	
2	Element	INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ			
15	KNRW 215/111/1 (2)	Rury (PE-Xb/Al/PE-HD) o średnicy 16 x 2,25 mm, łączona za pomocą kształtek zaciskowych oraz z materiałami montażowymi	m	38,00	
16	KNRW 215/111/1 (2)	Rury (PE-Xb/Al/PE-HD) o średnicy 20 x 2,5 mm, łączona za pomocą kształtek zaciskowych oraz z materiałami montażowymi	m	18,00	
17	KNRW 215/111/2 (2)	Rury (PE-Xb/Al/PE-HD) o średnicy 26 x 3,0 mm, łączona za pomocą kształtek zaciskowych oraz z materiałami montażowymi	m	4,00	
18	Kalkulacja indywidualna	Otulina PU, λ(40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm gr 6 mm	MB	13,00	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krot ność
19	Kalkulacja indywidualna	Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm gr 20 mm	MB	25,00	
20	Kalkulacja indywidualna	Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm gr 6 mm	MB	10,00	
21	Kalkulacja indywidualna	Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm gr 20 mm	MB	8,00	
22	Kalkulacja indywidualna	Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 25 mm gr 6 mm	MB	4,00	
23	KNRW 215/123/2 (2)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm	kpl	1,00	
24	KNRW 215/140/2 (2)	Wodomierze skrzydełkowe Dn 20 mm	kpl	1,00	
25	KNRW 215/132/2 (2)	Zawory odcinające, Dn 20 mm	szt	2,00	
26	KNRW 215/132/4 (2)	Zawór antyskażeniowy, Dn 32 mm	szt	1,00	
27	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych PP, do zaworów czerpialnych, baterii, o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20 mm	szt	14,00	
28	KNRW 215/132/1 (2)	Zawór odcinający prosty DN15 (przy umywalce, zlewie)	szt	14,00	
29	KNRW 215/132/1 (2)	Zawór do cyrkulacji c.w.u. DN 15	szt	2,00	
30	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych			
		Wyliczenie ilości robót:			
		38+18+4		60,00	
		RAZEM:		60,00	
			m	60,00	
31	Kalkulacja indywidualna	Płukanie, dezynfekcja i badanie jakości wody	M	60,00	
32	Kalkulacja indywidualna	Wykończenia i obróbki instalacji tzn. uszczelnienia rurociągów przeprowadzanych przez otwory w ścianach i stropach, przejścia szczelne, niezbędne bruzdowanie ścian, wypełnienie ubytków, zabudowa przewodów	KPL	1,00	
3	Element	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ			
33	KNR 217/320/1	Rekuperator z odzyskiem ciepła o wydajności 381 m ³ /h, mocy 126 W wg opisu PT R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
34	KNR 217/320/1	Agregat grzewczo-chłodzący, o mocy chłodzącej 850 W, moc grzania 1100 W wg opisu PT R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
35	KNR 217/114/3 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 315 mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		CZ 2*3,14*0,125*0,5+2*3,14*0,08*4,5		2,65	
		N1 2*3,14*0,08*(3+1,5)+2*3,14*0,065*5,5+2*3,14*0,05*15		9,22	
		OKAP 2*3,14*0,075*7,5		3,53	
		W1 2*3,14*0,08*2,5+2*3,14*0,075*2,5+2*3,14*0,065*6+2*3,14*0,05*4		6,14	
		WYRZ 2*3,14*0,08*11		5,53	
		RAZEM:		27,07	
			m2	27,1	
36	KNRW 216/311/1 (1)	Izolacja termiczna kanałów np. wełną mineralną dodatkowo w osłonie z folii aluminiowej (materiał 0,035 W/(m*K)) o grubości wg opisu PT	m2	27,10	
37	Kalkulacja indywidualna	Systemowe podwieszenia i podpory dla kanałów wentylacyjnych i urządzeń wraz z materiałami montażowymi (tj. opaski, elementy mocujące, śruby oraz inne elementy niezbędne do prawidłowego zamocowania urządzeń i kanałów	kpL	1,00	
38	KNR 217/147/1 (1)	Czerpnie ściennie kołowe, o średnicy 250 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		CZ 1		1,00	
		RAZEM:		1,00	
			szt	1	
39	KNR 217/140/1	Anemostaty kołowe o średnicy 150 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		n1 1		1,00	
		W1 2		2,00	
		RAZEM:		3,00	
			szt	3	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krot ność
40	KNR 217/140/1	Anemostaty kołowe o średnicy 125·mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
	N1	3		3,00	
		RAZEM:		3,00	szt
41	KNR 217/140/1	Anemostaty kołowe o średnicy 100·mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
	N1	2		2,00	
	W1	3		3,00	
		RAZEM:		5,00	szt
42	KNR 217/131/2	Przepustnica okrągła DN 100 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
	N1	7		7,00	
	W1	4		4,00	
		RAZEM:		11,00	szt
43	KNR 217/131/2	Przepustnica okrągła DN 125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
	W1	1		1,00	
		RAZEM:		1,00	szt
44	KNR 217/149/1	Podstawy dachowe stalowe kołowe w układach kanałowych, o średnicy 150·mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
	OKAP	1		1,00	
		RAZEM:		1,00	szt
45	KNR 217/144/1 (2)	Wyrzutnia dachowa kołowa o średnicy 150 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
	OKAP	1		1,00	
		RAZEM:		1,00	szt
46	KNR 217/149/1	Podstawy dachowe stalowe kołowe w układach kanałowych, o średnicy 160·mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
	WYRZ	1		1,00	
		RAZEM:		1,00	szt
47	KNR 217/144/1 (2)	Wyrzutnia dachowa kołowa o średnicy 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
	WYRZ	1		1,00	
		RAZEM:		1,00	szt
48	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przebić przez stropy żelbetowe z wykończeniem oraz zabezpieczenie przejścia kanałów wentylacyjnych przez dach	KPL	1,00	
49	Kalkulacja indywidualna	Wykończenia i obróbki instalacji tzn. uszczelnienia kanałów przeprowadzanych przez otwory w ścianach i stropach, uszczelnienia wokół klap ppoż., podstawy dachowe przy przejściach kanałów przez dach, cokoły, uszczelnienia pożarowe	kpL	1,00	
50	Kalkulacja indywidualna	Znakowanie instalacji z wykorzystaniem tabliczek stalowych znamionowych, oznaczeń kierunku przepływu, średnic zaworów, nastaw	kpL	1,00	
51	Kalkulacja indywidualna	Prace polegające na regulacji instalacji, wykonaniu nastaw elementów regulacyjnych, wykonaniu prac kontrolnych przed oddaniem instalacji do użytkowania	kpl	1,00	
4	Element	INSTALACJA GAZOWA			
52	KNR 31/215/1	Wiszący kocioł kondensacyjny jednofunkcyjny o mocy 6 kW	kpl	1,00	
53	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż przewodu powietrzno-spalinowego dn80/120 z akcesoriami	Kpl	1,00	
54	KNRW 215/303/2	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych bez szwu łączonych przez spawanie wg normy PN-EN 10208-1:2000, Dn·20·mm	m	10,00	
55	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-do 57·mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,085*10		0,85	
		RAZEM:		0,85	m2
56	KNR 712/201/4 (2)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe, rurociągi, Fi-do 57·mm, farba ftalowa	m2	0,90	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krot ność
57	KNR 712/209/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie olejne, rurociągi, Fi-do 57-mm, farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania, 2 razy	m2	0,90	2
58	Kalkulacja indywidualna	Rura ochronna stalowa dn 50	SZT	1,00	
59	KNRW 215/313/1	Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi-15-mm	szt	2,00	
60	KNRW 215/142/1	Skrzynka metalowa wymiarach 600x600x250 mm zaopatrzona w drzwiczki	szt	1,00	
61	KNRW 215/307/1 (2)	Próba instalacji gazowej na ciśnienie	szt	1,00	
5	Element	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
62	KNRW 215/404/1 (2)	Rura wielowarstwowa PERT/Al/PERT , w zwojach 16 x 2,0 mm wraz z kształtkami i zawieszami	m	63,00	
63	KNRW 215/404/1 (2)	Rura wielowarstwowa PERT/Al/PERT, w zwojach 20 x 2,0 mm wraz z kształtkami i zawieszami	m	8,00	
64	Kalkulacja indywidualna	Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm gr 20 mm	MB	63,00	
65	Kalkulacja indywidualna	Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm gr 20 mm	MB	8,00	
66	KNRW 215/132/1 (2)	Zawór powrotny , kątowy dn 15	szt	3,00	
67	KNRW 215/132/1 (2)	Zawór term. kątowy dn 15	szt	3,00	
68	KNRW 215/132/1 (2)	Zawór o znanym $k_v=1,400$	szt	7,00	
69	KNRW 215/132/1 (2)	Głowica termostatyczna (1-28°C), biała	szt	3,00	
70	KNRW 215/132/1 (2)	Głowica termostatyczna (6-28°C), biała	szt	7,00	
71	KNRW 215/429/1	Rury przyłączone do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi-20-mm	kpl	10,00	
72	KNRW 215/418/3	Grzejniki lewe zintegrowane zaworowe 11K V/600/400	szt	2,00	
73	KNRW 215/418/3	Grzejniki prawe zintegrowane zaworowe 11K V/600/400	szt	1,00	
74	KNRW 215/418/7	Grzejniki lewe zintegrowane zaworowe 22K V/600/400	szt	1,00	
75	KNRW 215/418/7	Grzejniki prawe zintegrowane zaworowe 22K V/600/520	szt	2,00	
76	KNRW 215/418/7	Grzejniki prawe zintegrowane zaworowe 22K V/600/600	szt	1,00	
77	KNRW 215/425/3	Grzejniki łazienkowe, 1130/500	szt	2,00	
78	KNRW 215/425/3	Grzejnik kanałowy 140/3100	szt	1,00	
79	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przebić przez ściany wraz z wykończeniem	KPL	1,00	
80	KNRW 215/127/3	Próba szczelności instalacji co z rur z tworzyw sztucznych			
	Wyliczenie ilości robót:				
		63+8	71,00		
		RAZEM:	71,00	m	71,00
81	KNRW 215/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	układ	10,00	