

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45332000-3	INSTALACJA WOD-KAN			
1	KNR-W 4-02	Wstawienie zaworu odcinającego o śr. 15 mm	szt.		
d.1	0115-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 15-20 mm	m		
d.1	0120-01	8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
3	KNR-W 4-02	Demontaż wodomierza skrzydełkowego o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1	0144-06	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR-W 4-02	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej	szt.		
d.1	0141-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNR-W 4-02	Demontaż urządzeń sanitarnych - umywalka	kpl.		
d.1	0234-06	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNR-W 4-02	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem odpływowych - ustęp z miską porcelanową	kpl.		
d.1	0234-08	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNR-W 4-02	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 50 mm	szt.		
d.1	0232-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR-W 4-02	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 100 mm	szt.		
d.1	0232-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku	m		
d.1	0229-04	4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
10	KNR-W 4-02	Wstawienie kształtki przejściowej PE/stal o śr. 15 mm	szt.		
d.1	0108-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0112-01	12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
12	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu - otulina do instalacji podtynkowych - czerwona	m		
d.1	0107-03	12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
13	KNNR 4	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
d.1	0230-02	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNNR 4	Półpostument porcelanowy do umywalk	kpl.		
d.1	0230-05	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNNR 4	Urządzenia do podgrzewania wody - podgrzewacz przepływowy nadumywalkowy EPS Twister 3,5 kW - Kospel w komplecie z baterią .	kpl.		
d.1	0143-01	1	kpl.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
16	KNR-W 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1	0338-03	2.5	m	2.500	
				RAZEM	2.500
17	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
d.1	0326-01	2.5	m	2.500	
				RAZEM	2.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR 4-01 d.1 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 3	m m	3.000	3.000
				RAZEM	3.000
19	KNR-W 4-01 d.1 0328-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 3	m m	3.000	3.000
				RAZEM	3.000
20	KNR BO-12 d.1 0359-03	Mechaniczne wykucie bruzd poziomych w posadzce woda 0.15*0.20*4.0 kanalizacja + przeniesienie pionu 0.50*0.5*3.0	m ³ m ³ m ³	0.120 0.750	0.870
				RAZEM	0.870
21	KNR-W 4-01 d.1 0207-02	Zabetonowanie bez deskowań i stępowań bruzd o przekroju do 0.030 m2 w podłogach, stropach i ścianach 7	m m	7.000	7.000
				RAZEM	7.000
22	KNR 4-01 d.1 0339-04	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - pod półpion 1.5	m m	1.500	1.500
				RAZEM	1.500
23	KNR 4-01 d.1 0326-04	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 1.5	m m	1.500	1.500
				RAZEM	1.500
24	KNR 4-01 d.1 0333-10	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
25	KNR 4-01 d.1 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 2	szt. szt.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
26	KNNR 4 d.1 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 2	m m	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
27	KNNR 4 d.1 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 1.5	m m	1.500	1.500
				RAZEM	1.500
28	KNNR 4 d.1 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
29	KNNR 4 d.1 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
30	KNNR 4 d.1 0213-04	Zawór napow. - odpowietrz. PVC o połączeniu wciskowym o śr. 50 mm 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
31	KNR 2-02 d.1 1215-02	Drzwiczki i kratki, osadzone w ścianach o powierzchni elementu do 0.2 m2 - do kratki wentylacyjne na półpionach 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
32	KNR 4-01 d.1 0106-05 kalk. własna	Usunięcie z pomieszczenia złomu i gruzu 1	m ³ m ³	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
33	KNR 4-04 d.1 1105-01	Transport gruzu i złomu samochodem samowładowniczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odl.do 1 km 1	m ³ m ³	1.000	1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34	KNR 4-04 d.1 1105-02	Transport gruzu samochodem samowyładowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km - 5 km Krotność = 9 1	m ³ m ³	1.000	
				RAZEM	1.000
35	d.1 kalk. własna	Koszt utylizacji gruzu na wysypisku 1	m ³ m ³	1.000	
				RAZEM	1.000
2 45331100-7 INSTALACJA C.O.					
36	KNR 2-15 d.2 0404-02 analogia	Spuszczenie wody z instalacji i ponowne napełnienie w budynkach niemieszkalnych 100	m m	100.000	
				RAZEM	100.000
37	KNR-W 4-02 d.2 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm 36	m m	36.000	
				RAZEM	36.000
38	KNR-W 4-02 d.2 0520-05	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T, TA - ilość elementów do 12 6	kpl. kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
39	KNR 4-01 d.2 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 3.5	m m	3.500	
				RAZEM	3.500
40	KNR-W 4-01 d.2 0328-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 3.5	m m	3.500	
				RAZEM	3.500
41	KNR BO-12 d.2 0359-03	Mechaniczne wykucie bruzd poziomych w posadzce 0.20*0.25*(2.0+2.5+2.0+10.0+3.0)	m ³ m ³	0.975	
				RAZEM	0.975
42	KNR-W 4-01 d.2 0207-02	Zabetonowanie bez deskowań i stempowań bruzd o przekroju do 0.030 m ² w podłogach, stropach i ścianach 19.5	m m	19.500	
				RAZEM	19.500
43	KNR-W 4-01 d.2 0332-07	Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 0.5*0.5*2	m ² m ²	0.500	
				RAZEM	0.500
44	KNR 0-34 d.2 0108-02	Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami Thermacompact I gr.13 mm (J) 19.5*2	m m	39.000	
				RAZEM	39.000
45	KNNR 4 d.2 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworami odcinającymi 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
46	KNR 0-31 d.2 0201-01	Rurociągi z rur warstwowych PE RT-AL- PE RT łączone na złączki zaciskowe o śr. 16 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
47	KNR 0-31 d.2 0201-02	Rurociągi z rur warstwowych PE RT-AL- PE RT łączone na złączki zaciskowe o śr. 20 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach 10	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
48	KNR 0-31 d.2 0201-03	Rurociągi z rur warstwowych PE RT- AL- PE RT łączone na złączki zaciskowe o śr. 25 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach 26	m m	26.000	
				RAZEM	26.000
49	KNR-W 2-15 d.2 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV11-600/700 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNR-W 2-15 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 600/ 800 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
51	KNR-W 2-15 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 21s 600/600	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNR-W 2-15 d.2 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe CV 33 600/1100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNNR 4 d.2 0412-01 analogia	Głównice RTD-N o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
54	KNNR 4 d.2 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
55	KNNR 4 d.2 0428-02	Rury przyłączone o śr. 20 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
56	KNR 0-31 d.2 0208-03	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe o śr. armatury 15 mm	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
57	KNR 0-31 d.2 0209-01	Zawór równoważący ASV-PV + zawór odcinający ASV-M (zestaw) o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
58	KNR 2-02 d.2 1215-02	Drzwiczki i kratki, osadzone w ścianach o powierzchni elementu do 0.2 m ² - do kratki wentylacyjne na półpionach	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
59	KNR-W 2-15 d.2 0406-02 analogia	Płukanie instalacji c.o.	m		
		56	m	56.000	
				RAZEM	56.000
60	KNNR 4 d.2 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNNR 4 d.2 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		56	m	56.000	
				RAZEM	56.000
62	KNR-W 2-15 d.2 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		4	urz.	4.000	
				RAZEM	4.000
63	KNR 4-01 d.2 0106-05 kalk. własna	Usunięcie z pomieszczenia złomu i gruzu	m ³		
		2	m ³	2.000	
				RAZEM	2.000
64	KNR 4-04 d.2 1105-01	Transport gruzu i złomu samochodem samowładowniczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odl. do 1 km	m ³		
		2	m ³	2.000	
				RAZEM	2.000
3	45332300-6	KANALIZACJA DESZCZOWA			
65	KNNR 1 d.3 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat. III 1.5*1.5*1.6*2	m ³		
			m ³	7.200	
				RAZEM	7.200
66	KNNR 1 d.3 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 1.5*1.6*4	m ²		
			m ²	9.600	
				RAZEM	9.600
67	KNNR 1 d.3 0305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(1.0+1.5)/2*1.6*8.0	m ³	16.000	
				RAZEM	16.000
68	KNNR 4 d.3 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm + OBSYPKA 30 CM NAD WIERZCH RURY 0.5*8*0.15+0.5*0.5*8.0	m ³		
			m ³	2.600	
				RAZEM	2.600
69	KNNR 1 d.3 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 7.2+16 minus. studnie +podsypka -(3.14*0.5 ² /4*2+2.60)	m ³		
			m ³	23.200	
			m ³	-2.993	
				RAZEM	20.207
70	KNNR 4 d.3 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
71	KNNR 4 d.3 1424-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
72	KNR 4-01 d.3 0208-02	WŁĄCZENIE DO STUDZIENKI Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNR 4-01 d.3 0206-04	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.2 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
74	KNNR 6 d.3 1305-03	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych przy objętości betonu w jednym miejscu od 0.2 do 0.3 m3	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
75	KNR 4-01 d.3 0108-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km	m ³		
		2.993	m ³	2.993	
				RAZEM	2.993
76	KNR 4-01 d.3 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 9	m ³		
		2.993	m ³	2.993	
				RAZEM	2.993

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	45332000 -3	INSTALACJA WOD-KAN						
1 d.1	KNR-W 4-02 0115-01	Wstawienie zaworu odcinającego o śr. 15 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46r-g/szt.	r-g	0.4600				
2*		-- M -- zawór odcinający dn 15 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		złączki PE/Stal dn 15 mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2 d.1	KNR-W 4-02 0120-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 15-20 mm obmiar = 8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.16r-g/m	r-g	1.2800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
3 d.1	KNR-W 4-02 0144-06	Demontaż wodomierza skrzydełkowego o śr. 15-20 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt.	r-g	0.3000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
4 d.1	KNR-W 4-02 0141-01	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/szt.	r-g	0.7000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
5 d.1	KNR-W 4-02 0234-06	Demontaż urządzeń sanitarnych - umywalka obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/kpl.	r-g	1.0000				
2*		-- M -- korki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych śr.50mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
6 d.1	KNR-W 4-02 0234-08	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem odpływowych - ustęp z miską porcelanową obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.44r-g/kpl.	r-g	3.4400				
2*		-- M -- korki kanalizacyjne z PCV śr.110 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
7 d.1	KNR-W 4-02 0232-03	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 50 mm obmiar = 1szt.	szt.					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.58r-g/szt.	r-g	0.5800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
8 d.1	KNR-W 4-02 0232-04	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 100 mm obmiar = 1szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 0.7r-g/szt.	r-g	0.7000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
9 d.1	KNR-W 4-02 0229-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku obmiar = 4m -- R --	m					
1*		robocizna 0.26r-g/m	r-g	1.0400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
10 d.1	KNR-W 4-02 0108-01	Wstawienie kształtki przejściowej PE/stal o śr. 15 mm obmiar = 1szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 1.65r-g/szt. -- M --	r-g	1.6500				
2*		kształtka przejściowa PE/Stal o śr. 15 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		złączki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		przeciwnakrętki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		uchwyty do rur 1szt/szt.	szt	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
11 d.1	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 12m -- R --	m					
1*		robocizna 0.287r-g/m -- M --	r-g	3.4440				
2*		rury z polipropylenu śr.20 mm' 1.1m/m	m	13.2000				
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewn. 20 mm 0.58szt/m	szt	6.9600				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1.43szt/m	szt	17.1600				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
12 d.1	KNR 0-34 0107-03	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Ther- macompact S-2 gr.9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu - otulina do instalacji podtynko- wych - czerwona obmiar = 12m -- R --	m					
1*		robocizna 0.1553r-g/m -- M --	r-g	1.8636				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		otuliny Thermacompact S-2 gr. 9 mm 1.1m/m	m	13.2000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0082dm ³ /m	dm ³	0.0984				
4*		taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m 0.06m/m	m	0.7200				
5*		materiały pomocnicze 3% -- S --	%	3.0000				
6*		samochód skrzyniowy 5 t 0.001m-g/m	m-g	0.0120				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
13	KNNR 4 d.1 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruzkowym obmiar = 1kpl. -- R --	kpl.					
1*		robocizna 1.98r-g/kpl. -- M --	r-g	1.9800				
2*		Umywalka 65 x 50 cm z/o biała Nova Top SANI- TEC KOŁO 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		Wspornik pod umywalkę 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem 1szt/kpl.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
14	KNNR 4 d.1 0230-05	Półpostument porcelanowy do umywalk obmiar = 1kpl. -- R --	kpl.					
1*		robocizna 0.49r-g/kpl. -- M --	r-g	0.4900				
2*		Półpostument 027100 manh KO 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
15	KNNR 4 d.1 0143-01 analogia	Urządzenia do podgrzewania wody - podgrzewacz przepływowy nadumywalkowy EPS Twister 3,5 kW - Kospel w komplecie z baterią . obmiar = 1kpl. -- R --	kpl.					
1*		robocizna 4.97r-g/kpl. -- M --	r-g	4.9700				
2*		podgrzewacz przepływowy nadumywalkowy EPS Twister 3,5 kW - Kospel w komplecie z baterią . 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
16	KNR-W d.1 4-01 0338-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2 x 1/2 ceg. w ścia- nach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 2.5m -- R --	m					
1*		robocizna 1.3r-g/m	r-g	3.2500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17	KNR 4-01 d.1 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z ce- gieł obmiar = 2.5m -- R --	m					
1*		robocizna 0.57r-g/m -- M --	r-g	1.4250				
2*		cegła budowlana pełna 4szt/m	szt	10.0000				
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.39kg/m	kg	0.9750				
4*		wapno suchogaszzone 0.22kg/m	kg	0.5500				
5*		piasek do zapraw 0.002m ³ /m	m ³	0.0050				
6*		materiały pomocnicze 1.5% -- S --	%	1.5000				
7*		betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/m	m-g	0.0250				
8*		wyciąg jednomaszty z napędem elektrycznym 0, 5 t 0.03m-g/m	m-g	0.0750				
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
18	KNR 4-01 d.1 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 3m -- R --	m					
1*		robocizna 1.7r-g/m	r-g	5.1000				
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
19	KNR-W d.1 4-01 0328-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z ce- gieł obmiar = 3m -- R --	m					
1*		robocizna 0.53r-g/m -- M --	r-g	1.5900				
2*		cegła budowlana pełna 3szt/m	szt	9.0000				
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.8kg/m	kg	2.4000				
4*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.00043m ³ /m	m ³	0.0013				
5*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.004m ³ /m	m ³	0.0120				
6*		materiały pomocnicze 1.5% -- S --	%	1.5000				
7*		betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/m	m-g	0.0300				
8*		wyciąg jednomaszty z napędem elektrycznym 0, 5 t 0.03m-g/m	m-g	0.0900				
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
20	KNR BO- d.1 12 0359- 03	Mechaniczne wykucie bruzd poziomych w posadz- ce obmiar = woda 0.15*0.20*4.0 kanalizacja + przeniesienie pionu 0.50*0.5*3.0 RAZEM -- R --	m ³					
				0.120				
				0.750				
				0.870m ³				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 12.55r-g/m ³ -- S --	r-g	10.9185				
2*		elektronarzędzia 11.95m-g/m ³	m-g	10.3965				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
21	KNR-W d.1 4-01 0207-02	Zabetonowanie bez deskowań i stemplowań bruzd o przekroju do 0.030 m2 w podłozach, stropach i ścianach obmiar = 7m -- R --	m					
1*		robocizna 0.32r-g/m -- M --	r-g	2.2400				
2*		cement portlandzki zwykły bez dodatkow 35 8kg/m	kg	56.0000				
3*		piasek do betonów zwykły 0.014m ³ /m	m ³	0.0980				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.024m ³ /m	m ³	0.1680				
5*		materiały pomocnicze 2% -- S --	%	2.0000				
6*		betoniarka 150 dm3 0.04m-g/m	m-g	0.2800				
7*		żuraw okienny przenośny 0.16m-g/m	m-g	1.1200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
22	KNR 4-01 d.1 0339-04	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - pod półpion obmiar = 1.5m -- R --	m					
1*		robocizna 2.06r-g/m	r-g	3.0900				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
23	KNR 4-01 d.1 0326-04	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł obmiar = 1.5m -- R --	m					
1*		robocizna 0.74r-g/m -- M --	r-g	1.1100				
2*		cegła budowlana pełna 10szt/m	szt	15.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.4kg/m	kg	2.1000				
4*		wapno suchogaszone 0.78kg/m	kg	1.1700				
5*		piasek do zapraw 0.007m ³ /m	m ³	0.0105				
6*		woda z rurociągu 0.002m ³ /m	m ³	0.0030				
7*		materiały pomocnicze 1.5% -- S --	%	1.5000				
8*		betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/m	m-g	0.0150				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0, 5 t 0.06m-g/m	m-g	0.0900				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
24	KNR 4-01 d.1 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 2szt. -- R --	szt.					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.89r-g/szt.	r-g	1.7800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
25 d.1	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 2szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 0.92r-g/szt. -- M --	r-g	1.8400				
2*		cegła budowlana pełna 4szt/szt.	szt	8.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.99kg/szt.	kg	3.9800				
4*		wapno suchogazzone 1.11kg/szt.	kg	2.2200				
5*		piasek do zapraw 0.01m³/szt.	m³	0.0200				
6*		woda z rurociągu 0.005m³/szt.	m³	0.0100				
7*		materiały pomocnicze 1.5% -- S --	%	1.5000				
8*		betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/szt.	m-g	0.0400				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0, 5 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
26 d.1	KNNR 4 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w go- towych wykopach, wewnątrz budynków o połącze- niach wciskowych obmiar = 2m -- R --	m					
1*		robocizna 0.163r-g/m -- M --	r-g	0.3260				
2*		rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1.01m/m	m	2.0200				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 0.62szt/m	szt	1.2400				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
27 d.1	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połącze- niach wciskowych obmiar = 1.5m -- R --	m					
1*		robocizna 0.178r-g/m -- M --	r-g	0.2670				
2*		rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1.04m/m	m	1.5600				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 0.36szt/m	szt	0.5400				
4*		rury PVC przepustowe o śr. 50 mm 0.14m/m	m	0.2100				
5*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm 1szt/m	szt	1.5000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
28 d.1	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 1szt.	szt.					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.56r-g/szt.	r-g	0.5600				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 3szt/szt.	szt	3.0000				
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
29 d.1	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.28r-g/szt.	r-g	1.2800				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 3szt/szt.	szt	3.0000				
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm' 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
30 d.1	KNNR 4 0213-04	Zawór napow. - odpowietrz. PVC o połączeniu wciskowym o śr. 50 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.29r-g/szt.	r-g	0.2900				
2*		-- M -- Zawór napow. - odpowietrz. PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
31 d.1	KNR 2-02 1215-02	Drzwiczki i kratki, osadzone w ścianach o powierz- chni elementu do 0.2 m2 - do kratki wentylacyjne na półpionach obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.2741r-g/szt.	r-g	1.2741				
2*		-- M -- wyroby stalowe różne 0.5m ² /szt.	m ²	0.5000				
3*		zaprawa cementowa M 80 0.005m ³ /szt.	m ³	0.0050				
4*		farba olejna do gruntowania 0.016dm ³ /szt.	dm ³	0.0160				
5*		farba olejna nawierzchniowa 0.015dm ³ /szt.	dm ³	0.0150				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0028m-g/szt.	m-g	0.0028				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
32 d.1	KNR 4-01 0106-05 kalk. włas- na	Usunięcie z pomieszczenia złomu i gruzu obmiar = 1m ³	m ³					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2.91r-g/m ³	r-g	2.9100				
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
33 d.1	KNR 4-04 1105-01	Transport gruzu i złomu samochodem samowład- dowczym przy ręcznym załadowaniu i mechanicz- nym rozładowaniu na odl.do 1 km obmiar = 1m ³ -- R --	m ³					
1*		robocizna 0.7r-g/m ³ -- S --	r-g	0.7000				
2*		samochód samowładowczy 5 t 0.35m-g/m ³	m-g	0.3500				
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
34 d.1	KNR 4-04 1105-02	Transport gruzu samochodem samowładowczym przy ręcznym załadowaniu i mechanicznym rozła- dowaniu - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km - 5 km Krotność = 9 obmiar = 1m ³ -- S --	m ³					
1*		samochód samowładowczy 5 t' 0.037*9=0.333m-g/m ³	m-g	0.3330				
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
35 d.1	kalk. włas- na	Koszt utylizacji gruzu na wysypisku obmiar = 1m ³	m ³					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2 45331100 INSTALACJA C.O. -7								
36 d.2	KNR 2-15 0404-02 analogia	Spuszczenie wody z instalacji i ponowne napelnie- nie w budynkach niemieszkalnych obmiar = 100m -- R --	m					
1*		robocizna 0.1*0.955=0.0955r-g/m	r-g	9.5500				
2*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
37 d.2	KNR-W 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm obmiar = 36m -- R --	m					
1*		robocizna 0.24r-g/m	r-g	8.6400				
2*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
38 d.2	KNR-W 4-02 0520-05	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wiel- kość 1 - typ T,TA - ilość elementów do 12 obmiar = 6kpl. -- R --	kpl.					
1*		robocizna 0.91r-g/kpl.	r-g	5.4600				
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
39 d.2	KNR 4-01 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 3.5m -- R --	m					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.7r-g/m	r-g	5.9500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
40 d.2	KNR-W 4-01 0328-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 cegł. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z ce- gieł obmiar = 3.5m -- R --	m					
1*		robocizna 0.53r-g/m -- M --	r-g	1.8550				
2*		cegła budowlana pełna 3szt/m	szt	10.5000				
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.8kg/m	kg	2.8000				
4*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.00043m ³ /m	m ³	0.0015				
5*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.004m ³ /m	m ³	0.0140				
6*		materiały pomocnicze 1.5% -- S --	%	1.5000				
7*		betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/m	m-g	0.0350				
8*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0, 5 t 0.03m-g/m	m-g	0.1050				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
41 d.2	KNR BO- 12 0359- 03	Mechaniczne wykucie bruzd poziomych w posadz- ce obmiar = 0.20*0.25*(2.0+2.5+2.0+10.0+3.0) = 0.975m ³ -- R --	m ³					
1*		robocizna 12.55r-g/m ³ -- S --	r-g	12.2363				
2*		elektronarzędzia 11.95m-g/m ³	m-g	11.6513				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
42 d.2	KNR-W 4-01 0207-02	Zabetonowanie bez deskowań i stemplowań bruzd o przekroju do 0.030 m2 w podłogach, stropach i ścianach obmiar = 19.5m -- R --	m					
1*		robocizna 0.32r-g/m -- M --	r-g	6.2400				
2*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 8kg/m	kg	156.0000				
3*		piasek do betonów zwykły 0.014m ³ /m	m ³	0.2730				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.024m ³ /m	m ³	0.4680				
5*		materiały pomocnicze 2% -- S --	%	2.0000				
6*		betoniarka 150 dm3 0.04m-g/m	m-g	0.7800				
7*		żuraw okienny przenośny 0.16m-g/m	m-g	3.1200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
43 d.2	KNR-W 4-01 0332-07	Wykucie wnęk o głębokości do 1 cegł. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 0.5*0.5*2 = 0.500m ² -- R --	m ²					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 7.97r-g/m ²	r-g	3.9850				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
44 d.2	KNR 0-34 0108-02	Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami Ther- macompact I gr.13 mm (J) obmiar = 19.5*2 = 39.000m -- R --	m					
1*		robocizna 0.1725r-g/m -- M --	r-g	6.7275				
2*		otuliny Thermacompact I gr. 13 mm 1.1m/m	m	42.9000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0126dm ³ /m	dm ³	0.4914				
4*		taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m 0.0993m/m	m	3.8727				
5*		materiały pomocnicze 3% -- S --	%	3.0000				
6*		środek transportowy 0.0025m-g/m	m-g	0.0975				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
45 d.2	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworami odcinającymi obmiar = 2szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 0.31r-g/szt. -- M --	r-g	0.6200				
2*		zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		zawory odcinające o śr. 15 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągli- wego czarne śr.15 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
46 d.2	KNR 0-31 0201-01	Rurociągi z rur warstwowych PE RT-AL- PE RT łączone na złączki zaciskowe o śr. 16 mm układa- ne na przegrodach budowlanych w budynkach obmiar = 20m -- R --	m					
1*		robocizna 0.1335r-g/m -- M --	r-g	2.6700				
2*		rury warstwowe PE RT- AL- PE RT 16 mm 1.03m/m	m	20.6000				
3*		złączki zaciskowe do rur warstwowych dn 16 0.4128szt/m	szt	8.2560				
4*		uchwyty do rur przykręcane 16 mm 2.75szt/m	szt	55.0000				
5*		kołki rozporowe z tworzywa sztucznego" 2.75szt/m	szt	55.0000				
6*		materiały pomocnicze 5.1% -- S --	%	5.1000				
7*		samochód dostawczy do 0,9 t' 0.0013m-g/m	m-g	0.0260				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
47 d.2	KNR 0-31 0201-02	Rurociągi z rur warstwowych PE RT-AL- PE RT łączone na złączki zaciskowe o śr. 20 mm układa- ne na przegrodach budowlanych w budynkach obmiar = 10m -- R --	m					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.1508r-g/m -- M --	r-g	1.5080				
2*		rury warstwowe PE RT- AL- PE RT 20 mm 1.03m/m	m	10.3000				
3*		złączki zaciskowe do rur warstwowych dn 20 0.3922szt/m	szt	3.9220				
4*		uchwyty do rur Hep2O przykręcane 22 mm 1.68szt/m	szt	16.8000				
5*		kołki rozporowe z tworzywa sztucznego' 1.68szt/m	szt	16.8000				
6*		materiały pomocnicze 5.1% -- S --	%	5.1000				
7*		samochód dostawczy do 0,9 t 0.0014m-g/m	m-g	0.0140				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
48	KNR 0-31 d.2 0201-03	Rurociągi z rur warstwowych PE RT- AL- PE RT łączone na złączki zaciskowe o śr. 25 mm układa- ne na przegrodach budowlanych w budynkach obmiar = 26m -- R --	m					
1*		robocizna 0.1725r-g/m -- M --	r-g	4.4850				
2*		rury warstwowe PE RT- AL- PE RT 25 mm 1.03m/m	m	26.7800				
3*		złączki zaciskowe do rur warstwowych dn 25 0.3726szt/m	szt	9.6876				
4*		uchwyty do rur Hep2O przykręcane 28 mm' 1.16szt/m	szt	30.1600				
5*		kołki rozporowe z tworzywa sztucznego' 1.16szt/m	szt	30.1600				
6*		materiały pomocnicze 5.1% -- S --	%	5.1000				
7*		samochód dostawczy do 0,9 t 0.0015m-g/m	m-g	0.0390				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
49	KNR-W d.2 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV11-600/700 obmiar = 1szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 1.19r-g/szt. -- M --	r-g	1.1900				
2*		grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawie- szeń CV11-600/700 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1% -- S --	%	1.0000				
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
50	KNR-W d.2 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 600/ 800 obmiar = 6szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 1.88r-g/szt. -- M --	r-g	11.2800				
2*		grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawie- szeń CV 22 600/ 900 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.56m-g/szt.	m-g	3.3600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
51	KNR-W d.2 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 21s 600/600 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	1.8800				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawiesz- szeń CV 21S 600/600 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.56m-g/szt.	m-g	0.5600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
52	KNR-W d.2 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe CV 33 600/1100 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.57r-g/szt.	r-g	2.5700				
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawiesz- szeń CV 33 600/1100 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.04m-g/szt.	m-g	1.0400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
53	KNNR 4 d.2 0412-01 analogia	Głowice RTD-N o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	1.0800				
2*		-- M -- głowice RTD-N dn15 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
54	KNNR 4 d.2 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników obmiar = 4kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.67r-g/kpl.	r-g	2.6800				
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewn. 20 mm' 2szt/kpl.	szt	8.0000				
3*		złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 20 mm 1szt/kpl.	szt	4.0000				
4*		tarczki ochronne 1szt/kpl.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
55	KNR 0-31 d.2 0208-03	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe o śr. armatury 15 mm obmiar = 4kpl. -- R --	kpl.					
1*		robocizna 0.28r-g/kpl. -- M --	r-g	1.1200				
2*		zawory powrotne proste lub kątowe, mosiężne 15 mm 1szt/kpl.	szt	4.0000				
3*		kształtki Hep2O z gwintem 15x1/2"	szt	4.1200				
4*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000				
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t" 0.01m-g/kpl.	m-g	0.0400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
56	KNR 0-31 d.2 0209-01	Zawór równoważący ASV-PV + zawór odcinający ASV-M (zestaw) o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 0.28r-g/szt. -- M --	r-g	0.2800				
2*		Zawór równoważący ASV-PV + zawór odcinający ASV-M (zestaw) o śr. nominalnej 20 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
57	KNR 2-02 d.2 1215-02	Drzwiczki i kratki, osadzone w ścianach o powierz- chni elementu do 0.2 m2 - do kratki wentylacyjne na półpionach obmiar = 2szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 1.2741r-g/szt. -- M --	r-g	2.5482				
2*		wyroby stalowe różne 0.5m ² /szt.	m ²	1.0000				
3*		zaprawa cementowa M 80 0.005m ³ /szt.	m ³	0.0100				
4*		farba olejna do gruntowania 0.016dm ³ /szt.	dm ³	0.0320				
5*		farba olejna nawierzchniowa 0.015dm ³ /szt.	dm ³	0.0300				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0028m-g/szt.	m-g	0.0056				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
58	KNR-W d.2 2-15 0406-02 analogia	Płukanie instalacji c.o. obmiar = 56m -- R --	m					
1*		robocizna 0.0955r-g/m	r-g	5.3480				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
59	KNNR 4 d.2 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 1próba -- R -- robocizna 7.08r-g/próba -- M --	próba					
1*		rury z polipropylenu śr.20 mm 2m/próba	r-g	7.0800				
2*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2szt/próba	m	2.0000				
3*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm' 0.2szt/próba	szt	0.2000				
4*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.06szt/próba	szt	0.2000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	szt	0.0600				
6*			%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
60	KNNR 4 d.2 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych obmiar = 56m -- R -- robocizna 0.0906r-g/m	m					
1*			r-g	5.0736				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
61	KNR-W d.2 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 4urz. -- R -- robocizna 0.357r-g/urz.	urz.					
1*			r-g	1.4280				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
62	KNR 4-01 d.2 0106-05 kalk. własna	Usunięcie z pomieszczenia złomu i gruzu obmiar = 2m ³ -- R -- robocizna 2.91r-g/m ³	m ³					
1*			r-g	5.8200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
63	KNR 4-04 d.2 1105-01	Transport gruzu i złomu samochodem samowładzowym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odl.do 1 km obmiar = 2m ³ -- R -- robocizna 0.7r-g/m ³ -- S -- samochód samowładzowy 5 t 0.35m-g/m ³	m ³					
1*			r-g	1.4000				
2*			m-g	0.7000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
3 45332300 -6 KANALIZACJA DESZCZOWA								
64	KNNR 1 d.3 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III obmiar = 1.5*1.5*1.6*2 = 7.200m ³ -- R -- robocizna 0.128r-g/m ³ -- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 0.0495m-g/m ³	m ³					
1*			r-g	0.9216				
2*			m-g	0.3564				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
65	KNNR 1 d.3 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką obmiar = $1.5 \cdot 1.6 \cdot 4 = 9.600\text{m}^2$ -- R --	m ²					
1*		robocizna 0.92r-g/m ² -- M --	r-g	8.8320				
2*		drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0.00714m ³ /m ²	m ³	0.0685				
3*		pale szalunkowe stalowe 0.00066t/m ²	t	0.0063				
4*		kłamy ciesielskie 0.186kg/m ²	kg	1.7856				
5*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
66	KNNR 1 d.3 0305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III obmiar = $(1.0+1.5)/2 \cdot 1.6 \cdot 8.0 = 16.000\text{m}^3$ -- R --	m ³					
1*		robocizna 2.1r-g/m ³	r-g	33.6000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
67	KNNR 4 d.3 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm + OBSYPKA 30 CM NAD WIERZCH RURY obmiar = $0.5 \cdot 8 \cdot 0.15 + 0.5 \cdot 0.5 \cdot 8.0 = 2.600\text{m}^3$ -- R --	m ³					
1*		robocizna 1.93r-g/m ³ -- M --	r-g	5.0180				
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	3.1720				
3*		materiały pomocnicze 2.5% -- S --	%	2.5000				
4*		zagęszczarka wibracyjna 0.71m-g/m ³	m-g	1.8460				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
68	KNNR 4 d.3 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = 7.2+16 23.200 minus. studnie +podsypka -(3.14*0.5^2/4*2+2.60) -2.993 RAZEM 20.207m ³	m ³					
1*		robocizna 0.227r-g/m ³ -- S --	r-g	4.5870				
2*		ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m ³	m-g	2.7886				
3*		spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0144m-g/m ³	m-g	0.2910				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
69	KNNR 4 d.3 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 8m -- R --	m					
1*		robocizna 0.345r-g/m -- M --	r-g	2.7600				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm	m	8.1600				
3*		1.02m/m materiały pomocnicze 2.5% -- S --	%	2.5000				
4*		środek transportowy 0.0083m-g/m	m-g	0.0664				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
70	KNNR 4 d.3 1424-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu obmiar = 2szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 9.27r-g/szt. -- M --	r-g	18.5400				
2*		osadniki betonowe śr. 500 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		nadstawka betonowa ściekowa o śr. 500mm l=1, 0m 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		pierścienie odciążające żelbetowe 1szt/szt.	szt	2.0000				
5*		pierścienie podtrzymujące wpust 1szt/szt.	szt	2.0000				
6*		wpusty uliczne żeliwne ściekowe typ ciężki 650x450 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
7*		cement portlandzki "25" z dodatkami 7kg/szt.	kg	14.0000				
8*		piasek do betonów zwykły 0.02m ³ /szt.	m ³	0.0400				
9*		materiały pomocnicze 2.5% -- S --	%	2.5000				
10*		środek transportowy 1.04m-g/szt.	m-g	2.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
71	KNR 4-01 d.3 0208-02	WŁĄCZENIE DO STUDZIENKI Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm obmiar = 1szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	0.7200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
72	KNR 4-01 d.3 0206-04	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.2 m2 przy głębokości ponad 10 cm obmiar = 1szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 3.3r-g/szt. -- M --	r-g	3.3000				
2*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 11kg/szt.	kg	11.0000				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.0323t/szt.	t	0.0323				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.032m ³ /szt.	m ³	0.0320				
5*		materiały pomocnicze 2% -- S --	%	2.0000				
6*		betoniarka 150 dm3 0.06m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
73 d.3	KNNR 6 1305-03	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych przy objętości betonu w jednym miejscu od 0.2 do 0.3 m ³ obmiar = 3szt -- R --	szt					
1*		robocizna 50.3*0.3=15.09r-g/szt -- M --	r-g	45.2700				
2*		mieszanka betonowa' 0.3m ³ /szt	m ³	0.9000				
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków' 0.06t/szt	t	0.1800				
4*		piasek' 0.1m ³ /szt	m ³	0.3000				
5*		deski iglaste obrzynane grubości 19-25 mm, kl. III' 0.11m ³ /szt	m ³	0.3300				
6*		gwoździe budowlane' 6kg/szt	kg	18.0000				
7*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
74 d.3	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km obmiar = 2.993m ³ -- R --	m ³					
1*		robocizna 0.86r-g/m ³ -- S --	r-g	2.5740				
2*		samochód samowyładowczy 5 t" 0.5m-g/m ³	m-g	1.4965				
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
75 d.3	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 9 obmiar = 2.993m ³ -- S --	m ³					
1*		samochód samowyładowczy 5 t" 0.02*9=0.18m-g/m ³	m-g	0.5387				
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Uprosz- czone	Robociz- na	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
VAT [V]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: