

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane

45222000-9 Roboty budowlane w zakresie robót inżynieryjnych, z wyjątkiem mostów, tuneli, szymbów i kolei podziemnej

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : PROJEKT ADAPTACJI BUDYNKU NA WARSZTATY -FUNKCJA usługowo- edukacyjna

ADRES INWESTYCJI : Piaseczno ul. Chyliczkowska 20B

BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Mgr inż Sławomir Olszewski

Stawka roboczogodziny :

KOSZTORYS :

Instalacja centralnego ogrzewania :

Poziom cen : SEKOCENBUD I kw. 2017r.

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R, S

Zysk [Z] % R+Kp(R), S+Kp(S)

Koszty zakupu [Kz] % M

Ogółem wartość kosztorysowa robót :

zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Kz	Uprosz- czone	RAZEM
1	INSTALACJA WODOCIĄ- GOWA DOZIEMNA								
2	Instalacja wewnętrzna wody ciepłej i zimnej								
3	PRZYŁĄCZE KANALIZA- CYJNE								
4	Instalacja wewnętrzna ka- nalizacyjna								
5	Instalacja centralnego ogrzewania								
	RAZEM								

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Projekt adaptacji budynku na warsztaty w Piasecznie ul. Chyliczkowska 20B					
1	45220000-5	INSTALACJA WODOCIAŁOWA DOZIEMNA			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.1	0120-03		km	0.215	
		0.215		RAZEM	0.215
2	KNR 2-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m ³		
d.1	0310-02	10	m ³	10.000	
				RAZEM	10.000
3	KNNR 4	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 80 mm	szt.		
d.1	1702-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR 2-01	Rura osłonowa AROTA dwudzielna	m		
d.1	0615-01	215	m	215.000	
				RAZEM	215.000
5	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,) o śr.ze-wewnętrznej 50 mm	m		
d.1	1009-01	1.5	m	1.500	
				RAZEM	1.500
6	KNR 4-01	Przebiecie otworów o powierzchni 10x10 cm w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	m ²		
d.1	0209-03	Krotność = 2	m ²	0.020	
		0.10*0.10*2		RAZEM	0.020
7	kalkulacja	Wykonanie podejścia i montaż dodatkowego podlicznika pomiarowego	szt		
d.1	własna	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
d.1	0230-01	20	m ³	20.000	
				RAZEM	20.000
9	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.1	0236-01	20	m ³	20.000	
				RAZEM	20.000
2		Instalacja wewnętrzna wody ciepłej i zimnej			
10	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2	0112-01	80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
11	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.2	0336-01	80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
12	KNZ-15 20-	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 20 mm i gr. izolacji 10 mm	m		
d.2	01	80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
13	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2	0112-01	22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
14	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2	0112-02	28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
15	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2	0112-03	14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
16	KNNR 4	Zawory antyskażeniowe klasy EA instalacji wodociągowych z rur polipropyle- nu o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.2	0130-05	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.2	0130-03	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
18	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2	0115-01	38	szt.	38.000	
				RAZEM	38.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNP 05	Montaż podgrzewaczy wody o poj. 200 dm ³	kpl.		
d.2	0118-02.01	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNP 05	Pompy obiegowe cyrkulacyjne o ciężarze do 100 kg	kpl.		
d.2	0454-01.01	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNNR 4	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
d.2	0126-01	Obmiar dodatkowy	prób.		1.000
		1	m	144.000	
		144		RAZEM	144.000
22	KNNR 4	Plukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2	0128-02	144	m	144.000	
				RAZEM	144.000
23	KNNR 4	Baterie umywalkowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2	0137-01	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
24	KNNR 4	Baterie zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2	0137-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNNR 4	Baterie natryskowe z natryskiem ręcznym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2	0137-09	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
26	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi	m		
d.2	0101-11	gr. 20 mm (N)	m	70.000	
		70		RAZEM	70.000
3 45222000-9 PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE					
27	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.3	0120-03	75.5/1000	km	0.076	
				RAZEM	0.076
28	KNR 2-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1.5 m i głębok. do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m ³		
d.3	0310-02	50	m ³	50.000	
				RAZEM	50.000
29	KNNR 4	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PVC o śr. 160 mm	wcin.		
d.3	1703-04	1	wcin.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNNR 4	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
d.3	1411-02	75.5*0.15*0.2	m ³	2.265	
				RAZEM	2.265
31	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.3	1308-02	75.5	m	75.500	
				RAZEM	75.500
32	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
d.3	0230-01	50	m ³	50.000	
				RAZEM	50.000
33	KNNR 4	Studzienki systemowe o śr 425 mm osadnikiem i syfonem	szt		
d.3	1417-01	3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
34	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej 200 mm	odc. -1		
d.3	1610-02	2	prób.	2.000	
			odc. -1	prób.	
				RAZEM	2.000
4 45222000-9 Instalacja wewnętrzna kanalizacyjna					
35	KNR 2-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1.5 m i głębok. do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m ³		
d.4	0310-02	30	m ³	30.000	
				RAZEM	30.000
36	KNNR 4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.4	0203-04	22	m	22.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	22.000
37	KNNR 4 d.4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		44	m	44.000	
				RAZEM	44.000
38	KNNR 4 d.4 1411-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
		0.20*0.15*(22+44)	m ³	1.980	
				RAZEM	1.980
39	KNNR 4 d.4 0205-03	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych uszczelnione zaprawą cementową	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
40	KNNR 4 d.4 0205-02	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 70 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych uszczelnione zaprawą cementową	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
41	KNR 2-15 d.4 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
42	KNR 2-15 d.4 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z PCW o śr. 50 mm	szt.		
		21	szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
43	KNR 2-15 d.4 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt'	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
44	KNR 2-15 d.4 0223-02	Montaż brodzików natryskowych z tworzywa sztucznego	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
45	KNR 2-15 d.4 0225-02	Montaż pisuarów pojedynczych z zaworem splukującym	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
46	KNR 2-15 d.4 0220-05	Montaż zlewozmywaków stalowych na szafce	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNR 2-15 d.4 0212-01	Montaż wpustów żeliwnych podłogowych o śr. 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
48	KNR 2-15 d.4 0221-02	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
49	KNNR 4 d.4 0224-01	Studnia schładzająca o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o gł. do 1.0 m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	kalkulacja d.4 własna	Wykonanie przelewu do studzienki	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNNR 4 d.4 0227-01	Pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1000 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNR 2-15 d.4 0209-06	Montaż rur wywiewnych z blachy stalowej	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
53	KNR 4-01 d.4 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
54	KNR 2-18 d.4 0804-01	Próba szczelności rur o śr.nom. 150 mm	m		
		22+44+10+25	m	101.000	
				RAZEM	101.000
5		Instalacja centralnego ogrzewania			
55	S-215 0800- d.5 01	Instalacja centralnego ogrzewania - rurociągi o śr.zew. 20 mm z rur polipropylenowych w bruzdach ścian i podłóg	m		
		76+22	m	98.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	98.000
56	S-215 0800-d.5 01	Instalacja centralnego ogrzewania - rurociągi o śr.zew. 25 mm z rur polipropylenowych na ścianach budynków 80	m		
			m	80.000	
				RAZEM	80.000
57	S-215 0800-d.5 02	Instalacja centralnego ogrzewania - rurociągi o śr.zew. 32 mm z rur polipropylenowych na ścianach budynków 20	m		
			m	20.000	
				RAZEM	20.000
58	KNR-W 2-15 d.5 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych ,płukanie i odpowietrzenie Obmiar dodatkowy 2 76+22+80+20	m próba m		2.000
				RAZEM	198.000
				RAZEM	198.000
59	KNR-W 2-15 d.5 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) Krotność = 2 18	urz. urz.		
				18.000	
				RAZEM	18.000
60	KNR 4-01 d.5 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 10	szt. szt.		
				10.000	
				RAZEM	10.000
61	KNR 4-01 d.5 0333-08 analogia	Przebicie otworów dla przewodów sterowniczych 1	szt. szt.		
				1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNR 4-01 d.5 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. 10	szt. szt.		
				10.000	
				RAZEM	10.000
63	KNR 4-01 d.5 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. 2	szt. szt.		
				2.000	
				RAZEM	2.000
64	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki prawe zintegrowane zaworowe 22kV/600x400x105 3	szt. szt.		
				3.000	
				RAZEM	3.000
65	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki prawe zintegrowane zaworowe 22kV/600x600x105 4	szt. szt.		
				4.000	
				RAZEM	4.000
66	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki prawe zintegrowane ,zaworowe 22kV/600x800x105 3	szt. szt.		
				3.000	
				RAZEM	3.000
67	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki prawe zintegrowane 22kV/600x920x105 2	szt. szt.		
				2.000	
				RAZEM	2.000
68	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki prawe zintegrowane 22kV/600x1000x105 3	szt. szt.		
				3.000	
				RAZEM	3.000
69	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki prawe zintegrowane 22kV/900x1200x105 2	szt. szt.		
				2.000	
				RAZEM	2.000
70	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki prawe zintegrowane zaworowe 33kV/600x900x166 1	szt. szt.		
				1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNR 2-15 d.5 0422-01	Podejścias do grzejników c.o. żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych 18	kpl. kpl.		
				18.000	
				RAZEM	18.000
72	KNR 2-15 d.5 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych Krotność = 3 18	m m		
				18.000	
				RAZEM	18.000
73	KNR 2-17 d.5 0146-01	Montaż kratki wentylacyjnej 9	szt. szt.		
				9.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	9.000
74	KNR 2-17 d.5 0201-01	Montaż wentylatora kanałowego np: SILENT 100	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
75	KNR 2-17 d.5 0201-01	Montaż wentylatora kanałowego np: SILENT 200	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
76	KNR 2-17 d.5 0156-01	Nawietrzaki podokienne	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Projekt adaptacji budynku na warsztaty w Piasecznie ul. Chyliczkowska 20B								
1 45220000-5 INSTALACJA WODOCIĄGOWA DOZIEMNA								
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km					
d.1	0120-03	obmiar = 0.215 km						
1*		-- R -- robocizna $78.6 \cdot 0.955 = 75.063$ r-g/km	r-g	16.1385				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0.16m ³ /km	m ³	0.0344				
3*		-- S -- środek transportowy 4.5m-g/km	m-g	0.9675				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2	KNR 2-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m ³					
d.1	0310-02	obmiar = 10 m ³						
1*		-- R -- robocizna $2.41 \cdot 0.955 = 2.30155$ r-g/m ³	r-g	23.0155				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3	KNR 4	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 80 mm	szt.					
d.1	1702-01	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 2.57r-g/szt.	r-g	2.5700				
2*		-- M -- nasady rurowe żeliwne kołnierzowe z siodełkiem żeliwnym i opaską stalową Dn 40 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		kurki do nawiercania rur żeliwnych kołnierzowe Dn 40 lub Dn 50 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
4*		uszczelki gumowe 2szt./szt.	szt.	2.0000				
5*		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.52kg/szt.	kg	1.5200				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	0.4500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4	KNR 2-01	Rura osłonowa AROTA dwudzielna	m					
d.1	0615-01	obmiar = 215 m						
1*		-- R -- robocizna $0.7286 \cdot 0.955 = 0.695813$ r-g/m	r-g	149.5998				
2*		-- M -- rury osłonowe dwudzielne AROTA 1.0m/m	m	215.0000				
3*		-- S -- spawarka 0.1m-g/m	m-g	21.5000				
4*		środek transportowy 0.03m-g/m	m-g	6.4500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5	KNR 4-01 d.1 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,) o śr.zewnętrznej 50 mm obmiar = 1.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.224r-g/m	r-g	0.3360				
2*		-- M -- rury z polietylenu PEHD o śr.zewnętrznej 40x3, 6mm SDr11 PN10 1.02m/m	m	1.5300				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0142m-g/m	m-g	0.0213				
5*		prościarka do rur PE 0.0425m-g/m	m-g	0.0638				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6	KNR 4-01 d.1 0209-03	Przebiecie otworów o powierzchni 10x10 cm w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm Krotność = 2 obmiar = 0.10*0.10*2 = 0.020 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 11.96*2=23.92r-g/m ²	r-g	0.4784				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
7	kalkulacja d.1 własna	Wykonanie podejścia i montaż dodatkowego podlicznika pomiarowego obmiar = 1 szt	szt					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8	KNR 2-01 d.1 0230-01	Zасыpywanie wykopów z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 20 m ³	m ³					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0135m-g/m ³	m-g	0.2700				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
9	KNR 2-01 d.1 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 20 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1337r-g/m ³	r-g	2.6740				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.0704m-g/m ³	m-g	1.4080				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Razem dział: INSTALACJA WODOCIĄGOWA DOZIEMNA								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2 Instalacja wewnętrzna wody ciepłej i zimnej								
10	KNNR 4 d.2 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 80 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m	r-g	22.9600				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm 1.1m/m	m	88.0000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.58szt./m	szt.	46.4000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43szt./m	szt.	114.4000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
11	KNR 4-01 d.2 0336-01	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 80 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.64r-g/m	r-g	51.2000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
12	KNZ-15 20-d.2 01	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla rurow. o śr. 20 mm i gr. izolacji 10 mm obmiar = 80 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22857r-g/m	r-g	18.2856				
2*		-- M -- otulina z pianki poliuretanowej dla rur gr. 20 mm gr. 10 mm 1.12m/m	m	89.6000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.01456m-g/m	m-g	1.1648				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
13	KNNR 4 d.2 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 22 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m	r-g	6.3140				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.1m/m	m	24.2000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.58szt./m	szt.	12.7600				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43szt./m	szt.	31.4600				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14	KNNR 4 d.2 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 28 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.31r-g/m	r-g	8.6800				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 1.08m/m	m	30.2400				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0.66szt./m	szt.	18.4800				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1.25szt./m	szt.	35.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
15	KNNR 4 d.2 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	4.8300				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 1.08m/m	m	15.1200				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0.61szt./m	szt.	8.5400				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1.11szt./m	szt.	15.5400				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
16	KNNR 4 d.2 0130-05	Zawory antyskażeniowe klasy EA instalacji wodociagowych z rur polipropylenu o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.38r-g/szt.	r-g	0.3800				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
17	KNNR 4 d.2 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	1.4000				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 1szt./szt.	szt.	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
18	KNNR 4 d.2 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 38 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.26r-g/szt.	r-g	9.8800				
2*		-- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 4szt./szt.	szt.	152.0000				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 15 mm 1szt./szt.	szt.	38.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19	KNP 05 d.2 0118-02.01	Montaż podgrzewaczy wody o poj. 200 dm3 obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.5r-g/kpl.	r-g	4.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
20	KNP 05 d.2 0454-01.01	Pompy obiegowe cyrkulacyjne o ciężarze do 100 kg obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.94r-g/kpl.	r-g	3.9400				
2*		-- M -- pompa obiegowa cyrkulacyjna wg. projektu 1szt/kpl.	szt	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21	KNNR 4 d.2 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) obmiar = 144 m 1 prób.	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0916r-g/m	r-g	13.1904				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm 2m/prób.	m	2.0000				
3*		zawory spłukujące do pisuarów śr.15 mm 0.2szt./prób.	szt.	0.2000				
4*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 0.6szt./prób.	szt.	0.6000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22	KNNR 4 d.2 0128-02	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 144 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0556r-g/m	r-g	8.0064				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
23	KNNR 4 d.2 0137-01	Baterie umywalkowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 8 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.71r-g/szt.	r-g	5.6800				
2*		-- M -- baterie umywalkowe i zlewozmywakowe ściennosie- ne mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt./szt.	szt.	8.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
24 d.2	KNNR 4 0137-01	Baterie zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.71r-g/szt.	r-g	0.7100				
2*		-- M -- baterie umywalkowe i zlewozmywakowe ściennosie- ne mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
25 d.2	KNNR 4 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem ręcznym o śr.nominalnej 15 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.88r-g/szt.	r-g	3.5200				
2*		-- M -- baterie natryskowe mosiężne z natryskiem ręcznym o śr.nominalnej 15 mm 1szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
26 d.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Ther- maflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) obmiar = 70 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108r-g/m	r-g	14.7560				
2*		-- M -- otuliny z poliuretanu śr. 15 mm 1.1m/m	m	77.0000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0186dm³/m	dm³	1.3020				
4*		taśma do ocieplenia 0.1351m/m	m	9.4570				
5*		klipsy montażowe do izolacji 6szt./m	szt.	420.0000				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0047m-g/m	m-g	0.3290				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Razem dział: Instalacja wewnętrzna wody ciepłej i zimnej								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3	45222000-9	PRZYLĄCZE KANALIZACYJNE						
27 d.3	KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych obmiar = $75.5/1000 = 0.076$ km	km					
1*		-- R -- robocizna $78.6 \cdot 0.955 = 75.063$ r-g/km	r-g	5.7048				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0.16 m³/km	m³	0.0122				
3*		-- S -- środek transportowy 4.5 m-g/km	m-g	0.3420				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
28 d.3	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) obmiar = 50 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna $2.41 \cdot 0.955 = 2.30155$ r-g/m³	r-g	115.0775				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
29 d.3	KNNR 4 1703-04	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PVC o śr. 160 mm obmiar = 1 wcin.	wcin					
1*		-- R -- robocizna 10.3 r-g/wcin.	r-g	10.3000				
2*		-- M -- kształtki żeliwne przejściowe ZPZ $1+1=2$ szt./wcin.	szt.	2.0000				
3*		nasuwki przelotowe dwukielichowe PVC 1 szt./wcin.	szt.	1.0000				
4*		ołów 4.7 kg/wcin.	kg	4.7000				
5*		materiały pomocnicze 2.5% (od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.2 m-g/wcin.	m-g	0.2000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
30 d.3	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm obmiar = $75.5 \cdot 0.15 \cdot 0.2 = 2.265$ m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.93 r-g/m³	r-g	4.3715				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22 m³/m³	m³	2.7633				
3*		materiały pomocnicze 2.5% (od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.71 m-g/m³	m-g	1.6082				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
31 d.3	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 75.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345 r-g/m	r-g	26.0475				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	77.0100				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.6267				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
32 d.3	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z prze-mieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w grun-cie kat. I-III obmiar = 50 m³	m³					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0135m-g/m³	m-g	0.6750				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
33 d.3	KNNR 4 1417-01	Studzienki systemowe o śr 425 mm osadni-kiem i syfonem obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 3.21r-g/szt	r-g	9.6300				
2*		-- M -- studzienka systemowa z osadnikiem i syfo-nem śr. 425 mm 1szt./szt	szt.	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.2100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
34 d.3	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm obmiar = 2 odc. -1 prób.	odc. -1 prób					
1*		-- R -- robocizna 3.1r-g/odc. -1 prób.	r-g	6.2000				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.03m³/odc. -1 prób.	m³	0.0600				
3*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0.06m³/odc. -1 prób.	m³	0.1200				
4*		uszczelki gumowe płaskie 1szt./odc. -1 prób.	szt.	2.0000				
5*		woda 1.73m³/odc. -1 prób.	m³	3.4600				
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/odc. -1 prób.	m	3.0000				
7*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/odc. -1 prób.	m-g	6.3200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Razem dział: PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4	45222000-9	Instalacja wewnętrzna kanalizacyjna						
35 d.4	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) obmiar = 30 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.41*0.955=2.30155r-g/m ³	r-g	69.0465				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
36 d.4	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 22 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.322r-g/m	r-g	7.0840				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm 0.93m/m	m	20.4600				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm 0.45szt./m	szt.	9.9000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
37 d.4	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 44 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.257r-g/m	r-g	11.3080				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0.96m/m	m	42.2400				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 0.52szt./m	szt.	22.8800				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
38 d.4	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm obmiar = 0.20*0.15*(22+44) = 1.980 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.93r-g/m ³	r-g	3.8214				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	2.4156				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.71m-g/m ³	m-g	1.4058				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
39 d.4	KNNR 4 0205-03	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych uszczelnione zaprawą cementową obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.61r-g/m	r-g	6.1000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- prostki żeliwne kanalizacyjne kielichowe o śr. 100 mm 0.9m/m	m	9.0000				
3*		kształtki żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm 0.6szt./m	szt.	6.0000				
4*		uchwyty do rur o śr. 100 mm 0.68szt./m	szt.	6.8000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
40 KNNR 4 d.4 0205-02		Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 70 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych uszczelnione zaprawą cementową obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.512r-g/m	r-g	12.8000				
2*		-- M -- prostki żeliwne kanalizacyjne kielichowe o śr. 70 mm 0.94m/m	m	23.5000				
3*		kształtki żeliwne kanalizacyjne o śr. 70 mm 0.47szt./m	szt.	11.7500				
4*		uchwyty do rur o śr. 70 mm 0.68szt./m	szt.	17.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
41 KNR 2-15 d.4 0208-05		Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.43*0.955=1.36565r-g/szt.	r-g	6.8283				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm 3szt./szt.	szt.	15.0000				
3*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm 1szt./szt.	szt.	5.0000				
4*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm 4szt./szt.	szt.	20.0000				
5*		zawór napowietrzający 1szt./szt.	szt.	5.0000				
6*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
42 KNR 2-15 d.4 0208-03		Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z PCW o śr. 50 mm obmiar = 21 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.64*0.955=0.6112r-g/szt.	r-g	12.8352				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm 3szt./szt.	szt.	63.0000				
3*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm 1szt./szt.	szt.	21.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm	szt.	84.0000				
5*		4szt./szt. materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.2100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
43	KNR 2-15 d.4 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt' obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.86*0.955=3.6863r-g/kpl.	r-g	14.7452				
2*		-- M -- urządzenia sanitarne 'kompakt' porcelanowe białe 1szt./kpl.	szt.	4.0000				
3*		sedesy typu 'kompakt' z polistyrenu 1kpl./kpl.	kpl.	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/kpl.	m-g	0.0400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
44	KNR 2-15 d.4 0223-02	Montaż brodzików natryskowych z tworzywa sztucznego obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.87*0.955=0.83085r-g/kpl.	r-g	3.3234				
2*		-- M -- spusty do wanien z tworzywa sztucznego 1szt./kpl.	szt.	4.0000				
3*		brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego 1szt./kpl.	szt.	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.05m-g/kpl.	m-g	0.2000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
45	KNR 2-15 d.4 0225-02	Montaż pisuarów pojedynczych z zaworem spłukującym obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.91*0.955=1.82405r-g/kpl.	r-g	5.4722				
2*		-- M -- pisuary porcelanowe białe 1szt./kpl.	szt.	3.0000				
3*		syfony pisuarowe mosiężne śr.25 mm 1szt./kpl.	szt.	3.0000				
4*		zawory spłukujące do pisuarów śr.15 mm 1szt./kpl.	szt.	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.04m-g/kpl.	m-g	0.1200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
46	KNR 2-15 d.4 0220-05	Montaż zlewozmywaków stalowych na szafce obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.4 \cdot 0.955 = 1.337$ r-g/szt.	r-g	1.3370				
2*		-- M -- zlewozmywaki z blachy stalowej 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		sznur konopny smołowany 0.03kg/szt.	kg	0.0300				
4*		sznur konopny surowy 0.02kg/szt.	kg	0.0200				
5*		cement murarski '15' 0.06kg/szt.	kg	0.0600				
6*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.25m-g/szt.	m-g	0.2500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
47	KNR 2-15 d.4 0212-01	Montaż wpustów żeliwnych podłogowych o śr. 50 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.45 \cdot 0.955 = 0.42975$ r-g/szt.	r-g	1.7190				
2*		-- M -- wpusty ściekowe podłogowe z rusztem 1szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		sznur konopny smołowany 0.03kg/szt.	kg	0.1200				
4*		sznur konopny surowy 0.02kg/szt.	kg	0.0800				
5*		cement murarski '15' 0.06kg/szt.	kg	0.2400				
6*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.0800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
48	KNR 2-15 d.4 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelano- wych z syfonem gruszkowym obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.96 \cdot 0.955 = 1.8718$ r-g/szt.	r-g	14.9744				
2*		-- M -- umywalki prostokątne lub trapezowe porcela- nowe 1szt./szt.	szt.	8.0000				
3*		postument do umywalek porcelanowych 1szt./szt.	szt.	8.0000				
4*		syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem 1szt./szt.	szt.	8.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.4800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
49	KNNR 4 d.4 0224-01	Studnia schładzająca o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o gł. do 1.0 m obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.3r-g/szt.	r-g	13.3000				
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 800 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 800 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
4*		włazy kanałowe żeliwne okrągłe typu lekkiego 1szt./szt.	szt.	1.0000				
5*		stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych 3szt./szt.	szt.	3.0000				
6*		mieszanka betonowa 0.24m³/szt.	m³	0.2400				
7*		cegła ceramiczna pełna 16szt./szt.	szt.	16.0000				
8*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
50	kalkulacja d.4 własna	Wykonanie przelewu do studzienki obmiar = 1 szt.	szt.					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
51	KNNR 4 d.4 0227-01	Pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1000 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.46r-g/szt.	r-g	2.4600				
2*		-- M -- pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 800 mm' 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
52	KNR 2-15 d.4 0209-06	Montaż rur wywiewnych z blachy stalowej obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46*0.955=0.4393r-g/szt.	r-g	1.7572				
2*		-- M -- rury wywiewne z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 100 mm 1szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		sznur konopny smołowany 0.06kg/szt.	kg	0.2400				
4*		sznur konopny surowy 0.03kg/szt.	kg	0.1200				
5*		cement murarski '15' 0.13kg/szt.	kg	0.5200				
6*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
53	KNR 4-01 d.4 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 24 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.47r-g/szt.	r-g	35.2800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
54 d.4	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności rur o śr.nom. 150 mm obmiar = 22+44+10+25 = 101.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.2915 \cdot 0.955 = 0.278383$ r-g/m	r-g	28.1167				
2*		-- M -- drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6- 20cm iglaste dług. 8.9m $0.00064 \text{ m}^3/\text{m}$	m ³	0.0646				
3*		woda $0.05 \text{ m}^3/\text{m}$	m ³	5.0500				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0316 m-g/m	m-g	3.1916				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Razem dział: Instalacja wewnętrzna kanalizacyjna								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		Instalacja centralnego ogrzewania						
55	S-215 0800-d.5 01	Instalacja centralnego ogrzewania - rurociągi o śr.zew. 20 mm z rur polipropylenowych w brzdach ścian i podłóg obmiar = 76+22 = 98.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.256r-g/m	r-g	25.0880				
2*		-- M -- rury z polipropylenu z aluminiowym płaszczem stabilizacyjnym o śr.zew. 20 mm 1.08*76=82.08m	m	82.0800				
3*		rury z polipropylenu z aluminiowym płaszczem stabilizacyjnym o śr.zew. 20 mm 1.08*22=23.76m	m	23.7600				
4*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.535szt./m	szt.	52.4300				
5*		uchwyty do rur z polipropylenu o śr.zew. 20 mm 1.25szt./m	szt.	122.5000				
6*		materiały pomocnicze 1.4%(od M)	%	1.4000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0014m-g/m	m-g	0.1372				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
56	S-215 0800-d.5 01	Instalacja centralnego ogrzewania - rurociągi o śr.zew. 25 mm z rur polipropylenowych na ścianach budynków obmiar = 80 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.256r-g/m	r-g	20.4800				
2*		-- M -- rury z polipropylenu z aluminiowym płaszczem stabilizacyjnym o śr.zew. 25 mm 1.08m/m	m	86.4000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0.535szt./m	szt.	42.8000				
4*		uchwyty do rur z polipropylenu o śr.zew. 25 mm 1.25szt./m	szt.	100.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.4%(od M)	%	1.4000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0014m-g/m	m-g	0.1120				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
57	S-215 0800-d.5 02	Instalacja centralnego ogrzewania - rurociągi o śr.zew. 32 mm z rur polipropylenowych na ścianach budynków obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.273r-g/m	r-g	5.4600				
2*		-- M -- rury z polipropylenu z aluminiowym płaszczem stabilizacyjnym o śr.zew. 32 mm 1.08m/m	m	21.6000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0.484szt./m	szt.	9.6800				
4*		uchwyty do rur z polipropylenu o śr.zew. 32 mm 1.11szt./m	szt.	22.2000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 1.4%(od M)	%	1.4000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.002m-g/m	m-g	0.0400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
58 d.5	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur sta- wych w budynkach niemieszkalnych ,płukanie i odpowietrzenie obmiar = 76+22+80+20 = 198.000 m 2 próba	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0955r-g/m	r-g	18.9090				
2*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/próba	m-g	0.0200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
59 d.5	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji central- nego ogrzewania (na gorąco) Krotność = 2 obmiar = 18 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 72r-g	r-g	72.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
60 d.5	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o gru- bości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wa- piennej obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36r-g/szt.	r-g	3.6000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
61 d.5	KNR 4-01 0333-08 analogia	Przebicie otworów dla przewodów sterowni- czych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36r-g/szt.	r-g	0.3600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
62 d.5	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	4.9000				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 2szt./szt.	szt.	20.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.99kg/szt.	kg	9.9000				
4*		wapno suchogaszzone 0.56kg/szt.	kg	5.6000				
5*		piasek do zapraw 0.005m³/szt.	m³	0.0500				
6*		woda z rurociągu 0.002m³/szt.	m³	0.0200				
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	0.1000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
63	KNR 4-01 d.5 0323-03	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	1.2600				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 3szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.2kg/szt.	kg	2.4000				
4*		wapno suchogazzone 0.67kg/szt.	kg	1.3400				
5*		piasek do zapraw 0.006m³/szt.	m³	0.0120				
6*		woda z rurociągu 0.003m³/szt.	m³	0.0060				
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
64	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki prawe zintegrowane zaworowe 22kV/600x400x105 obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	5.7600				
2*		-- M -- grzejniki prawe zintegrowane zaworowe kV/600x400x105 1szt./szt.	szt.	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
65	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki prawe zintegrowane zaworowe 22kV/600x600x105 obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	7.6800				
2*		-- M -- grzejniki zintegrowane zaworowe 22KV/600x600x105 1szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
66	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki prawe zintegrowane ,zaworowe 22kV/600x800x105 obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	5.7600				
2*		-- M -- grzejniki prawe zintegrowane zaworowe 22KV/600x800x105 1szt./szt.	szt.	3.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
67 d.5	KNNR 4 0418-07	Grzejniki prawe zintegrowane 22kV/ 600x920x105 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- grzejniki prawe zintegrowane zaworowe 22KV/ 600x920x105 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
68 d.5	KNNR 4 0418-07	Grzejniki prawe zintegrowane 22kV/ 600x1000x105 obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	5.7600				
2*		-- M -- grzejniki prawe zintegrowane zaworowe 22KV/ 600x1000x105 1szt./szt.	szt.	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
69 d.5	KNNR 4 0418-07	Grzejniki prawe zintegrowane 22kV/ 900x1200x105 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- grzejniki prawe zintegrowane zaworowe 22KV/ 900x1200x105 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
70 d.5	KNNR 4 0418-07	Grzejniki prawe zintegrowane zaworowe 33kV/600x900x166 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	1.9200				
2*		-- M -- grzejniki prawe zintegrowane zaworowe 33KV/ 600x900x166 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
71 d.5	KNR 2-15 0422-01	Podejścias do grzejników c.o. żeliwnych, sta- wych, aluminiowych, płytowych obmiar = 18 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.46*0.955=1.3943r-g/kpl. -- M --	r-g	25.0974				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		złączka do grzejników 15 mm	szt.	18.0000				
3*		1szt./kpl. tarczki ochronne	szt.	18.0000				
4*		1szt./kpl. materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
72	KNR 2-15 d.5 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych Krotność = 3 obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1 \cdot 0.955 \cdot 3 = 0.2865$ r-g/m	r-g	5.1570				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem gwintowane typ S instalacyjne czarne $0.06 \cdot 3 = 0.18$ m/m	m	3.2400				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
73	KNR 2-17 d.5 0146-01	Montaż kratki wentylacyjnej obmiar = 9 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $2.65 \cdot 0.955 = 2.53075$ r-g/szt.	r-g	22.7768				
2*		-- M -- kratka wentylacyjna do drzwi 1szt./szt.	szt.	9.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/szt.	m-g	1.0800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
74	KNR 2-17 d.5 0201-01	Montaż wentylatora kanałowego np: SILENT 100 obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $6.47 \cdot 0.955 = 6.17885$ r-g/szt.	r-g	24.7154				
2*		-- M -- wentylator kanałowy np: SILENT 100 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.27 m-g/szt.	m-g	1.0800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
75	KNR 2-17 d.5 0201-01	Montaż wentylatora kanałowego np: SILENT 200 obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $6.47 \cdot 0.955 = 6.17885$ r-g/szt.	r-g	18.5366				
2*		-- M -- wentylator kanałowy np: SILENT 200 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		środek transportowy 0.27m-g/szt.	m-g	0.8100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
76	KNR 2-17 d.5 0156-01	Nawietrzaki podokienne obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.91*0.955=1.82405r-g/szt.	r-g	10.9443				
2*		-- M -- nawietrzaki podokienne 1szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.11m-g/szt.	m-g	0.6600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Razem dział: Instalacja centralnego ogrzewania								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Uprosz- czone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
Koszty zakupu [Kz]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: