

PRZEDMIAR INSTALACJE SANITARNE

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

45000000-7 Roboty budowlane

NAZWA INWESTYCJI : OCIEPLENIE BUDYNKU, WYKONANIE IZOLACJI PRZECIWWILGOCIOWYCH, WYMIANA STOLARKI
DRZWIOWEJ ZEWNĘTRZNEJ, REMONT POMIESZCZEŃ, WĘZŁA CIEPLNEGO, INSTALACJI C.O., Z.
W., C.W. NOWE WLZ W BUDYNKU USŁUGOWYM
ADRES INWESTYCJI : SZCZECIN, UL. MAZURSKA 19A OFICyna - DZIAŁKA NR 2/15, 2/36, 2/60, 2/61 OBR. 1025
INWESTOR : GMINA MIASTO SZCZECIN - ZARZĄD BUDYNKÓW I LOKALI KOMUNALNYCH
ADRES INWESTORA : ul. Mariacka 25, 70-546 Szczecin
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Paweł Nejranowski

DATA OPRACOWANIA : 04.05.2020

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R+S
Zysk [Z]	% R+S+Kp(R+S)
Podatek VAT [V]	% $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Podatek VAT : zł

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
04.05.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
1.1		Roboty montażowe			
1 d.1.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm np. 11KV600*520 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
2 d.1.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm np. 11KV600*400 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
3 d.1.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm np. 11KV600*600 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
4 d.1.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm np. 21KV600*1000 15	szt. szt.	 15,000	
				RAZEM	15,000
5 d.1.1	KNR-W 2-15 0412-01	Zawory grzejnikowe podwójne 26	szt. szt.	 26,000	
				RAZEM	26,000
6 d.1.1	analiza włas- na SST-01	Głowice termostatyczne 26	szt. szt.	 26,000	
				RAZEM	26,000
7 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowy regulacyjny połączeniach gwintowanych z możliwością pomiaru różnicy ciśnień o śr. nominalnej 25 mm 2<parter 1szt I piętro 1szt>	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
8 d.1.1	KNR INSTAL 0305-01	Rury przyłączone o śr.zew. 16 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowego lub członowego na ścianach 26	kol. kol.	 26,000	
				RAZEM	26,000
9 d.1.1	KNNR 4 0410-05 ana- logia	Rurociąg z polietylenu sieciowanego o średnicy 16x2,0 mm 60,00	m m	 60,000	
				RAZEM	60,000
10 d.1.1	KNNR 4 0410-05 ana- logia	Rurociąg z polietylenu sieciowanego o średnicy 20x2,25 mm 50,00	m m	 50,000	
				RAZEM	50,000
11 d.1.1	KNNR 4 0410-05 ana- logia	Rurociąg z polietylenu sieciowanego o średnicy 25x2,5 mm 49,00	m m	 49,000	
				RAZEM	49,000
12 d.1.1	KNNR 4 0410-05 ana- logia	Rurociąg z polietylenu sieciowanego o średnicy 32x3,0 mm 45,00	m m	 45,000	
				RAZEM	45,000
13 d.1.1	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 50,00	m m	 50,000	
				RAZEM	50,000
14 d.1.1	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 50,00	m m	 50,000	
				RAZEM	50,000
15 d.1.1	KNR 0-34 0106-04	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 49,00	m m	 49,000	
				RAZEM	49,000
16 d.1.1	KNR 0-34 0106-04	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 27,00	m m	 27,000	
				RAZEM	27,000
17 d.1.1	KNR-W 2-15 0404-02 ana- logia	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane w instalacjach c.o. o połączeniach zaciskanych o śr. 28x1,5 mm 7,5	m m	 7,500	
				RAZEM	7,500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.1.1	KNR-W 2-15 0404-03 analogia	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane w instalacjach c.o. o połączeniach zaciskanych o śr. 35x1,5 mm	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
19 d.1.1	KNR-W 2-15 0404-04 analogia	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane w instalacjach c.o. o połączeniach zaciskanych o śr. 42x1,5 mm	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
20 d.1.1	KNR-W 2-15 0404-05 analogia	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane w instalacjach c.o. o połączeniach zaciskanych o śr. 54x1,5 mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
21 d.1.1	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami gr.30 mm	m		
		7,50	m	7,500	
				RAZEM	7,500
22 d.1.1	KNR 0-34 0110-14 analogia	Izolacja rurociągów śr.35 mm gr.30 mm	m		
		7,00	m	7,000	
				RAZEM	7,000
23 d.1.1	KNR 0-34 0110-14 analogia	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami gr.40 mm	m		
		9,00	m	9,000	
				RAZEM	9,000
24 d.1.1	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		204,00	m	204,000	
				RAZEM	204,000
25 d.1.1	KNR-W 2-15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji C.O. w budynkach niemieszkalnych	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
26 d.1.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		26	urz.	26,000	
				RAZEM	26,000
27 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
28 d.1.1	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
29 d.1.1	KNR 7-08 0105-01 analogia	Liczniki ciepła z przepływomierzem ultradźwiękowym z modułem radiowym z plombowaniem	ukł.		
		1+1+1< piwnica parter piętro>	ukł.	3,000	
				RAZEM	3,000
2		INSTALACJA WODNA			
2.1		Roboty montażowe			
30 d.2.1	KNNR 4 0410-05 analogia	Rurociąg z polietylenu sieciowanego o średnicy 25 mm	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
31 d.2.1	KNNR 4 0410-05 analogia	Rurociąg z polietylenu sieciowanego o średnicy 20 mm	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
32 d.2.1	KNNR 4 0410-05 analogia	Rurociąg z polietylenu sieciowanego o średnicy 16 mm	m		
		35,00	m	35,000	
				RAZEM	35,000
33 d.2.1	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		35,00	m	35,000	
				RAZEM	35,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34 d.2.1	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 16,00	m m	 16,000	 16,000
				RAZEM	16,000
35 d.2.1	KNR 0-34 0106-04	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 18,00	m m	 18,000	 18,000
				RAZEM	18,000
36 d.2.1	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych PN10 10	m m	 10,000	 10,000
				RAZEM	10,000
37 d.2.1	KNR-W 2-15 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych PN10 8	m m	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000
38 d.2.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 10,00	m m	 10,000	 10,000
				RAZEM	10,000
39 d.2.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.40 mm- jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 8,00	m m	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000
40 d.2.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych STABI 14,5	m m	 14,500	 14,500
				RAZEM	14,500
41 d.2.1	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych STABI 4	m m	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
42 d.2.1	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych STABI 11	m m	 11,000	 11,000
				RAZEM	11,000
43 d.2.1	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) poz.40	m m	 14,500	 14,500
				RAZEM	14,500
44 d.2.1	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 14,5	m m	 14,500	 14,500
				RAZEM	14,500
45 d.2.1	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 11,00	m m	 11,000	 11,000
				RAZEM	11,000
46 d.2.1	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Krotność = 2 130,00	m m	 130,000	 130,000
				RAZEM	130,000
47 d.2.1	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Obmiar dodatkowy 1 130,00	m prób. m	 130,000	 1,000
				RAZEM	130,000
48 d.2.1	KNNR 4 0116-01 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach PEX o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm 16	szt. szt.	 16,000	 16,000
				RAZEM	16,000
49 d.2.1	KNR-W 2-15 0135-02	Zawory do WC o śr. nominalnej 20 mm 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
50 d.2.1	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 5	szt. szt.	 5,000	 5,000
				RAZEM	5,000
51 d.2.1	KNR-W 2-15 0137-02	Zawory pisuarowe pisuarowe o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.2.1	KNR-W 2-15 0135-02	Zawory kątowe do umywalki i zlewozmywaka o śr. nominalnej 15 mm 2*9	szt. szt.	 18,000	 18,000
				RAZEM	
53 d.2.1	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór regulacyjny do c.w.u. o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	
54 d.2.1	KNR-W 4-02 0126-01	Wstawienie wodomierza z nakładką radiową o śr. 15 mm w rurociąg z rur stalowych ocynkowanych z plombowaniem 2+2+2< piwnica parter piętro>	szt. szt.	 6,000	 6,000
				RAZEM	
55 d.2.1	KNR-W 2-15 0131-01	Zawory skośne zwrotno zaporowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 15 mm(przy wodomierzach zimnej wody) 3< piwnica parter piętro>	szt. szt.	 3,000	 3,000
				RAZEM	
56 d.2.1	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm(przy wodomierzach wody ciepłej) 3< piwnica parter piętro>	szt. szt.	 3,000	 3,000
				RAZEM	
57 d.2.1	KNR-W 2-15 0122-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych i ciepłomierzy o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych 9 < piwnica parter piętro>	kpl. kpl.	 9,000	 9,000
				RAZEM	
58 d.2.1	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm 2+2+2< piwnica parter piętro>	szt. szt.	 6,000	 6,000
				RAZEM	
3		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
3.1		Roboty demontażowe			
59 d.3.1	KNR-W 4-02 0229-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku 10,00	m m	 10,000	 10,000
				RAZEM	
60 d.3.1	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km 0,5	t t	 0,500	 0,500
				RAZEM	
61 d.3.1	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 2 0,5	t t	 0,500	 0,500
				RAZEM	
3.2		Roboty montażowe			
62 d.3.2	KNR 2-15 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową 12	m m	 12,000	 12,000
				RAZEM	
63 d.3.2	KNR 2-15 0205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową 18,00	m m	 18,000	 18,000
				RAZEM	
64 d.3.2	KNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 7	szt. szt.	 7,000	 7,000
				RAZEM	
65 d.3.2	KNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
				RAZEM	
66 d.3.2	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 11	m m	 11,000	 11,000
				RAZEM	
67 d.3.2	KNR-W 2-15 0116-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 32 mm 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
				RAZEM	
68 d.3.2	KNR 2-15/ 0102-05	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane w ścianie lekkiej 4	kpl. kpl.	 4,000	 4,000
				RAZEM	
69 d.3.2	KNR 2-15/ 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp 4	kpl. kpl.	 4,000	 4,000
				RAZEM	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70 d.3.2	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
71 d.3.2	KNR-W 2-15 0230-05	Postument porcelanowy do umywalk	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
72 d.3.2	KNR-W 2-15 0234-01	Pisuary pojedyncze z płuczką	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
73 d.3.2	KNR-W 4-02 0108-04	Wstawienie trójnika o śr. 32 mm z żeliwa ciągłego ocynkowanego (poziomy c.o. poziomy wody w pomieszczeniu węzła)	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
74 d.3.2	KNR-W 4-01 0209-03	Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	m ²		
		2	m ²	2,000	
				RAZEM	2,000
75 d.3.2	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
4		INSTALACJA WENTYLACJI			
76 d.4	KNR-W 2-17 0122-02 SST-IS-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		3,14*0,2*13,9	m ²	8,729	
		3,14*0,15*7	m ²	3,297	
				RAZEM	12,026
77 d.4	KNR-W 2-16 0312-01 ana- logia SST-IS-02	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej o gr. 50 mm kanałów okrągłych	m ²		
		3,14*[0,25+0,1]*10*3	m ²	32,970	
		3,14*[0,3+0,1]*10	m ²	12,560	
				RAZEM	45,530
78 d.4	KNR-W 2-17 0140-01	Kratka wywiewna o śr. 140 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
79 d.4	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylatory łazienkowy zgodny z PT	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
80 d.4	KNR-W 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0,8*3,5	m ²	2,800	
				RAZEM	2,800
5		ZEWNETRZNA KANALIZACJA SANITARNA			
81 d.5	KNR 2-31 1102-02	Remont cząstkowy nawierzchni brukowcowej z kamienia narzutowego o wysokości 13-17 cm	m ²		
		1,00*1,00	m ²	1,000	
				RAZEM	1,000
82 d.5	KNR-W 4-01 0102-02	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie suchym lub wilgotnym kat. III	m ³		
		1,00*1,50*5,00	m ³	7,500	
				RAZEM	7,500
83 d.5	KNR 2-18 0625-02	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
84 d.5	KNR-W 4-01 0109-07	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (grunt kat. IV)	m ³		
		7,50	m ³	7,500	
				RAZEM	7,500
85 d.5	KNR-W 4-01 0109-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km	m ³		
		7,50	m ³	7,500	
				RAZEM	7,500
86 d.5	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²		
		1,00*5,00	m ²	5,000	
				RAZEM	5,000
87 d.5	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5,00	m	5,000	
				RAZEM	5,000
88	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m ²		
d.5	0501-02	1,00*5,00	m ²	5,000	
				RAZEM	5,000
89	KNR-W 2-01	Wykopy liniowe umocnione o szerokości do 1 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. I-IV dla rurociągów i kolektorów pod torami kolejowymi z zasypianiem i rozbiórką umocnienia	m ³		
d.5	0321-01	1,00*5,00	m ³	5,000	
				RAZEM	5,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA						
1.1		Roboty montażowe						
1 d.1.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm np. 11KV600*520 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboczogodzina 1,19 r-g/szt.	r-g	2,3800				
2*		-- M -- grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek np. 11KV600*520 1 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000				
4*		-- S -- środek transportowy"" 0,12 m-g/szt.	m-g	0,2400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2 d.1.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm np. 11KV600*400 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboczogodzina 1,19 r-g/szt.	r-g	1,1900				
2*		-- M -- grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek np. 11KV600*400 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000				
4*		-- S -- środek transportowy"" 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3 d.1.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm np. 11KV600*600 obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboczogodzina 1,19 r-g/szt.	r-g	9,5200				
2*		-- M -- grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek np. 11KV600*520 1 szt./szt.	szt.	8,0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000				
4*		-- S -- środek transportowy"" 0,12 m-g/szt.	m-g	0,9600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
4 d.1.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm np. 21KV600*1000 obmiar = 15 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboczogodzina 1,88 r-g/szt.	r-g	28,2000				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszon np. 21KV600*1000	szt.	15,0000				
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000				
4*		-- S -- środek transportowy"" 0,56 m-g/szt.	m-g	8,4000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5 d.1.1	KNR-W 2-15 0412-01	Zawory grzejnikowe podwójne obmiar = 26 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,213 r-g/szt.	r-g	5,5380				
2*		-- M -- Zawory grzejnikowe podwójne Multiflex do podłączenia grzejników	szt.	26,0000				
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0780				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6 d.1.1	analiza własna SST-01	Głowice termostaticzne obmiar = 26 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,27 r-g/szt.	r-g	7,0200				
2*		-- M -- Głowice termostaticzne z czujn. cieczowym	szt.	26,0000				
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
7 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowy regulacyjny polaczeniach gwintowanych z możliwością pomiaru różnicy ciśnień o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 2<parter 1szt I piętro 1szt> = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,411 r-g/szt.	r-g	0,8220				
2*		-- M -- zawory przelotowe regulacyjne o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2,0000				
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,007 m-g/szt.	m-g	0,0140				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8 d.1.1	KNR INSTAL 0305-01	Rury przyłącne o śr.zew. 16 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowego lub członowego na ścianach obmiar = 26 kol.	kol.					
1*		-- R -- Roboczogodzina 1,11 r-g/kol. -- M --	r-g	28,8600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		złączki przejściowe mosiężne o śr.zew. 16 mm'	szt.	26,0000				
3*		1 szt./kol.						
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne	szt.	26,0000				
5*		1 szt./kol.						
6*		rozetki z tworzywa sztucznego do rur o śr.zew. 15 mm	szt.	52,0000				
		2 szt./kol.						
		materiały pomocnicze	%	3,0000				
		3 %(od M)						
		-- S --						
		środek transportowy'	m-g	0,2600				
		0,01 m-g/kol.						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9	KNNR 4	Rurociąg z polietylenu sieciowanego o średnicy 16x2,0 mm	m					
d.1.1	0410-05 analogia	obmiar = 60,00 m						
1*		-- R --						
		Roboczogodzina	r-g	7,3200				
		0,122 r-g/m						
2*		-- M --						
		Rura wielowarstwowa uniwersalna PEX-Xb/Al/PE fi 16x2 13.02.00, kolor biały	m	64,8000				
		1,08 m/m						
3*		haki plastikowe pojedyncze	szt	66,0000				
		1,1 szt/m						
4*		kształtki PEX o średnicy 16 mm do zaprasowania	szt	9,0000				
		0,15 szt/m						
5*		materiały pomocnicze	%	1,5000				
		1,5 %(od M)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10	KNNR 4	Rurociąg z polietylenu sieciowanego o średnicy 20x2,25 mm	m					
d.1.1	0410-05 analogia	obmiar = 50,00 m						
1*		-- R --						
		Roboczogodzina	r-g	6,1000				
		0,122 r-g/m						
2*		-- M --						
		Rura wielowarstwowa uniwersalna PEX-Xb/Al/PE fi 20x2,25 13.03.00, kolor biały	m	54,0000				
		1,08 m/m						
3*		haki plastikowe pojedyncze	szt	55,0000				
		1,1 szt/m						
4*		kształtki PEX o średnicy 20 do zaprasowania	szt	12,5000				
		0,25 szt/m						
5*		materiały pomocnicze	%	1,5000				
		1,5 %(od M)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11	KNNR 4	Rurociąg z polietylenu sieciowanego o średnicy 25x2,5 mm	m					
d.1.1	0410-05 analogia	obmiar = 49,00 m						
1*		-- R --						
		Roboczogodzina	r-g	5,9780				
		0,122 r-g/m						
2*		-- M --						
		Rura wielowarstwowa uniwersalna PEX-Xb/Al/PE fi 25x2,5 13.04.00, kolor biały	m	52,9200				
		1,08 m/m						
3*		haki plastikowe pojedyncze	szt	53,9000				
		1,1 szt/m						
4*		kształtki PEX o średnicy 25 do zaprasowania'	szt	12,2500				
		0,25 szt/m						
5*		materiały pomocnicze	%	1,5000				
		1,5 %(od M)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 d.1.1	KNNR 4 0410-05 ana- logia	Rurociąg z polietylenu sieciowanego o średni- cy 32x3,0 mm obmiar = 45,00 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,122 r-g/m	r-g	5,4900				
2*		-- M -- Rura wielowarstwowa uniwersalna PEX-Xb/Al/ PE fi 32x3 13.05.00, kolor biały 1,08 m/m	m	48,6000				
3*		haki plastikowe pojedyncze 1,1 szt/m	szt	49,5000				
4*		kształtki PEX o średnicy 32 do zaprasowania' 0,25 szt/m	szt	11,2500				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
13 d.1.1	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania pod- czas montażu rurociągu obmiar = 50,00 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,0466 r-g/m	r-g	2,3300				
2*		-- M -- otuliny gr. 6 mm fi16 1,1 m/m	m	55,0000				
3*		taśma 25 mm x 9 m 0,0496 m/m	m	2,4800				
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0,0006 m-g/m	m-g	0,0300				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
14 d.1.1	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania pod- czas montażu rurociągu obmiar = 50,00 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,0466 r-g/m	r-g	2,3300				
2*		-- M -- otuliny gr. 6 mm fi20 1,1 m/m	m	55,0000				
3*		taśma 25 mm x 9 m 0,0496 m/m	m	2,4800				
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0,0006 m-g/m	m-g	0,0300				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
15 d.1.1	KNR 0-34 0106-04	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania pod- czas montażu rurociągu obmiar = 49,00 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,0518 r-g/m	r-g	2,5382				
2*		-- M -- otuliny gr. 6 mm fi25 1,1 m/m	m	53,9000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		taśma 25 mm x 9 m	m	3,6799				
4*		0,0751 m/m	%	3,0000				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)						
		-- S --						
		środek transportowy	m-g	0,0564				
		0,00115 m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16 KNR 0-34 d.1.1 0106-04		Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu obmiar = 27,00 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina	r-g	1,3986				
		0,0518 r-g/m						
2*		-- M -- otuliny gr. 6 mm fi32	m	29,7000				
		1,1 m/m						
3*		taśma 25 mm x 9 m	m	2,0277				
		0,0751 m/m						
4*		materiały pomocnicze	%	3,0000				
		3 %(od M)						
		-- S --						
5*		środek transportowy	m-g	0,0311				
		0,00115 m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17 KNR-W 2-15 d.1.1 0404-02 analogia		Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane w instalacjach c.o. o połączeniach zaciskanych o śr. 28x1,5 mm obmiar = 7,5 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina	r-g	2,6400				
		0,352 r-g/m						
2*		-- M -- rury ze stali węglowej 28x1,5	m	8,1000				
		1,08 m/m						
3*		kształtki 28x1,5 mm'	szt.	4,9500				
		0,66 szt./m						
4*		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 22 mm'	szt.	9,3750				
		1,25 szt./m						
5*		materiały pomocnicze	%	1,5000				
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
6*		środek transportowy""	m-g	0,0135				
		0,0018 m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18 KNR-W 2-15 d.1.1 0404-03 analogia		Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane w instalacjach c.o. o połączeniach zaciskanych o śr. 35x1,5 mm obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina	r-g	2,6740				
		0,382 r-g/m						
2*		-- M -- rury ze stali węglowej 35x1,5	m	7,5600				
		1,08 m/m						
3*		kształtki 35x1,5'	szt.	4,2700				
		0,61 szt./m						
4*		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 32 mm'	szt.	7,7700				
		1,11 szt./m						
5*		materiały pomocnicze	%	1,5000				
		1,5 %(od M)						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- środek transportowy"" 0,0024 m-g/m	m-g	0,0168				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
19 d.1.1	KNR-W 2-15 0404-04 analogia	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane w instalacjach c.o. o połączeniach zaciskanych o śr. 42x1,5 mm obmiar = 9 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,399 r-g/m	r-g	3,5910				
2*		-- M -- rury ze stali węglowej 42x1,5 1,08 m/m	m	9,7200				
3*		kształtki 42x1,5' 0,47 szt./m	szt.	4,2300				
4*		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 42 mm' 1 szt./m	szt.	9,0000				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- środek transportowy"" 0,0034 m-g/m	m-g	0,0306				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
20 d.1.1	KNR-W 2-15 0404-05 analogia	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane w instalacjach c.o. o połączeniach zaciskanych o śr. 54x1,5 mm obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,438 r-g/m	r-g	5,2560				
2*		-- M -- rury ze stali węglowej 54x1,5 1,08 m/m	m	12,9600				
3*		kształtki 54x1,5 0,45 szt./m	szt.	5,4000				
4*		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 54 mm 0,9 szt./m	szt.	10,8000				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- środek transportowy"" 0,005 m-g/m	m-g	0,0600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
21 d.1.1	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami gr.30 mm obmiar = 7,50 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,2108 r-g/m	r-g	1,5810				
2*		-- M -- Otuliny gr. 30 mm dla rurociągi fi=28 mm 1,1 m/m	m	8,2500				
3*		Taśma 3x50 mm 0,1697 m/m	m	1,2728				
4*		Klipsy montażowe' 6 szt./m	szt.	45,0000				
5*		Materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t"" 0,00705 m-g/m	m-g	0,0529				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
22 d.1.1	KNR 0-34 0110-14 analogia	Izolacja rurociągów śr.35 mm gr.30 mm obmiar = 7,00 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,4868 r-g/m	r-g	3,4076				
2*		-- M -- Otuliny gr. 30 mm dla rurociągi fi= 35 mm 1,1 m/m	m	7,7000				
3*		Taśma 3x50 mm 0,2042 m/m	m	1,4294				
4*		Materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t" 0,0094 m-g/m	m-g	0,0658				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
23 d.1.1	KNR 0-34 0110-14 analogia	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami gr.40 mm obmiar = 9,00 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,4868 r-g/m	r-g	4,3812				
2*		-- M -- Otuliny gr. 40 mm dla rurociągi fi= 42 mm 1,1 m/m	m	9,9000				
3*		Taśma 3x50 mm 0,2042 m/m	m	1,8378				
4*		Materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t" 0,0094 m-g/m	m-g	0,0846				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
24 d.1.1	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych obmiar = 204,00 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,1*0,955=0,0955 r-g/m	r-g	19,4820				
2*		-- M -- .rury stalowe ze szwem gwintowane typ S instalacyjne czarne' 0,06 m/m	m	12,2400				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
25 d.1.1	KNR-W 2-15 0128-02 analogia	Plukanie instalacji C.O. w budynkach niemieszkalnych obmiar = 26 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,0556 r-g/m	r-g	1,4456				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
26 d.1.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 26 urz.	urz.					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,357 r-g/urz.	r-g	9,2820				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
27	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.					
d.1.1	0411-01	obmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,296 r-g/szt.	r-g	0,5920				
2*		-- M -- Zawór kul.gwint.równoprz. fi15mm 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy"" 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0060				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.					
d.1.1	0412-07	obmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,342 r-g/szt.	r-g	0,6840				
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000				
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
5*		-- S -- środek transportowy"" 0,002 m-g/szt.	m-g	0,0040				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
29	KNR 7-08	Liczniki ciepła z przepływomierzem ultradźwiękowym z modułem radiowym z plombowaniem	ukł.					
d.1.1	0105-01 analogia	obmiar = 1+1+1< piwnica parter piętro> = 3,000 ukł.						
1*		-- R -- robocizna 30,47 r-g/ukł.	r-g	91,4100				
2*		-- M -- zawór zaporowy 2 szt./ukł.	szt.	6,0000				
3*		Licznik ciepła 1 kpl./ukł.	kpl.	3,0000				
4*		Plomba 1 kpl./ukł.	kpl.	3,0000				
5*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5,0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1,03 m-g/ukł.	m-g	3,0900				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

		Roboty montażowe		
		RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
		OGÓŁEM		

Słownie:

PODSUMOWANIE

		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA		
		RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
		OGÓŁEM		

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		INSTALACJA WODNA						
2.1		Roboty montażowe						
30 d.2.1	KNNR 4 0410-05 ana- logia	Rurociąg z polietylenu sieciowanego o średni- cy 25 mm obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,122 r-g/m	r-g	2,1960				
2*		-- M -- rury z polietylenu sieciowanego wielowarstwo- we 25 do wody 1,08 m/m	m	19,4400				
3*		haki plastikowe pojedyncze" 1,1 szt/m	szt	19,8000				
4*		kształtki PEX o średnicy 25 do zaprasowania 0,25 szt/m	szt	4,5000				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
31 d.2.1	KNNR 4 0410-05 ana- logia	Rurociąg z polietylenu sieciowanego o średni- cy 20 mm obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,122 r-g/m	r-g	1,9520				
2*		-- M -- rury z polietylenu sieciowanego wielowarstwo- we 20 do wody 1,08 m/m	m	17,2800				
3*		haki plastikowe pojedyncze" 1,1 szt/m	szt	17,6000				
4*		kształtki PEX o średnicy 20 do zaprasowania' 0,25 szt/m	szt	4,0000				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
32 d.2.1	KNNR 4 0410-05 ana- logia	Rurociąg z polietylenu sieciowanego o średni- cy 16 mm obmiar = 35,00 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,122 r-g/m	r-g	4,2700				
2*		-- M -- rury z polietylenu sieciowanego 16 mm do wo- dy 1,08 m/m	m	37,8000				
3*		haki plastikowe pojedyncze' 1,1 szt/m	szt	38,5000				
4*		kształtki PEX o średnicy 16 mm do zaprasowa- nia' 0,15 szt/m	szt	5,2500				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
33 d.2.1	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania pod- czas montażu rurociągu obmiar = 35,00 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,0466 r-g/m	r-g	1,6310				
2*		-- M -- otuliny gr. 6 mm fi16' 1,1 m/m	m	38,5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		taśma 25 mm x 9 m'	m	1,7360				
4*		0,0496 m/m materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
5*		-- S -- środek transportowy''' 0,0006 m-g/m	m-g	0,0210				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
34 d.2.1	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu obmiar = 16,00 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,0466 r-g/m	r-g	0,7456				
2*		-- M -- otuliny gr. 6 mm fi20' 1,1 m/m	m	17,6000				
3*		taśma 25 mm x 9 m'	m	0,7936				
4*		0,0496 m/m materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
5*		-- S -- środek transportowy''' 0,0006 m-g/m	m-g	0,0096				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
35 d.2.1	KNR 0-34 0106-04	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu obmiar = 18,00 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,0518 r-g/m	r-g	0,9324				
2*		-- M -- otuliny Thermacompact S-10 gr. 6 mm fi25' 1,1 m/m	m	19,8000				
3*		taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m'	m	1,3518				
4*		0,0751 m/m materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
5*		-- S -- środek transportowy''' 0,00115 m-g/m	m-g	0,0207				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
36 d.2.1	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych PN10 obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,344 r-g/m	r-g	3,4400				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm BOR PN10 1,08 m/m	m	10,8000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0,83 szt/m	szt	8,3000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1,11 szt/m	szt	11,1000				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- środek transportowy"" 0,0025 m-g/m	m-g	0,0250				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
37 d.2.1	KNR-W 2-15 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrze- wanych, na ścianach w budynkach mieszkal- nych PN10 obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,369 r-g/m	r-g	2,9520				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm BOR PN10 1,08 m/m	m	8,6400				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0,72 szt/m	szt	5,7600				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1 szt/m	szt	8,0000				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- środek transportowy"" 0,0035 m-g/m	m-g	0,0280				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
38 d.2.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami - jed- nowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 10,00 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,1725 r-g/m	r-g	1,7250				
2*		-- M -- otuliny gr. 9 mm śr. 32 mm 1,1 m/m	m	11,0000				
3*		klej 0,0106 dm³/m	dm³	0,1060				
4*		taśma 3x50 mm 0,0972 m/m	m	0,9720				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	60,0000				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
7*		-- S -- środek transportowy"" 0,0021 m-g/m	m-g	0,0210				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
39 d.2.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.40 mm- jednowarstwo- wymi gr.9 mm (E) obmiar = 8,00 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,1725 r-g/m	r-g	1,3800				
2*		-- M -- otuliny gr. 9 mm śr. zewn. rury 40 mm 1,1 m/m	m	8,8000				
3*		klej 474 0,0106 dm³/m	dm³	0,0848				
4*		taśma FR 3x50 mm 0,0972 m/m	m	0,7776				
5*		klipsy montażowe 6 szt./m	szt.	48,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
7*		-- S -- środek transportowy"" 0,0021 m-g/m	m-g	0,0168				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
40 d.2.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrze- wanych, na ścianach w budynkach mieszkal- nych STABI obmiar = 14,5 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,286 r-g/m	r-g	4,1470				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm BOR STABI 1,1 m/m	m	15,9500				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1,12 szt/m	szt	16,2400				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt/m	szt	14,5000				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- środek transportowy"" 0,0017 m-g/m	m-g	0,0247				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
41 d.2.1	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrze- wanych, na ścianach w budynkach mieszkal- nych STABI obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,314 r-g/m	r-g	1,2560				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm BOR STABI 1,08 m/m	m	4,3200				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0,9 szt/m	szt	3,6000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1 szt/m	szt	4,0000				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- środek transportowy"" 0,0019 m-g/m	m-g	0,0076				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
42 d.2.1	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrze- wanych, na ścianach w budynkach mieszkal- nych STABI obmiar = 11 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,344 r-g/m -- M --	r-g	3,7840				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm BOR STABI	m	11,8800				
3*		1,08 m/m kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	9,1300				
4*		0,83 szt/m uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	11,0000				
5*		1 szt/m materiały pomocnicze	%	1,5000				
6*		1,5 %(od M) -- S -- środek transportowy""	m-g	0,0275				
		0,0025 m-g/m						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
43 KNR 0-34 d.2.1 0101-06		Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) obmiar = poz.40 = 14,500 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina	r-g	2,2519				
		0,1553 r-g/m						
2*		-- M -- gr. 13 mm śr. zew. rury 20 mm	m	15,9500				
3*		1,1 m/m klej	dm ³	0,1595				
4*		0,011 dm ³ /m taśma 3x50 mm	m	1,0701				
5*		0,0738 m/m klipsy montażowe	szt.	87,0000				
6*		6 szt./m materiały pomocnicze	%	3,0000				
7*		3 %(od M) -- S -- środek transportowy""	m-g	0,0196				
		0,00135 m-g/m						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
44 KNR 0-34 d.2.1 0101-07		Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) obmiar = 14,5 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina	r-g	2,5013				
		0,1725 r-g/m						
2*		-- M -- otuliny gr. 13 mm śr. zew. rury 25 mm	m	15,9500				
3*		1,1 m/m klej 474'	dm ³	0,1958				
4*		0,0135 dm ³ /m taśma 3x50 mm	m	1,6095				
5*		0,111 m/m klipsy montażowe	szt.	87,0000				
6*		6 szt./m materiały pomocnicze	%	3,0000				
7*		3 %(od M) -- S -- środek transportowy""	m-g	0,0442				
		0,00305 m-g/m						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
45 KNR 0-34 d.2.1 0101-07		Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) obmiar = 11,00 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina	r-g	1,8975				
		0,1725 r-g/m						
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		otuliny gr. 13 mm śr. zew. rury 32 mm 1,1 m/m	m	12,1000				
3*		klej 0,0135 dm ³ /m	dm ³	0,1485				
4*		taśma 3x50 mm 0,111 m/m	m	1,2210				
5*		klipsy montażowe 6 szt./m	szt.	66,0000				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
7*		-- S -- środek transportowy"" 0,00305 m-g/m	m-g	0,0336				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
46 KNNR 4 d.2.1 0128-01		Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Krotność = 2 obmiar = 130,00 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,0637*2=0,1274 r-g/m	r-g	16,5620				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
47 KNR-W 2-15 d.2.1 0127-03		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach nie- mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar = 130,00 m 1 prób.	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,101 r-g/m	r-g	13,1300				
2*		-- M -- rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm 2 m/prób.	m	2,0000				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0,2 szt./prób.	szt.	0,2000				
4*		Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 15 mm 0,2 szt/prób.	szt	0,2000				
5*		kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr.20 mm 0,6 szt./prób.	szt.	0,6000				
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
7*		-- S -- środek transportowy"" 0,01 m-g/prób.	m-g	0,0100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
48 KNNR 4 d.2.1 0116-01 ana- logia		Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach PEX o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm obmiar = 16 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,29 r-g/szt.	r-g	4,6400				
2*		-- M -- kształtki przejściowe PEX (gwintowane) do za- prasowania o śr. zewnętrznej 16 mm/1/2"	szt	16,0000				
3*		1 szt/szt. materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
49 KNR-W 2-15 d.2.1 0135-02		Zawory do WC o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,194 r-g/szt.	r-g	0,7760				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- zawory wodne czerpalne żeliwne ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	4,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,004 m-g/szt.	m-g	0,0160				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
50 d.2.1	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,957 r-g/szt.	r-g	4,7850				
2*		-- M -- bateria umywalkowa i zlewozmywakowa stoją- ca mosiężna standardowa śr.15 mm 1 szt./szt.	szt.	5,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,009 m-g/szt.	m-g	0,0450				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
51 d.2.1	KNR-W 2-15 0137-02	Zawory pisuarowe pisuarowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,957 r-g/szt.	r-g	1,9140				
2*		-- M -- Zawór pisuarowy 1 szt./szt.	szt	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,009 m-g/szt.	m-g	0,0180				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
52 d.2.1	KNR-W 2-15 0135-02	Zawory kątowe do umywalki i zlewozmywaka o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2*9 = 18,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,194 r-g/szt.	r-g	3,4920				
2*		-- M -- zawory wodne czerpalne żeliwne ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	18,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,004 m-g/szt.	m-g	0,0720				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
53 d.2.1	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór regulacyjny do c.w.u. o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Roboczo-godzina 0,213 r-g/szt.	r-g	0,4260				
2*		-- M -- Zawór regulacyjny do c.w.u. o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0060				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
54 d.2.1	KNR-W 4-02 0126-01	Wstawienie wodomierza z nakładką radiową o śr. 15 mm w rurociąg z rur stalowych ocynkowanych z plombowaniem obmiar = 2+2+2< piwnica parter piętro> = 6,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,72 r-g/szt.	r-g	4,3200				
2*		-- M -- wodomierze skrzydełkowe o śr. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	6,0000				
3*		Nakładka radiowa 1 szt./szt.	szt	6,0000				
4*		Plomba wodomierzowa 1 kpl./szt.	kpl.	6,0000				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
55 d.2.1	KNR-W 2-15 0131-01	Zawory skośne zwrotno zaporowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 15 mm (przy wodomierzach zimnej wody) obmiar = 3< piwnica parter piętro> = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,387 r-g/szt.	r-g	1,1610				
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000				
3*		dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000				
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0,005 m-g/szt.	m-g	0,0150				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
56 d.2.1	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm (przy wodomierzach wody ciepłej) obmiar = 3< piwnica parter piętro> = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,213 r-g/szt.	r-g	0,6390				
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0090				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
57 d.2.1	KNR-W 2-15 0122-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych i ciepłomierzy o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych obmiar = 9 < piwnica parter piętro > = 9,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,39 r-g/kpl.	r-g	12,5100				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 0,42 m/kpl.	m	3,7800				
3*		łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./kpl.	szt.	18,0000				
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./kpl.	szt.	18,0000				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/kpl.	m-g	0,0900				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
58 d.2.1	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2+2+2< piwnica parter piętro > = 6,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,213 r-g/szt.	r-g	1,2780				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	6,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0180				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

INSTALACJA WODNA				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ						
3.1		Roboty demontażowe						
59 d.3.1	KNR-W 4-02 0229-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku obmiar = 10,00 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,26 r-g/m	r-g	2,6000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
60 d.3.1	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km obmiar = 0,5 t	t					
1*		-- R -- Roboczogodzina 1,71 r-g/t	r-g	0,8550				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,83 m-g/t	m-g	0,4150				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
61 d.3.1	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 2 obmiar = 0,5 t	t					
1*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,036*2=0,072 m-g/t	m-g	0,0360				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

		Roboty demontażowe			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
OGÓŁEM					

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.2		Roboty montażowe						
62 d.3.2	KNR 2-15 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,216*0,955=0,20628 r-g/m	r-g	2,4754				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm' 0,836 m/m	m	10,0320				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm' 0,84 szt/m	szt	10,0800				
4*		rury przepustowe z PCW' 0,153 m/m	m	1,8360				
5*		Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 50mm' 1 szt/m	szt	12,0000				
6*		Uszczelka gumowa pierścien.fi 40-50 mm' 1,4 szt/m	szt	16,8000				
7*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,004 m-g/m	m-g	0,0480				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
63 d.3.2	KNR 2-15 0205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 18,00 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,299*0,955=0,285545 r-g/m	r-g	5,1398				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm' 0,806 m/m	m	14,5080				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm' 0,7 szt/m	szt	12,6000				
4*		rury przepustowe z PCW śr. 110 mm' 0,153 m/m	m	2,7540				
5*		Uchwyt do rur PCW fi 110 mm' 1 szt/m	szt	18,0000				
6*		Uszczelka gumowa pierścien.fi 75-110 mm' 1,25 szt/m	szt	22,5000				
7*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,006 m-g/m	m-g	0,1080				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
64 d.3.2	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,56 r-g/szt.	r-g	3,9200				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm' 3 szt/szt.	szt	21,0000				
3*		Uchwyt do rurociąg.pion.fi 50-65 mm' 1 szt/szt.	szt	7,0000				
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
65 d.3.2	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 4 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Roboczogodzina 1,28 r-g/szt.	r-g	5,1200				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm' 3 szt/szt.	szt	12,0000				
3*		Uchwyt do rurociąg.poziom.fi 100 mm' 1 szt/szt.	szt	4,0000				
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
66 d.3.2	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrze- wanych, na ścianach w budynkach niemiesz- kalnych obmiar = 11 m	m					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,315 r-g/m	r-g	3,4650				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 1,08 m/m	m	11,8800				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0,61 szt./m	szt.	6,7100				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1,11 szt./m	szt.	12,2100				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,0024 m-g/m	m-g	0,0264				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
67 d.3.2	KNR-W 2-15 0116-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 32 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,455 r-g/szt.	r-g	1,8200				
2*		-- M -- kształtki Pp o śr. zewnętrznej 32 mm 3 szt./szt.	szt.	12,0000				
3*		kształtki PE o śr. zewnętrznej 40 mm 1 szt./szt.	szt.	4,0000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	4,0000				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,001 m-g/szt.	m-g	0,0040				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
68 d.3.2	KNR 2-15/ 0102-05	Elementy montażowe do miski ustępowej mon- towane w ścianie lekkiej obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,39 r-g/kpl.	r-g	1,5600				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Element montażowy (stelaż) do WC 1 szt/kpl.	szt	4,0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
69 d.3.2	KNR 2-15/ 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie monta- żowym - ustęp obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,54 r-g/kpl.	r-g	2,1600				
2*		-- M -- Miska ustępowa porcelanowa, biała 1 szt/kpl.	szt	4,0000				
3*		Sedesy z tworzyw sztucznych 1 szt/kpl.	szt	4,0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
70 d.3.2	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalk pojedynczych porcelano- wych z syfonem gruszkowym obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboczogodzina 1,96*0,955=1,8718 r-g/szt.	r-g	9,3590				
2*		-- M -- Umywalka prostokątna lub trapezowa porcel. 1 szt/szt.	szt	5,0000				
3*		Wspornik do umywalki porcelanowej 1 szt/szt.	szt	5,0000				
4*		Syfon umywalk.z tworzywa sztucznego 1 szt/szt.	szt	5,0000				
5*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,06 m-g/szt.	m-g	0,3000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
71 d.3.2	KNR-W 2-15 0230-05	Postument porcelanowy do umywalk obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,48 r-g/kpl.	r-g	2,4000				
2*		-- M -- postumenty porcelanowe do umywalk 1 szt./kpl.	szt.	5,0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0,06 m-g/kpl.	m-g	0,3000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
72 d.3.2	KNR-W 2-15 0234-01	Pisuary pojedyncze z płuczką obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboczogodzina 2,79 r-g/kpl.	r-g	5,5800				
2*		-- M -- Pisuar porcelanowy biały 1 szt/kpl.	szt	2,0000				
3*		Syfon pisuarowy z tworzywa sztucz. fi 25mm 1 szt/kpl.	szt	2,0000				
4*		Spluczka Schellomat - natynkowa, ciśnieniowa do pisuarów Alex i Felix nr kat. 96017-000 1 szt/kpl.	szt	2,0000				
5*		rury stalowe ze szwem ocynkowane śr.15 mm 1,8 m/kpl.	m	3,6000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane śr.15 mm	szt.	4,0000				
7*		2 szt./kpl. materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000				
8*		-- S -- środek transportowy 0,1 m-g/kpl.	m-g	0,2000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
73 d.3.2 0108-04		Wstawienie trójnika o śr. 32 mm z żeliwa ciągłego ocynkowanego (poziomy c.o. poziomy wody w pomieszczeniu węzła) obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,86 r-g/szt.	r-g	8,5800				
2*		-- M -- trójniki z żeliwa ciągłego ocynkowane o śr. 32 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000				
3*		złączki z żeliwa ciągłego ocynkowane o śr. 32 mm 2 szt./szt.	szt.	6,0000				
4*		dwuzłączki z żeliwa ciągłego ocynkowane o śr. 32 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000				
5*		uchwyty do rur o śr. 32 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000				
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
74 d.3.2 0209-03		Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm obmiar = 2 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 12,1 r-g/m²	r-g	24,2000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
75 d.3.2 0206-02		Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,82 r-g/szt.	r-g	3,6400				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 6 kg/szt.	kg	12,0000				
3*		piasek do betonów zwykłych 0,009 m³/szt.	m³	0,0180				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0,016 m³/szt.	m³	0,0320				
5*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0,0027 m³/szt.	m³	0,0054				
6*		deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm kl.III 0,0018 m³/szt.	m³	0,0036				
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,02 kg/szt.	kg	0,0400				
8*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000				
9*		-- S -- betoniarka 150 dm3 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0400				
10*		żuraw okienny przenośny 0,11 m-g/szt.	m-g	0,2200				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		INSTALACJA WENTYLACJI						
76 d.4	KNR-W 2-17 0122-02 SST-IS-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 3,14*0,2*13,9 8,729 3,14*0,15*7 3,297 RAZEM 12,026 m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboczogodzina 1,64 r-g/m ²	r-g	19,7226				
2*		-- M -- Przewód wentyl. Spiro fi 400-1250mm 0,75 m ² /m ²	m ²	9,0195				
3*		kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 0,29 m ² /m ²	m ²	3,4875				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C 0,41 szt./m ²	szt.	4,9307				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych 2,02 szt./m ²	szt.	24,2925				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,37 kg/m ²	kg	4,4496				
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0,08 m-g/m ²	m-g	0,9621				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
77 d.4	KNR-W 2-16 0312-01 analogia SST-IS-02	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej o gr. 50 mm kanałów okrągłych obmiar = 3,14*[0,25+0,1]*10*3 32,970 3,14*[0,3+0,1]*10 12,560 RAZEM 45,530 m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,43 r-g/m ²	r-g	19,5779				
2*		-- M -- Mata z wełny min.1-str. folia Al, gr.50mm 1,05 m ² /m ²	m ²	47,8065				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 74kW (1) 0,04 m-g/m ²	m-g	1,8212				
5*		Przyczepa skrzyniowa 10.0t 0,04 m-g/m ²	m-g	1,8212				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
78 d.4	KNR-W 2-17 0140-01	Kratka wywiewna o śr. 140 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboczogodzina 0,96 r-g/szt.	r-g	3,8400				
2*		-- M -- Anemostat kołowy z blachy wywiewny CKK 125 1 szt/szt.	szt	4,0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych 1,04 szt./szt.	szt.	4,1600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,7600				
5*		0,19 kg/szt. materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
79	KNR-W 2-17 d.4 0208-01	Wentylatory łazienkowy zgodny z PT obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboczogodzina 4,96 r-g/szt.	r-g	19,8400				
2*		-- M -- Wentylatory łazienkowy zgodny z PT 1 szt/szt.	szt	4,0000				
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)' 0,12 m-g/szt.	m-g	0,4800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
80	KNR-W 2-17 d.4 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 0,8*3,5 = 2,800 m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboczogodzina 1,63 r-g/m ²	r-g	4,5640				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej 0,75 m ² /m ²	m ²	2,1000				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej 0,28 m ² /m ²	m ²	0,7840				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A 0,28 szt./m ²	szt.	0,7840				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych, prostokątnych 1,48 szt./m ²	szt.	4,1440				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i pod- kładkami M-8 o dł. do 50mm 0,29 kg/m ²	kg	0,8120				
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0,07 m-g/m ²	m-g	0,1960				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

		INSTALACJA WENTYLACJI			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		ZEWNETRZNA KANALIZACJA SANITARNA						
81	KNR 2-31 d.5 1102-02	Remont cząstkowy nawierzchni brukowniczej z kamienia narzutowego o wysokości 13-17 cm obmiar = 1,00*1,00 = 1,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,323 r-g/m ²	r-g	1,3230				
2*		-- M -- piasek 0,0515 m ³ /m ²	m ³	0,0515				
3*		żwir 0,021 m ³ /m ²	m ³	0,0210				
4*		woda 0,01 m ³ /m ²	m ³	0,0100				
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
82	KNR-W 4-01 d.5 0102-02	Wykopy wąskoprzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie suchym lub wilgotnym kat. III obmiar = 1,00*1,50*5,00 = 7,500 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,74 r-g/m ³	r-g	13,0500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
83	KNR 2-18 d.5 0625-02	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 9,71*0,955=9,27305 r-g/szt.	r-g	9,2731				
2*		-- M -- osadniki betonowe śr.500mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		nadstawka betonowa śr.500mm l=1m 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
4*		pień żelbetowy odcinający 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
5*		pień podtrzymujący wpust 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
6*		wpust uliczny żeliwny ściekowy typ ciężki 650x450mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
7*		cement portlandzki z dodatkami 25 7 kg/szt.	kg	7,0000				
8*		piasek do betonów zwykłych 0,02 m ³ /szt.	m ³	0,0200				
9*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
10*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1,04 m-g/szt.	m-g	1,0400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
84	KNR-W 4-01 d.5 0109-07	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczy- mi na odległość do 1 km (grunt kat. IV) obmiar = 7,50 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,35 r-g/m ³	r-g	10,1250				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,86 m-g/m ³	m-g	6,4500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
85	KNR-W 4-01 d.5 0109-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczy- mi na każdy następny 1 km obmiar = 7,50 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,03 m-g/m ³	m-g	0,2250				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
86	KNR 2-18 d.5 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm obmiar = 1,00*5,00 = 5,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,257*0,955=0,245435 r-g/m ²	r-g	1,2272				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0,122 m ³ /m ²	m ³	0,6100				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
87	KNR-W 2-15 d.5 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o po- łączeniach wciskowych obmiar = 5,00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,313 r-g/m	r-g	1,5650				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm 0,93 m/m	m	4,6500				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm 0,45 szt./m	szt.	2,2500				
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0,02 m-g/m	m-g	0,1000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
88	KNR 2-18 d.5 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm obmiar = 1,00*5,00 = 5,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,363*0,955=0,346665 r-g/m ²	r-g	1,7333				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0,183 m ³ /m ²	m ³	0,9150				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
89	KNR-W 2-01 d.5 0321-01	Wykopy liniowe umocnione o szerokości do 1 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. I-IV dla rurociągów i kolektorów pod torami kolejowymi z zasypianiem i rozbiórką umocnienia obmiar = 1,00*5,00 = 5,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 13,3 r-g/m ³	r-g	66,5000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0,7500				
4*		0,15 m-g/m ³						
4*		lokomotywa spalinowa normalnotorowa 147 kW (200 KM)	m-g	0,4550				
5*		0,091 m-g/m ³						
5*		wagon platforma dwuosiowa 24 t	m-g	2,0550				
		0,411 m-g/m ³						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

ZEWNEŹRZNA KANALIZACJA SANITARNA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Podatek VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: