

KOSZTORYS OFERTOWY**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ ZE
ZBBIORNIKIEM BEZODPŁYWOWYM - Instalacje sa-
nitarne
ADRES INWESTYCJI : Starkówiec gm. Kobylin
INWESTOR : GMINA KOBYLIN
ADRES INWESTORA : 63-740 Kobylin ul. Rynek Marszałka J. Piłsudskiego 1
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : Sanitarna
DATA OPRACOWANIA : 06.2013r.

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen :

NARZUTY

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

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06.2013r.

Data zatwierdzenia

OPIS ROBÓT

1. Instalacja centralnego ogrzewania .

Przyjęto parametry obliczeniowe instalacji 70/55* C i przewidziano centralną, jakościową regulację mocy grzewczej czynnika. Zasilanie budynku z kotła zlokalizowanego w pomieszczeniu nr 18 (Kotłownia). Projektuje się kocioł miałowo - tłokowy np. typ KTM35 o mocy 35kW. Przewidziano instalację pompową dwu-rurową z rozdziałem dolnym. Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki płytowe podwójne wlk.600, typ VK. Zaprojektowano trzy obiegi grzewcze: obieg grzejnikowy z podmieszaniem (zawór trójdrogowy z siłownikiem), obieg c.w.u. (zasobnik c.w.), obieg nagrzewnicy powietrza. Każdy grzejnik wyposażony jest w zawór termoregulacyjny RTD N fi 15 mm z głowicą 3600 firmy Danfoss. Każdy grzejnik posiada własny odpowietrznik umieszczony z tyłu grzejnika. Instalację c.o. projektuje się z rur miedzianych (Cu) łączonych za pomocą łączników kielichowych metodą lutowania kapilarnego. Poziomy główne w pomieszczeniach parteru projektuje się z rur miedzianych (Cu). Rozprowadzenie rur Cu w bruzdach pod posadzkowych i ściennych w otulinie Thermaflex gr 10 mm. Rury Cu przed izolacją poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie próbne 6 bar i skutecznie przepłukać. Średnice i sposób rozprowadzenia zgodnie z częścią graficzną projektu. Odpowietrzniki samoczynne na pionach zamontować w szafkach ściennych o wym. 200x150 mm. Instalację kotłowni i zasilanie nagrzewnicy powietrza projektuje się z rur stalowych czarnych spawanych w izolacji Steinonorm gr. 20 mm. Obliczenia instalacji wykonano przy pomocy programu komputerowego Termo Danfoss wer. 2.1.

2. Instalacja kanalizacji .

Odprowadzenie ścieków socjalno - bytowych z budynku projektuje się z rur i kształtek PCV kanalizacyjnych łączonych na uszczelkę gumową. Podłączenie do projektowanego szamba bezodpływowego HDPE V = 20,00 m3. Rozprowadzenie poziomów pod posadzką przyziemia. Pion (I - III) uzbroić w rewizję kanalizacyjną PCV110 mm na poziomie przyziemia i rurę wywiewną PCV110 mm ponad dachem. Dojście do rewizji za pomocą drzwiczek ściennych o wym. 200x300 mm. Wszystkie przybory sanitarne podłączyć za pomocą syfonów właściwych danym urządzeniom. Wszystkie rozprowadzenia poziome pod posadzką. Podejścia pionowe pod przybory w bruzdach ściennych. Wszystkie przybory kanalizacyjne zgodnie z projektem technologicznym. Średnice i spadki zgodnie z częścią graficzną projektu.

3. Instalacja wodociągowa .

Instalację wodociągową projektuje się z rur miedzianych (Cu) łączonych za pomocą łączników kielichowych metodą lutowania kapilarnego. Podłączenie instalacji do projektowanego przyłącza wody PE50 mm. Instalację prowadzić w otulinie Thermaflex gr 10 mm w bruzdach ściennych i podposadzkowych. Równolegle do wody zimnej projektuje się instalację wody ciepłej i cyrkulacji. Ciepłą wodę doprowadzamy do wszystkich przyborów znajdujących się w projektowanym budynku. Projektuje się zasobnikowy podgrzewacz wody V = 150l z grzałką elektryczną o mocy 2 kW (na okres letni). Po zakończeniu montażu skutecznie przepłukać instalację i wykonać próbę szczelności. Probę szczelności wykonać na ciśnienie próbne 1,5 x ciśnienie robocze (min.6 bar). Średnice rur instalacji zgodne z częścią graficzną projektu.

4. Podłączenie szamba bezodpływowego

Podłączenie szamba projektuje się z rur PCV (do kanalizacji zewnętrznych typ S lub N) o średnicy 160 mm. Odcinek nowoprojektowany rozpoczyna się od budynku (B) a kończy w zbiorniku bezodpływowym (1). Przewody rurowe należy układać w gotowym wykopie na podsypce z piasku gr. 15 cm i obsypce piaskowej grubości 20 cm. Po zakończonym montażu rury należy skutecznie przepłukać. Wykopy wykonywać sprzętem mechanicznym, a w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym prowadzić obowiązkowo sposobem ręcznym. Odkopane uzbrojenie zabezpieczyć zgodnie z zaleceniem użytkowników uzbrojenia. Wykopy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP. Urobek z wykopów składować wzdłuż prowadzonych robót, a nadmiar ziemi wywieźć. Wykopy winny być oznakowane oraz zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. Wykop do wys. 0,40 m nad wierzch rury należy zasypywać ręcznie warstwami, co 0,15 m z ręcznym zagęszczeniem przez ubijanie zasypki po obu stronach. W miejscach utwardzonych dróg i placów wykop zagęścić mechanicznie i odtworzyć nawierzchnię. Średnice rur i spadki zgodnie z częścią graficzną projektu.

5. Zbiornik bezodpływowy

Zgodnie z warunkami zabudowy do czasu wybudowania sieci kanalizacji sanitarnej projektuje się ekologiczny zbiornik bezodpływowy V = 20,00 m3. Zbiornik dobrano na maksymalną liczbę użytkowników 70 osób. Zaprojektowano ekologiczny zbiornik bezodpływowy HDPE np. firmy WOBET-HYDRET. Odpowietrzenie ze zbiornika (1) PCV110 mm wyprowadzić ponad teren na wys. 1,50 m. Posadowienie zbiornika w gotowym wykopie na podsypce piaskowej gr. 30 cm. Posadowienie zbiornika na głębokości 2,75 m poniżej terenu. Wszystkie roboty związane z montażem zbiornika bezodpływowego na ścieki należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczno ruchową producenta.

6. Przyłącze wody

Przyłącze wody do budynku wykonać rurą PE fi 50 mm. Rurę ułożyć w gotowym wykopie na podsypce piaskowej gr. 15 cm i obsypce z piasku grubości 20 cm. Nad rurą na wysokości 40 cm położyć folię znakującą koloru niebieskiego z wtopionym przewodem sygnalizacyjnym. Włączenie w istniejący wodociąg uliczny za pomocą obejmy z zaworem odcinającym Elgef fi 90/63 z obudową i skrzynką uliczną. W miejscach skrzyżowań z innym uzbrojeniem podziemnym należy zamontować tuleje ochronne z rur PCV. Wprowadzenie do budynku pod fundamentem do pomieszczenia kotłowni. W pomieszczeniu technicznym tuż za ścianą zewnętrzną zamontować armaturę odcinającą fi 40 mm, wodę

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

mierz typ JS fi 25 mm, zawór antyskażeniowy fi 40 mm Danfoss .Z uwagi na to, że istniejący wodociąg znajdować się będzie pod budynkiem

Po zakończonym montażu należy rury skutecznie przepłukać i poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie 8 bar.

7. Wentylacja

Dla pomieszczeń socjalno - sanitarnych i WC zaprojektowano wentylację wyciągową za pomocą wentylatorów ściennych i kanałowych.

Nr pom
Nazwa pomieszczenia
Typ wentylatora wyciągowego
Ilość
wymian

Uwagi

1 Sala

78,40 m2 Wentylator kanałowy 315E2-L1, 1700 m3/h, 320W, 230V x 2 szt.

Regulator obrotów RN300 x 2 szt. Tłumik LDC400 x 2 szt.

Filtr powietrza FFR400 x 1 szt.

Nagrzewnica wodna VBL400 x

1 szt. Skrzynka rozprężna fi 200/200 mm - 12 szt. Przepustnica regulacyjna fi 200 mm - 12 szt., Anemostat nawiewny fi 200 mm x 6szt. Anemostat wywiewny x 6 szt. Czerpnia dachowa fi 400 mm x 1 szt. Wyrzutnia dachowa fi 400 mm x 1 szt. Podstawa dachowa fi 400 mm - 2 szt. Regulator obrotów wentylatora sprzężony na dwa x 1 szt.

4

6 WC niepełno-sprawnych

4,60 m2 Wentylator ścienny fi 120

150 m3/h, 20W (W2)

6

7 WC

męskie

6,45 m2 Wentylator ścienny fi 120

150 m3/h, 20W (W2)

6

8 / 9 WC

damskie

4,90m2 Wentylator ścienny fi 100

100 m3/h, 15W (W1) x 2 szt.

6

10 Zmywalnia

4,50 m3 Wentylator ścienny fi 120

150 m3/h, 20W (W2)

5

12 Kuchnia

22,50 m2 Wentylator ścienny NV20-240

550 m3/h, 30W (W4)

4

15 WC Pracowników

2,00 m2 Wentylator kanałowy TURBO fi 100 HS (180 m3/h, 43W) (W5)

6

16 Magazyn 1

3,40 m2 Wentylator ścienny fi 120

150 m3/h, 20W (W2)

4

17 Magazyn 2

3,70 m2 Wentylator ścienny fi 120

150 m3/h, 20W (W2)

4

W pomieszczeniach, gdzie zaprojektowano wentylatory wyciągowe należy zamontować kratki nawiewne u dołu drzwi o wymiarach 150x425 mm.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budynek Świetlicy Wiejskiej wraz ze zbiornikiem bezodpływowym - Starkówiec					
1	45332300-6	INSTALACJA KANALIZACJI			
1	KNR 2-15	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budyn-	m		
d.1	0228-04	ków 9.00	m	9.000	
				RAZEM	9.000
2	KNR 2-15	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budyn-	m		
d.1	0228-03	ków 43.00	m	43.000	
				RAZEM	43.000
3	KNR 2-15	Rurociągi z PCW o śr. 50 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budyn-	m		
d.1	0228-01	ków 37.00	m	37.000	
				RAZEM	37.000
4	KNR 2-15	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem meto-	m		
d.1	0205-04	dą wciskową 56.00	m	56.000	
				RAZEM	56.000
5	KNR 2-15	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą	m		
d.1	0205-02	wciskową 24.00	m	24.000	
				RAZEM	24.000
6	KNR 2-15	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączo-	szt.		
d.1	0217-02	nych metodą wciskową 4.00	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
7	KNR-W 2-	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
d.1	15 0218-01	3.00	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
8	KNR-W 2-	Wpusty piwniczne o śr. 100 mm z kołnierzem - kwasoodporne	szt.		
d.1	15 0216-02	1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR-W 2-	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
d.1	15 0213-05	4.00	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
10	KNR 2-15	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplast-	szt.		
d.1	0208-03	fikowanego PCW o śr. 50 mm 15.00	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
11	KNR 2-15	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplast-	szt.		
d.1	0208-05	fikowanego PCW o śr. 110 mm 4.00	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
12	KNR 2-15	Szafki węskowe do rewizji 200x300 mm	szt.		
d.1	0120-02	4.00	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
13	KNR 2-15	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub	kpl.		
d.1	0224-03	porcelany 'kompakt' 3.00	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
14	KNR 2-15	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub	kpl.		
d.1	0224-03	porcelany 'kompakt' - dla osób niepełnosprawnych 1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNR 2-15	Montaż zlewozmywaków pojedynczych stalowych na szafce	szt.		
d.1	0220-05	2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
16	KNR-W 2-	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
d.1	15 0218-02	2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNR-W 2-	Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej na ścianie podwójne z ociekaczem	szt.		
d.1	15 0229-04	2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR-W 2- d.1 15 0218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 2.00	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
19	KNR 2-15 d.1 0221-02	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych (I gat. np. Koło) z syfonem gruszkowym 6.00	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
20	KNR 2-15 d.1 0221-02	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych (I gat. np. Koło) z syfonem gruszkowym - dla osób niepełnosprawnych 1.00	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR-W 2- d.1 15 0230-05	Postument porcelanowy do umywalk (I gat. np. Koło) 7.00	kpl. kpl.	 7.000	
				RAZEM	7.000
22	KNR 2-15 d.1 0225-02	Montaż pisuarów pojedynczych z zaworem spłukującym (I gat. np. Koło) 1.00	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR 4-01 d.1 0208-04	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm 4.00	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
24	KNR 4-01 d.1 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm 4.00	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
25	KNR 4-01 d.1 0210-02	Wykucie bruzd o przekroju do 0.040 m2 poziomych w elem.z betonu żwirowego 27.00	m m	 27.000	
				RAZEM	27.000
26	KNR 4-01 d.1 0207-02	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, bez deskowań i stemplowań 27.00	m m	 27.000	
				RAZEM	27.000
27	KNR 4-01 d.1 0339-04	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 28.00	m m	 28.000	
				RAZEM	28.000
28	KNR 4-01 d.1 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 28.00	m m	 28.000	
				RAZEM	28.000
29	KNR 4-01 d.1 0336-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 29.00	m m	 29.000	
				RAZEM	29.000
30	KNR 4-01 d.1 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 29.00	m m	 29.000	
				RAZEM	29.000
31	KNR 4-01 d.1 0336-04	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 15.00	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
32	KNR 4-01 d.1 0326-02	Zamurowanie bruzd poziomych o szer.1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 15.00	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
33	KNR 2-01 d.1 0307-02	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m (kat.gr.III) 97,00x0,40x0,50 - wewnątrz budynku 19.40	m ³ m ³	 19.400	
				RAZEM	19.400
34	KNR 2-18 d.1 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 97,00x0,40 38.80	m ² m ²	 38.800	
				RAZEM	38.800

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35	KNR 2-18 d.1 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm - obsypka rur 97,00x0,40 38.80	m ² m ²	 38.800	
				RAZEM	38.800
36	KNR 2-01 d.1 0320-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m - wewnątrz budynku 19.40	m ³ m ³	 19.400	
				RAZEM	19.400
37	KNR 4-01 d.1 0208-02	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m ² w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm w studzienkach betonowych 1.00	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNR 4-01 d.1 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m ² przy głębok. ponad 10 cm 1.00	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2 45332300-6 PRZYKANALIK SANITARNY					
39	KNR 2-01 d.2 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III 16,50x0,80x1,05 13.86	m ³ m ³	 13.860	
				RAZEM	13.860
40	KNR 2-18 d.2 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm 16,50x0,80 13.20	m ² m ²	 13.200	
				RAZEM	13.200
41	KNR 2-18 d.2 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - obsypka rur 16,50x0,80 13.20	m ² m ²	 13.200	
				RAZEM	13.200
42	KNR-W 2- d.2 18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 17.50	m m	 17.500	
				RAZEM	17.500
43	KNR 2-01 d.2 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III 7,50x3,00x3,00 67.50	m ³ m ³	 67.500	
				RAZEM	67.500
44	KNR 2-18 d.2 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm 6,40x2,00 12.80	m ² m ²	 12.800	
				RAZEM	12.800
45	KNR 2-18 d.2 0501-04	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.25 cm - obsypka 6,40x2,00 Krotność = 4 12.80	m ² m ²	 12.800	
				RAZEM	12.800
46	KNR 2-18 d.2 0613-05	Zbiornik bezodpływowy na ścieki PEHD, V = 20 m ³ (np. Wobet - Hydret) 1.00	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNR-W 2- d.2 18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "PCV" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - np. Wavin - Buk 1.00	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNR 2-01 d.2 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 13,68+67,50 81.18	m ³ m ³	 81.180	
				RAZEM	81.180
49	KNR 2-01 d.2 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 81.18	m ³ m ³	 81.180	
				RAZEM	81.180
3 45332200-5 INSTALACJA WODOCIĄGOWA					
50	KNR INS- d.3 TAL 0102- 02	Rurociągi miedziane o śr.zewn. 15 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		202.00	m	202.000	
				RAZEM	202.000
51	KNR INS-TAL 0102-03	Rurociągi miedziane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		31.00	m	31.000	
				RAZEM	31.000
52	KNR INS-TAL 0102-04	Rurociągi miedziane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		67.00	m	67.000	
				RAZEM	67.000
53	KNR INS-TAL 0102-05	Rurociągi miedziane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianek 1.5 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		48.00	m	48.000	
				RAZEM	48.000
54	KNR 2-15 d.3 0104-02	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 20 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		16.00	m	16.000	
				RAZEM	16.000
55	KNR 2-15 d.3 0104-03	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 25 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		26.00	m	26.000	
				RAZEM	26.000
56	KNR 2-15 d.3 0104-04	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 32 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		42.00	m	42.000	
				RAZEM	42.000
57	KNR 2-15 d.3 0104-05	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 40 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych	m		
		8.00	m	8.000	
				RAZEM	8.000
58	KNR INS-TAL 0105-01	Podejście dopływowe do zaworów czerpalnych (wypływowych, baterii, mieszaczy itp.) o śr.nom. 15 mm	szt.		
		30.00	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
59	KNR 2-15 d.3 0107-02	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych,baterii,hydrantów,mieszaczy itp. o śr.nominalnej 20 mm	szt.		
		6.00	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
60	KNR 2-15 d.3 0107-03	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych,baterii,hydrantów,mieszaczy itp. o śr.nominalnej 25 mm	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNR 2-15 d.3 0116-02	Zawór hydrantowy o śr.nom. 25mm montowany we wnęce	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNR 2-15 d.3 0120-02	Szafki hydrantowe wewnętrzne Hp25 - kompletne z węzłem półsztywnym l=30,0 m	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
63	KNR INS-TAL 0109-01	Zawór podumywalkowy wodociągowy gwintowany o śr.nom. 15 mm	szt.		
		22.00	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
64	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3.00	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
65	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory przelotowe katowe z wężykiem do spłuczki o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4.00	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
66	KNR 2-15 d.3 0115-01	Baterie zmywakowe ściennie o śr.nom. 15 mm (np. Cludi)	szt.		
		4.00	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
67	KNR 2-15 d.3 0115-02	Baterie umywalkowe stojące o śr.nom. 15 mm (np. Cludi)	szt.		
		7.00	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
68	KNR 2-15 d.3 0112-01	Zawory przelotowe kulowe sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm	szt.		
		10.00	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
69	KNR 2-15 d.3 0112-02	Zawory przelotowe kulowe sieci wodociągowych o śr.nom. 20 mm	szt.		
		6.00	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
70	KNR 2-15 d.3 0112-03	Zawory przelotowe kulowe fi 25 mm	szt.		
		6.00	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
71	KNR 2-15 d.3 0112-04	Zawory przelotowe kulowe fi 32 mm	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNR 2-15 d.3 0112-05	Zawory przelotowe kulowe sieci wodociągowych o śr.nom. 40 mm	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
73	KNR 2-15 d.3 0118-02	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 25 mm	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
74	KNR 2-15 d.3 0112-05 p.a.	Zawory antyskażeniowe sieci wodociągowych o śr.nom. 40 mm	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
75	KNR 2-15 d.3 0108-03	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 25 mm do wodomierzy skrzydełkowych	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
76	KNR INS- d.3 TAL 0108- 02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr.zew.do 76 mm	m		
		348+84	m	432.000	
		432.00		RAZEM	432.000
77	KNR INS- d.3 TAL 0108- 05	Próba szczelności instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr.zew.do 35 mm	m		
		432.00	m	432.000	
				RAZEM	432.000
78	KNR 0-34 d.3 0101-03	Izolacja rurociągów śr.15, 18 mm otulinami np. Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		202+31	m	233.000	
		233.00		RAZEM	233.000
79	KNR 0-34 d.3 0101-03	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami np. Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		67.00	m	67.000	
				RAZEM	67.000
80	KNR 0-34 d.3 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28mm otulinami np. Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		48.00	m	48.000	
				RAZEM	48.000
81	KNR 0-34 d.3 0101-04	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami np. Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		42.00	m	42.000	
				RAZEM	42.000
82	KNR 4-01 d.3 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		18.00	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
83	KNR 4-01 d.3 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		11.00	szt.	11.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	11.000
84	KNR 4-01 d.3 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2.00	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
85	KNR 4-01 d.3 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. 18.00	szt. szt.	 18.000	
				RAZEM	18.000
86	KNR 4-01 d.3 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. 11.00	szt. szt.	 11.000	
				RAZEM	11.000
87	KNR 4-01 d.3 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 2.00	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
88	KNR 4-01 d.3 0210-01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych i w elem.z betonu żwirowego 22.00	m m	 22.000	
				RAZEM	22.000
89	KNR 4-01 d.3 0207-01	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłogach, bez deskowań i stemplowań 22.00	m m	 22.000	
				RAZEM	22.000
90	KNR 4-01 d.3 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 36.00	m m	 36.000	
				RAZEM	36.000
91	KNR 4-01 d.3 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 36.00	m m	 36.000	
				RAZEM	36.000
92	KNR 4-01 d.3 0336-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 25.00	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
93	KNR 4-01 d.3 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 25.00	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
4 45332200-5 PRZYŁĄCZE WODY					
94	KNR 2-01 d.4 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III 27,00x0,80x1,40 30.24	m ³ m ³	 30.240	
				RAZEM	30.240
95	KNR 2-18 d.4 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm 27,00x0,80 21.60	m ² m ²	 21.600	
				RAZEM	21.600
96	KNR 2-18 d.4 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - obsypka rur 21.60	m ² m ²	 21.600	
				RAZEM	21.600
97	KNR 2-18 d.4 0902-02	Podłącz.instalacji do sieci wodociąg.- nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr.100 mm - opaska z nawiertką Elgef90/63 1.00	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
98	KNR 2-18 d.4 0305-01	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudowa o śr.50 mm montowane sprzętem ręcznym 1.00	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
99	KNR-W 2- d.4 18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50mm 28.00	m m	 28.000	
				RAZEM	28.000
100	KNR 2-19 d.4 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 27.00	m m	 27.000	
				RAZEM	27.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
101	KNR 2-01 d.4 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 30.24	m ³ m ³	 30.240	
				RAZEM	30.240
102	KNR 2-01 d.4 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 30.24	m ³ m ³	 30.240	
				RAZEM	30.240
103	KNR-W 2- d.4 18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 50 mm 0.135	200m -1 prób. 200m -1 prób.	0.135	
				RAZEM	0.135
104	KNR-W 2- d.4 18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 0.135	odc.20 0m odc.20 0m	0.135	
				RAZEM	0.135
5 45331210-1 WENTYLACJA					
105	KNR 2-17 d.5 0204-01	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 100 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 25 kg) - wentylator ścienny fi 100 mm - 100m ³ /h,15W 2.00	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
106	KNR 2-17 d.5 0204-01	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 100 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 25 kg) - wentylator ścienny fi 120 mm - 150 m ³ /h, 20W 6.00	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
107	KNR 2-17 d.5 0204-02	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 45 kg) - wentylator kanałowy NV20-240 - 550 m ³ /h, 30W 1.00	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
108	KNR 2-17 d.5 0208-01	Wentylator kanałowy fi 315 mm - 1700 m ³ /h, 320W 2.00	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
109	KNR 2-17 d.5 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % 24.00	m ² m ²	 24.000	
				RAZEM	24.000
110	KNR 2-17 d.5 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % 20.00	m ² m ²	 20.000	
				RAZEM	20.000
111	KNR 2-17 d.5 0122-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 35 % 28.00	m ² m ²	 28.000	
				RAZEM	28.000
112	KNR 2-17 d.5 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 200 mm 12.00	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
113	KNR-W 2- d.5 17 0147-02 p.a.	Skrzynki rozprężne przed nawiewnikami fi 200/200 mm 12.00	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
114	Kalkulacja d.5 własna	Regulatory wentylatorów 9.00	szt. szt.	 9.000	
				RAZEM	9.000
115	KNR 2-17 d.5 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200 mm 12.00	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
116	Kalkulacja d.5 własna	Podłączenie elektryczne wentylatorów	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		11.00	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
117	KNR 2-17 d.5 0144-03	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr.do 400 mm	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
118	KNR 2-17 d.5 0149-04	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 400 mm,w układach kanałowych	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
119	KNR 2-17 d.5 0320-01 p.a.	Nagrzewnica wodna np. VBC400	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
120	KNR 2-17 d.5 0319-03 p.a.	filtr powietrza fi 400 mm - EU7	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
121	KNR-W 2- d.5 17 0155-04	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 400 mm - LDC400	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
122	KNR 2-17 d.5 0146-01	Nawiew ścienny do kotłowni 150x250 mm	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
123	KNR-W 2- d.5 18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		18.00	m	18.000	
				RAZEM	18.000
124	KNR 2-17 d.5 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
125	KNR 2-02 d.5 0515-05 p.a.	Obróbki czerpni / wyrzutni dachowych w dachach krytych dachówką - z blachy ocynkowanej	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
126	KNR 4-01 d.5 0208-04	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm	szt.		
		12.00	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
127	KNR 4-01 d.5 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.		
		12.00	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
128	KNR 4-01 d.5 0333-11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
129	KNR 4-01 d.5 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
130	KNR-W 2- d.5 16 0101-02	Izolacja o grub.40-50 mm wełną mineralną pod siatką drucianą rurocią- gów o śr. ponad 191 mm	m ²		
		28+20+24	m ²	72.000	
		72.00			
				RAZEM	72.000
131	KNR-W 2- d.5 16 0611-02	Owiniecie izolacji rurociągów o śr. ponad 114 mm taśmą PE	m ²		
		72.00	m ²	72.000	
				RAZEM	72.000
6 45331100-7 INSTALACJA C.O.					
132	KNR INS- d.6 TAL 0301- 03	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zewn. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m		
		97.0	m	97.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	97.000
133	KNR INS-TAL 0301-04	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m		
		36.00	m	36.000	
				RAZEM	36.000
134	KNR INS-TAL 0301-05	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m		
		72.00	m	72.000	
				RAZEM	72.000
135	KNR INS-TAL 0301-06	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde)	m		
		86.00	m	86.000	
				RAZEM	86.000
136	KNR 2-15 d.6 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		22.00	m	22.000	
				RAZEM	22.000
137	KNR 2-15 d.6 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		38.00	m	38.000	
				RAZEM	38.000
138	KNR 2-15 d.6 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		28.00	m	28.000	
				RAZEM	28.000
139	KNR 2-15 d.6 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		24.00	m	24.000	
				RAZEM	24.000
140	KNR 2-15 d.6 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		9.00	m	9.000	
				RAZEM	9.000
141	KNR 4-02 d.6 0505-03	Wstawienie kolan hamburskich z rur stalowych o śr. 40 mm	szt.		
		12.00	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
142	KNR 4-02 d.6 0505-02	Wstawienie kolan hamburskich z rur stalowych o śr. 32 mm	szt.		
		16.00	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
143	KNR 0-34 d.6 0101-03	Izolacja rurociągów śr.15, 18 mm otulinami np. Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		97+36	m	133.000	
		133.00			
				RAZEM	133.000
144	KNR 0-34 d.6 0101-03	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami np. Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		72.00	m	72.000	
				RAZEM	72.000
145	KNR 0-34 d.6 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28mm otulinami np. Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		86.00	m	86.000	
				RAZEM	86.000
146	KNZ 15 26- d.6 01	Montaż otulin termoizolacyjnych np. "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		38.00	m	38.000	
				RAZEM	38.000
147	KNZ 15 27- d.6 01	Montaż otulin termoizolacyjnych np. "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		28.00	m	28.000	
				RAZEM	28.000
148	KNZ 15 28- d.6 04	Montaż otulin termoizolacyjnych np. "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		24.00	m	24.000	
				RAZEM	24.000
149	KNZ 15 29- d.6 04	Montaż otulin termoizolacyjnych np."STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 25 mm	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		9.00	m	9.000	
				RAZEM	9.000
150	KNR-W 2- d.6 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600mm typ VK - 22x600x400	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
151	KNR-W 2- d.6 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600mm typ VK - 22x600x500 np. Buderus	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
152	KNR-W 2- d.6 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600mm typ VK - 22x600x700	szt.		
		3.00	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
153	KNR-W 2- d.6 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600mm typ VK - 22x600x800	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
154	KNR-W 2- d.6 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600mm typ VK - 22x600x900	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
155	KNR-W 2- d.6 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600mm typ VK - 22x600x1200	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
156	KNR-W 2- d.6 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600mm typ VK - 22x600x1400	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
157	KNR-W 2- d.6 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 900 mm typ VK 22x900x1200	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
158	KNR-W 2- d.6 15 0418-09	Grzejniki stalowe trzyplatkowe o wys.400 mm typ VK 33x400x1200	szt.		
		4.00	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
159	KNR-W 2- d.6 15 0418-03	Grzejniki stalowe jednoplatkowe o wys. 600 mm typ VK 11x600x400	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
160	KNR-W 2- d.6 15 0418-03	Grzejniki stalowe jednoplatkowe o wys. 600 mm typ VK 11x600x500	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
161	KNR-W 2- d.6 15 0429-04	Rury przyłączne miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników	kpl.		
		18.0	kpl.	18.000	
				RAZEM	18.000
162	KNR-W 2- d.6 15 0412-02	Głowica termostatyczna grzejnika VK o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		18.00	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
163	KNR-W 2- d.6 15 0430-01	Garnitur przyłączeniowy grzejnika typu VK o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		18.0	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
164	KNR INS- TAL 0309- 09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm	szt.		
		12.00	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
165	KNR 2-15 d.6 0120-02 p.a.	Szafki wewnętrzne dla odpowietrzników automatycznych 200x200 mm	szt.		
		6.00	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
166	KNR INS- TAL 0307- 01	Płukanie instalacji c.o.	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		405.0	m	405.000	
				RAZEM	405.000
167	KNR INS-TAL 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		405.0	m	405.000	
				RAZEM	405.000
168	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		18.00	urz.	18.000	
				RAZEM	18.000
169	KNR 7-12 d.6 0101-01	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		21.00	m ²	21.000	
				RAZEM	21.000
170	KNR 7-12 d.6 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		21.00	m ²	21.000	
				RAZEM	21.000
171	KNR 2-02 d.6 1512-01	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 50 mm	m		
		114.00	m	114.000	
				RAZEM	114.000
172	KNR 4-01 d.6 0208-04	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm	szt.		
		4.00	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
173	KNR 4-01 d.6 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.		
		4.00	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
174	KNR 4-01 d.6 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		18.00	m	18.000	
				RAZEM	18.000
175	KNR 4-01 d.6 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		18.00	m	18.000	
				RAZEM	18.000
176	KNR 4-01 d.6 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		15.00	m	15.000	
				RAZEM	15.000
177	KNR 4-01 d.6 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		15.00	m	15.000	
				RAZEM	15.000
178	KNR 4-01 d.6 0210-01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego	m		
		24.00	m	24.000	
				RAZEM	24.000
179	KNR 4-01 d.6 0207-01	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez desekowań i stemplowań	m		
		24.00	m	24.000	
				RAZEM	24.000
180	KNR 2-15 d.6 0408-01	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 15 mm	szt.		
		8.00	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
181	KNR 2-15 d.6 0408-02	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 20 mm	szt.		
		7.00	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
182	KNR 2-15 d.6 0408-03	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm	szt.		
		3.00	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
183	KNR 2-15 d.6 0408-04	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32 mm	szt.		
		3.00	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
184	KNR 2-15 d.6 0408-04	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 40 mm 4.00	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
185	KNR 2-15 d.6 0409-03 p.a.	Filtroodmulnik typ FOM kołnierzyowy o śr.nom. 40 mm 1.00	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
186	KNR INS- d.6 TAL 0111- 01	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 15 mm 1.00	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
187	KNR INS- d.6 TAL 0111- 02	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 20 mm 3.00	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
188	KNR INS- d.6 TAL 0111- 04	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 32 mm 1.00	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
189	KNR 2-15 d.6 0408-01	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 15 mm 1.00	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
190	KNR 2-15 d.6 0408-02	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 20 mm 2.00	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
191	KNR 2-15 d.6 0408-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm 1.00	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
192	KNR 2-15 d.6 0408-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32 mm 1.00	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
193	KNR 2-15 d.6 0408-01	Zawory spustowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 15 mm 4.00	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
194	KNR 2-15 d.6 0408-04	Zawory trójdrogowe z siłownikiem o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32 mm 1.00	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
195	KNR-W 2- d.6 15 0509-01	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 100 dm3 - V = 45 l 1.00	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
196	KNR-W 2- d.6 15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm - 2x fi150x1000 mm 2.00	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
197	KNR-W 2- d.6 15 0503-03	Kotły stalowe wodne lub parowe o pow.ogrzewalnej do 8 m2 - kocioł mia- łowo tłokowy np. typ KTM35 (35 kW) 1.00	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
198	KNR 2-15 d.6 0121-01	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 150 dm3 - za- sobnik c.w. poziomy wiszący V = 150 l z grzałką elektryczną 2 kW 1.00	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
199	KNR-W 2- d.6 15 0530-02	Manometry montowane w gotowej tulei 0 - 4 bar 6.00	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
200	KNR-W 2- d.6 15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0 - 110°C 6.00	szt. szt.	 6.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	6.000
201	KNR 7-07 d.6 0101-01	Pompa obiegowa c.o. np. 32POr-80	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
202	KNR 7-07 d.6 0101-01	Pompa obiegowa nagrzewnicy powietrz np. 20POr-40	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
203	KNR 7-07 d.6 0101-01	Pompa obiegowa c.w.u. np. 20POr-40	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
204	KNR 7-07 d.6 0101-01	Pompa cyrkulacyjna c.w.u. np.15PWr14	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	45332300-6	WYPOSAŻENIE DODATKOWE POMIESZCZEŃ			
205	Kalkulacja d.7 własna	Dozownik mydła w płynie np. MERIDIA KOMFORT D1AW	szt.		
		5.00	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
206	Kalkulacja d.7 własna	Uchwyt do papieru toaletowego np. MERIDIA KOMFORT PT8K	szt.		
		4.00	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
207	Kalkulacja d.7 własna	Uchwyt na ręczniki papierowe (przy umywalce) np. MERIDIA	szt.		
		5.00	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
208	Kalkulacja d.7 własna	Lustro umywalkowe 40x60 np. LU1 MERIDIA	szt.		
		5.00	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
209	Kalkulacja d.7 własna	Wieszak ścienny ubraniowy 5 - kołkowy	szt.		
		4.00	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
210	Kalkulacja d.7 własna	Kosz na odpady papierowe- chrom, V = 10 l np. MERIDIA	szt.		
		4.00	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
211	Kalkulacja d.7 własna	Uchwyty dla osób niepełnosprawnych chromowane - umywalka	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
212	Kalkulacja d.7 własna	Uchwyty dla osób niepełnosprawnych chromowane - muszla	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Budynek Świetlicy Wiejskiej wraz ze zbiornikiem bezodpływowym - Starkówiec								
1	4533230	INSTALACJA KANALIZACJI						
	0-6							
d.1	1 KNR 2-15 0228-04	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków obmiar = 9.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.2955 \cdot 0.955 = 0.282203$ r-g/m	r-g	2.5398				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 160 mm 0.911m/m	m	8.1990				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW,różne o śr. 160 mm 0.451szt/m	szt	4.0590				
4*		rury przepustowe z PCW 0.045m/m	m	0.4050				
5*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 160 mm 1.25szt/m	szt	11.2500				
6*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.012m-g/m	m-g	0.1080				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
d.1	2 KNR 2-15 0228-03	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków obmiar = 43.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.2599 \cdot 0.955 = 0.248205$ r-g/m	r-g	10.6728				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 110 mm 0.922m/m	m	39.6460				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW,różne o śr. 110 mm 0.517szt/m	szt	22.2310				
4*		rury przepustowe z PCW 0.045m/m	m	1.9350				
5*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 110 mm 1.3szt/m	szt	55.9000				
6*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.006m-g/m	m-g	0.2580				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
d.1	3 KNR 2-15 0228-01	Rurociągi z PCW o śr. 50 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków obmiar = 37.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.183248 \cdot 0.955 = 0.175002$ r-g/m	r-g	6.4751				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 50 mm 0.956m/m	m	35.3720				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW, różne o śr. 50 mm 0.616szt/m	szt	22.7920				
4*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 50 mm 1.39szt/m	szt	51.4300				
5*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.004m-g/m	m-g	0.1480				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
4 KNR 2- d.1 15 0205- 04		Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową obmiar = 56.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.299 \cdot 0.955 = 0.285545$ r-g/m	r-g	15.9905				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 0.806m/m	m	45.1360				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm 0.7szt/m	szt	39.2000				
4*		rury przepustowe z PCW śr. 110 mm 0.153m/m	m	8.5680				
5*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm 1szt/m	szt	56.0000				
6*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm 1.25szt/m	szt	70.0000				
7*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.006m-g/m	m-g	0.3360				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5 KNR 2- d.1 15 0205- 02		Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową obmiar = 24.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.216 \cdot 0.955 = 0.20628$ r-g/m	r-g	4.9507				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm 0.836m/m	m	20.0640				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm 0.84szt/m	szt	20.1600				
4*		rury przepustowe z PCW 0.153m/m	m	3.6720				
5*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm 1szt/m	szt	24.0000				
6*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm 1.4szt/m	szt	33.6000				
7*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
		-- S --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		samochód dostawczy 0.9 t 0.004m-g/m	m-g	0.0960				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
6	KNR 2-	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z	szt.					
d.1	15 0217-	PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych me-						
	02	todą wciskową obmiar = 4.00 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.41*0.955=0.39155r-g/szt.	r-g	1.5662				
2*		-- M -- czyszczak kanalizacyjny z PCW 110 mm	szt	4.0000				
3*		1szt/szt. uszczelki gumowe pierścieniowe do rur	szt	8.0000				
4*		PCW 110 mm 2szt/szt. materiały pomocnicze	%	0.2000				
5*		0.2%(od M) -- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0400				
		0.01m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
7	KNR-W	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego	szt.					
d.1	2-15	o śr. 50 mm						
	0218-01	obmiar = 3.00 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.52r-g/szt.	r-g	1.5600				
2*		-- M -- wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego	szt	3.0000				
3*		o śr. 50 mm 1szt/szt. materiały pomocnicze	%	1.0000				
4*		1%(od M) -- S -- środek transportowy	m-g	0.0600				
		0.02m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
8	KNR-W	Wpusty piwniczne o śr. 100 mm z kołnier-	szt.					
d.1	2-15	zem - kwasoodporne						
	0216-02	obmiar = 1.00 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.65r-g/szt.	r-g	0.6500				
2*		-- M -- wpusty ściekowe piwniczne z kołnierzem	szt	1.0000				
3*		o śr. 100 mm - kwasoodporne 1szt/szt. folia aluminiowa	kg	0.1400				
4*		0.14kg/szt. materiały pomocnicze	%	1.0000				
5*		1%(od M) -- S -- środek transportowy	m-g	0.1000				
		0.1m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
9	KNR-W	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wcis-	szt.					
d.1	2-15	kowym o śr. 110 mm						
	0213-05	obmiar = 4.00 szt.						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	1.3600				
2*		-- M -- rury wywiewne z PCV o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 d.1	KNR 2- 15 0208- 03	Dodatek za wykonanie podejść odpływo- wych z rur i kształtek z nieplastifikowane- go PCW o śr. 50 mm obmiar = 15.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.64 \cdot 0.955 = 0.6112$ r-g/szt.	r-g	9.1680				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm 3szt/szt.	szt	45.0000				
3*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm 1szt/szt.	szt	15.0000				
4*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm 4szt/szt.	szt	60.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.1500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 d.1	KNR 2- 15 0208- 05	Dodatek za wykonanie podejść odpływo- wych z rur i kształtek z nieplastifikowane- go PCW o śr. 110 mm obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.43 \cdot 0.955 = 1.36565$ r-g/szt.	r-g	5.4626				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm 4szt/szt.	szt	16.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 d.1	KNR 2- 15 0120- 02 p.a.	Szafki wewnętrzne do rewizji 200x300 mm obmiar = 4.00 szt.	szt.					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $1.38 \times 0.955 = 1.3179$ r-g/szt.	r-g	5.2716				
2*		-- M -- szafki wewnętrzne do rewizji z blachy stalowej 200x300 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.7%(od M)	%	0.7000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.07m-g/szt.	m-g	0.2800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 d.1	KNR 2-15 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt' obmiar = 3.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $3.86 \times 0.955 = 3.6863$ r-g/kpl.	r-g	11.0589				
2*		-- M -- urządzenia sanitarne 'kompakt' porcelanowe białe 1szt/kpl.	szt	3.0000				
3*		sedesy typu 'kompakt' z polistyrenu 1szt/kpl.	szt	3.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/kpl.	m-g	0.0300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 d.1	KNR 2-15 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt' - dla osób niepełnosprawnych obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $3.86 \times 0.955 = 3.6863$ r-g/kpl.	r-g	3.6863				
2*		-- M -- urządzenia sanitarne 'kompakt' porcelanowe białe - dla osób niepełnosprawnych 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		sedesy typu 'kompakt' z polistyrenu 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/kpl.	m-g	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 d.1	KNR 2-15 0220-05	Montaż zlewozmywaków pojedynczych stalowych na szafce obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.4 \times 0.955 = 1.337$ r-g/szt.	r-g	2.6740				
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zlewozmywaki z blachy stalowej 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		sznur konopny smołowany 0.03kg/szt.	kg	0.0600				
4*		sznur konopny surowy 0.02kg/szt.	kg	0.0400				
5*		cement murarski '15' 0.00006t/szt.	t	0.0001				
6*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/szt.	m-g	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 d.1	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztuczne- go o śr. 50 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.21r-g/szt.	r-g	0.4200				
2*		-- M -- syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze o śr. 50 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 d.1	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej na ścianie podwójne z ociekaczem obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	4.3600				
2*		-- M -- zlewozmywaki ze stali nierdzewnej pod- wójne 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		konstrukcja wsporcza 1kpl/szt.	kpl	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.23m-g/szt.	m-g	0.4600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 d.1	KNR-W 2-15 0218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego podwójne o śr. 50 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 d.1	KNR 2- 15 0221- 02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych (I gat. np. Koło) z syfonem gruszkowym obmiar = 6.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.96 \times 0.955 = 1.8718$ r-g/szt.	r-g	11.2308				
2*		-- M -- umywalki prostokątne lub trapezowe porcelanowe (I gat. np. Koło) 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		wsporniki do umywalek porcelanowych 1szt/szt.	szt	6.0000				
4*		syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem 1szt/szt.	szt	6.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.06m-g/szt.	m-g	0.3600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 d.1	KNR 2- 15 0221- 02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych (I gat. np. Koło) z syfonem gruszkowym - dla osób niepełnosprawnych obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.96 \times 0.955 = 1.8718$ r-g/szt.	r-g	1.8718				
2*		-- M -- umywalki prostokątne lub trapezowe porcelanowe (I gat. np. Koło) - dla osób niepełnosprawnych 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		wsporniki do umywalek porcelanowych 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.06m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 d.1	KNR-W 2-15 0230-05	Postument porcelanowy do umywalek (I gat. np. Koło) obmiar = 7.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.48r-g/kpl.	r-g	3.3600				
2*		-- M -- postumenty porcelanowe do umywalek 1szt/kpl.	szt	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/kpl.	m-g	0.4200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 d.1	KNR 2- 15 0225- 02	Montaż pisuarów pojedynczych z zawo- rem splukującym (I gat. np. Koło) obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.91*0.955=1.82405r-g/kpl.	r-g	1.8241				
2*		-- M -- pisuary porcelanowe białe (I gat. np. Ko- ło) 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		syfony pisuarowe mosiężne śr.25 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		zawory splukujące do pisuarów śr.15 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/kpl.	m-g	0.0400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 d.1	KNR 4- 01 0208- 04	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.36r-g/szt.	r-g	9.4400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 d.1	KNR 4- 01 0206- 02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/szt.	r-g	7.2800				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.006t/szt.	t	0.0240				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.009m3/szt.	m3	0.0360				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.016m3/szt.	m3	0.0640				
5*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.0027m3/szt.	m3	0.0108				
6*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018m3/szt.	m3	0.0072				
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	0.0800				
8*		woda z rurociągu 0.05m3/szt.	m3	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
10*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03m-g/szt.	m-g	0.1200				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11*		żuraw okienny przenośny 0.11m-g/szt.	m-g	0.4400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 d.1	KNR 4- 01 0210- 02	Wykucie bruzd o przekroju do 0.040 m2 poziomych w elem.z betonu żwirowego obmiar = 27.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 5.32r-g/m	r-g	143.6400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 d.1	KNR 4- 01 0207- 02	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłożach, bez deskowań i stemplowań obmiar = 27.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.32r-g/m	r-g	8.6400				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.008t/m	t	0.2160				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.014m³/m	m³	0.3780				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.024m³/m	m³	0.6480				
5*		woda z rurociągu 0.008m³/m	m³	0.2160				
6*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
7*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.04m-g/m	m-g	1.0800				
8*		żuraw okienny przenośny 0.16m-g/m	m-g	4.3200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 d.1	KNR 4- 01 0339- 04	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cemento- wo-wapiennej obmiar = 28.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.06r-g/m	r-g	57.6800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 d.1	KNR 4- 01 0326- 03	Zamurowanie bruzd pionowych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścia- nach z cegieł obmiar = 28.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.53r-g/m	r-g	14.8400				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 5szt/m	szt	140.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.0008t/m	t	0.0224				
4*		wapno suchogaszone 0.00043t/m	t	0.0120				
5*		piasek do zapraw 0.004m³/m	m³	0.1120				
6*		woda z rurociągu 0.001m³/m	m³	0.0280				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/m	m-g	0.2800				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elek- trycznym 0,5 t 0.03m-g/m	m-g	0.8400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 d.1	KNR 4- 01 0336- 03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cemento- wo-wapiennej obmiar = 29.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m	r-g	43.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 d.1	KNR 4- 01 0326- 01	Zamurowanie bruzd poziomych o szer.1/ 2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł obmiar = 29.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.57r-g/m	r-g	16.5300				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/m	szt	116.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.00039t/m	t	0.0113				
4*		wapno suchogaszone 0.00022t/m	t	0.0064				
5*		piasek do zapraw 0.002m³/m	m³	0.0580				
6*		woda z rurociągu 0.001m³/m	m³	0.0290				
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/m	m-g	0.2900				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elek- trycznym 0,5 t 0.03m-g/m	m-g	0.8700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 d.1	KNR 4- 01 0336- 04	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cemento- wo-wapiennej obmiar = 15.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.77r-g/m	r-g	26.5500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 d.1	KNR 4- 01 0326- 02	Zamurowanie bruzd poziomych o szer.1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścia- nach z cegieł obmiar = 15.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.77r-g/m	r-g	11.5500				
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		cegła budowlana pełna	szt	120.0000				
3*		8szt/m						
4*		cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0.0119				
5*		0.00079t/m						
6*		wapno suchogaszone	t	0.0066				
7*		0.00044t/m						
8*		piasek do zapraw	m³	0.0600				
9*		0.004m³/m						
10*		woda z rurociągu	m³	0.0300				
11*		0.002m³/m						
12*		materiały pomocnicze	%	1.5000				
13*		1.5%(od M)						
14*		-- S --						
15*		betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.1500				
16*		0.01m-g/m						
17*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.6000				
18*		0.04m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 d.1	KNR 2-01 0307-02	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczakami na odległość do 10 m (kat.gr.III) 97,00x0,40x0,50 - wewnątrz budynku obmiar = 19.40 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 2.48*0.955=2.3684r-g/m³	r-g	45.9470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 d.1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 97,00x0,40 obmiar = 38.80 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.257*0.955=0.245435r-g/m²	r-g	9.5229				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.122m³/m²	m³	4.7336				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 d.1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm - obsypka rur 97,00x0,40 obmiar = 38.80 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.469*0.955=0.447895r-g/m²	r-g	17.3783				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m³/m²	m³	9.4672				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 d.1	KNR 2-01 0320-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m - wewnątrz budynku obmiar = 19.40 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.28*0.955=1.2224r-g/m³	r-g	23.7146				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37	KNR 4-	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm w studzienkach betono- wych obmiar = 1.00 szt. -- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	szt.					
d.1	01 0208- 02							
1*			r-g	0.7200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38	KNR 4-	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm obmiar = 1.00 szt. -- R -- robocizna 1.82r-g/szt. -- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.006t/szt. piasek do betonów zwykłych 0.009m³/szt. żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.016m³/szt. drewno okrągłe na stemple budowlane 0.0027m³/szt. deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018m³/szt. gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt. woda z rurociągu 0.05m³/szt. materiały pomocnicze 2%(od M) -- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03m-g/szt. żuraw okienny przenośny 0.11m-g/szt.	szt.					
d.1	01 0206- 02							
1*			r-g	1.8200				
2*			t	0.0060				
3*			m³	0.0090				
4*			m³	0.0160				
5*			m³	0.0027				
6*			m³	0.0018				
7*			kg	0.0200				
8*			m³	0.0500				
9*			%	2.0000				
10*			m-g	0.0300				
11*			m-g	0.1100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

INSTALACJA KANALIZACJI

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2	4533230 0-6	PRZYKANALIK SANITARNY						
39 d.2	KNR 2- 01 0215- 02	Wykopy oraz przekopy wykonywane ko- parkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na od- kład w gruncie kat.III 16,50X0,80X1,05 obmiar = 13.86 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1322r-g/m ³	r-g	1.8323				
2*		-- S -- koparko-spycharka 0.15 m3 0.082m-g/m ³	m-g	1.1365				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 d.2	KNR 2- 18 0501- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm 16,50x0,80 obmiar = 13.20 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.363*0.955=0.346665r-g/m ²	r-g	4.5760				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4156				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 d.2	KNR 2- 18 0501- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - obsypka rur 16,50x0,80 obmiar = 13.20 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.469*0.955=0.447895r-g/m ²	r-g	5.9122				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	3.2208				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 d.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 17.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	6.0375				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielicho- we z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	17.8500				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.1453				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
43 d.2	KNR 2- 01 0215- 02	Wykopy oraz przekopy wykonywane ko- parkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na od- kład w gruncie kat.III 7,50x3,00x3,00 obmiar = 67.50 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1322r-g/m ³	r-g	8.9235				
2*		-- S -- koparko-spycharka 0.15 m3 0.082m-g/m ³	m-g	5.5350				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 d.2	KNR 2- 18 0501- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm 6,40x2,00 obmiar = 12.80 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.469*0.955=0.447895r-g/m ²	r-g	5.7331				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	3.1232				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 d.2	KNR 2- 18 0501- 04	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.25 cm - obsypka 6,40x2,00 Krotność = 4 obmiar = 12.80 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.575*0.955*4=2.1965r-g/m ²	r-g	28.1152				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.305*4=1.22m ³ /m ²	m ³	15.6160				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 d.2	KNR 2- 18 0613- 05	Zbiornik bezodpływowy na ścieki PEHD, V = 20 m3 (np. Wobet - Hydret) obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 41.04*0.955=39.1932r-g/szt.	r-g	39.1932				
2*		-- M -- zbiornik bezodpływowy na ścieki PEHD, V = 20 m3 - np. Wobet - Hydret 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		masa betonowa zwykła B-75 z kruszywa naturalnego 0.424m ³ /szt.	m ³	0.4240				
4*		zaprawa cementowa M 80 0.5m ³ /szt.	m ³	0.5000				
5*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izola- cji Abizol 'P' 27.09kg/szt.	kg	27.0900				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
		-- S --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		żuraw samochodowy 4 t	m-g	3.0000				
8*		3m-g/szt. samochód skrzyniowy 5-10 t 3.54m-g/szt.	m-g	3.5400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 d.2 2-18 0517-02	KNR-W	Studzienki kanalizacyjne systemowe "PCV" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - np. Wavin - Buk obmiar = 1.00 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta studzienki z PE 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelka 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		pokrywa żeliwna 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
8*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 d.2 01 0230- 01	KNR 2-	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 13,68+67,50 obmiar = 81.18 m³	m³					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0135m-g/m³	m-g	1.0959				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 d.2 01 0236- 01	KNR 2-	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 81.18 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.1337r-g/m³	r-g	10.8538				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.0704m-g/m³	m-g	5.7151				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PRZYKANALIK SANITARNY				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3	4533220 0-5	INSTALACJA WODOCIĄGOWA						
50 d.3	KNR IN- STAL 0102-02	Rurociągi miedziane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkal- nych obmiar = 202.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3816r-g/m	r-g	77.0832				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 15 mm 1.04m/m	m	210.0800				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm 0.63szt/m	szt	127.2600				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzia- nych 0.28szt/m	szt	56.5600				
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.64szt/m	szt	129.2800				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0027m-g/m	m-g	0.5454				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 d.3	KNR IN- STAL 0102-03	Rurociągi miedziane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkal- nych obmiar = 31.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3918r-g/m	r-g	12.1458				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 18 mm 1.04m/m	m	32.2400				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm 0.6szt/m	szt	18.6000				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzia- nych 0.28szt/m	szt	8.6800				
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.58szt/m	szt	17.9800				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0032m-g/m	m-g	0.0992				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 d.3	KNR IN- STAL 0102-04	Rurociągi miedziane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkal- nych obmiar = 67.00 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.4215r-g/m	r-g	28.2405				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 22 mm 1.03m/m	m	69.0100				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm 0.56szt/m	szt	37.5200				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzia- nych 0.25szt/m	szt	16.7500				
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.51szt/m	szt	34.1700				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.004m-g/m	m-g	0.2680				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53	KNR IN- d.3 STAL 0102-05	Rurociągi miedziane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianek 1.5 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkal- nych obmiar = 48.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m	r-g	21.5040				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 28 mm 1.03m/m	m	49.4400				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm 0.5szt/m	szt	24.0000				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzia- nych 0.25szt/m	szt	12.0000				
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.53szt/m	szt	25.4400				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0064m-g/m	m-g	0.3072				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54	KNR 2- d.3 15 0104- 02	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 20 mm stalowe ocynkow.o po- łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 16.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.4329 \cdot 0.955 = 0.41342$ r-g/m	r-g	6.6147				
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S śred- nie ocynk.z końcami gwint. 20 mm 1.03m/m	m	16.4800				
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm 0.62szt/m	szt	9.9200				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		haki do rur śr. 10-32 mm	szt	8.0000				
5*		0.5szt/m materiały pomocnicze 1.4%(od M)	%	1.4000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.01m-g/m	m-g	0.1600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 d.3	KNR 2- 15 0104- 03	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 25 mm stalowe ocynkow.o po- łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 26.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.4846 \cdot 0.955 = 0.462793$ r-g/m	r-g	12.0326				
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S śred- nie ocynk.z końcami gwint. 25 mm 1.03m/m	m	26.7800				
3*		łącznik z żeliwa ciągłego ocynkowany 25 mm 0.57szt/m	szt	14.8200				
4*		haki do rur śr. 10-32 mm 0.5szt/m	szt	13.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.4%(od M)	%	1.4000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0152m-g/m	m-g	0.3952				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 d.3	KNR 2- 15 0104- 04	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 32 mm stalowe ocynkow.o po- łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 42.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.557 \cdot 0.955 = 0.531935$ r-g/m	r-g	22.3413				
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S śred- nie ocynk.z końcami gwint. 32 mm 1.03m/m	m	43.2600				
3*		łącznik z żeliwa ciągłego ocynkowany 32 mm 0.44szt/m	szt	18.4800				
4*		haki do rur śr. 10-32 mm 0.33szt/m	szt	13.8600				
5*		materiały pomocnicze 1.4%(od M)	%	1.4000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0195m-g/m	m-g	0.8190				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 d.3	KNR 2- 15 0104- 05	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 40 mm stalowe ocynkow.o połącz.gwintow., na ścianach w bud.nie- mieszkalnych obmiar = 8.00 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0.6057 \times 0.955 = 0.578444$ r-g/m	r-g	4.6276				
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S śred- nie ocynk.z końcami gwint. 40 mm 1.02m/m	m	8.1600				
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 40 mm 0.42szt/m	szt	3.3600				
4*		haki do rur śr. 40 mm 0.33szt/m	szt	2.6400				
5*		materiały pomocnicze 1.4%(od M)	%	1.4000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0227m-g/m	m-g	0.1816				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 d.3	KNR IN- STAL 0105-01	Podjęście dopływowe do zaworów czer- palnych (wypływowych, baterii, miesza- czy itp.) o śr.nom. 15 mm obmiar = 30.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.39r-g/szt.	r-g	11.7000				
2*		-- M -- złączki przejściowe mosiężne o śr.nom. 15 mm 1szt/szt.	szt	30.0000				
3*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1szt/szt.	szt	30.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 d.3	KNR 2- 15 0107- 02	Dodatkowe nakłady na wykonanie po- dejść dopływowych do zaworów wypływo- wych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 20 mm obmiar = 6.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.35 \times 0.955 = 0.33425$ r-g/szt.	r-g	2.0055				
2*		-- M -- łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm 4.12szt/szt.	szt	24.7200				
3*		haki do rur śr. 10-32 mm 1szt/szt.	szt	6.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.4%(od M)	%	1.4000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 d.3	KNR 2- 15 0107- 03	Dodatkowe nakłady na wykonanie po- dejść dopływowych do zaworów wypływo- wych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 25 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.42*0.955=0.4011r-g/szt.	r-g	0.4011				
2*		-- M -- łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm 4.12szt/szt.	szt	4.1200				
3*		haki do rur śr. 10-32 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.4%(od M)	%	1.4000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 d.3	KNR 2- 15 0116- 02	Zawór hydrantowy o śr.nom. 25mm mon- towany we wnęce obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.59*0.955=0.56345r-g/szt.	r-g	0.5635				
2*		-- M -- zawory hydrantowe aluminiowe z uzbroje- niem mosiężnym 1kpl/szt.	kpl	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
62 d.3	KNR 2- 15 0120- 02	Szafki hydrantowe wewnętrzne Hp25 - kom- pletne z wężem półsztywnym l=30,0 m obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.38*0.955=1.3179r-g/szt.	r-g	1.3179				
2*		-- M -- szafka hydrantowa wewnętrzna Hp25 komp- letna z wężem półsztywnym l = 30,0 m 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.7%(od M)	%	0.7000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.07m-g/szt.	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
63 d.3	KNR IN- STAL 0109-01	Zawór podumywalkowy wodociągowy gwintowany o śr.nom. 15 mm obmiar = 22.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.21r-g/szt.	r-g	4.6200				
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosięż- ne do wody o śr.nom. 15 mm (podejścia pod umywalką) 1szt/szt.	szt	22.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.2200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
64 d.3	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 3.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.171r-g/szt.	r-g	0.5130				
2*		-- M -- zawory wodne czepalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.002m-g/szt.	m-g	0.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
65 d.3	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory przelotowe katowe z wężykiem do spłuczki o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.213r-g/szt.	r-g	0.8520				
2*		-- M -- zawory kulowe katowy do spłuczki o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		wężyk w oplocie do spłuczki 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.003m-g/szt.	m-g	0.0120				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
66 d.3	KNR 2- 15 0115- 01	Baterie zmywakowe ściennie o śr.nom. 15 mm (np. Cludi) obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.76 \cdot 0.955 = 0.7258$ r-g/szt.	r-g	2.9032				
2*		-- M -- baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
67 d.3	KNR 2- 15 0115- 02	Baterie umywalkowe stojące o śr.nom. 15 mm (np. Cludi) obmiar = 7.00 szt.	szt.					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $1 \times 0.955 = 0.955$ r-g/szt.	r-g	6.6850				
2*		-- M -- baterie umywalkowe stojące 1szt/szt.	szt	7.0000				
3*		przylącze elastyczne do armatury dł. 200 mm śr. 15 mm z tworzywa 2szt/szt.	szt	14.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
68 d.3	KNR 2- 15 0112- 01	Zawory przelotowe kulowe sieci wodociąg- gowych o śr.nom. 15 mm obmiar = 10.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.22 \times 0.955 = 0.2101$ r-g/szt.	r-g	2.1010				
2*		-- M -- zawór przelotowy kulowy fi 15 mm 1szt/szt.	szt	10.0000				
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 2.06szt/szt.	szt	20.6000				
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
69 d.3	KNR 2- 15 0112- 02	Zawory przelotowe kulowe sieci wodociąg- gowych o śr.nom. 20 mm obmiar = 6.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.25 \times 0.955 = 0.23875$ r-g/szt.	r-g	1.4325				
2*		-- M -- zawór przelotowy kulowy fi 20 mm 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm 2.06szt/szt.	szt	12.3600				
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
70 d.3	KNR 2- 15 0112- 03	Zawory przelotowe kulowe fi 25 mm obmiar = 6.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.29 \times 0.955 = 0.27695$ r-g/szt.	r-g	1.6617				
2*		-- M -- zawór przelotowy kulowy fi 25 mm 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm 2.06szt/szt.	szt	12.3600				
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
71 d.3	KNR 2- 15 0112- 04	Zawory przelotowe kulowe fi 32 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.34 \cdot 0.955 = 0.3247$ r-g/szt.	r-g	0.3247				
2*		-- M -- zawór przelotowy kulowy fi 32 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm 2.04szt/szt.	szt	2.0400				
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
72 d.3	KNR 2- 15 0112- 05	Zawory przelotowe kulowe sieci wodocią- gowych o śr.nom. 40 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.39 \cdot 0.955 = 0.37245$ r-g/szt.	r-g	0.7449				
2*		-- M -- zawór przelotowy kulowy fi 40 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 40 mm 2.04szt/szt.	szt	4.0800				
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
73 d.3	KNR 2- 15 0118- 02	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 25 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.56 \cdot 0.955 = 0.5348$ r-g/szt.	r-g	0.5348				
2*		-- M -- zawór zaporowy śr.żeliwny z kielichem gwintowanym 25 mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm 2.06szt/szt.	szt	2.0600				
4*		wodomierz typ JS fi 25 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
		-- S --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
74 d.3	KNR 2- 15 0112- 05 p.a.	Zawory antyskażeniowe sieci wodociągo- wych o śr.nom. 40 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.39*0.955=0.37245r-g/szt.	r-g	0.3725				
2*		-- M -- zawór antyskażeniowy fi 40 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 40 mm 2.04szt/szt.	szt	2.0400				
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
75 d.3	KNR 2- 15 0108- 03	Dodatkowe nakłady na wykonanie obus- tronnych podejść o śr. 25 mm do wodo- mierzy skrzydełkowych obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.98*0.955=1.8909r-g/kpl.	r-g	1.8909				
2*		-- M -- wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur o śr. 25 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
3*		rury stalowe instalacyjne z/s typ S śred- nie S czarne z końcami gwint. 25 mm 0.42m/kpl.	m	0.4200				
4*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm 4.12szt/kpl.	szt	4.1200				
5*		materiały pomocnicze 1.4%(od M)	%	1.4000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/kpl.	m-g	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
76 d.3	KNR IN- STAL 0108-02	Płukanie instalacji wodociągowej w bu- dynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr.zew.do 76 mm 348+84 obmiar = 432.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0557r-g/m	r-g	24.0624				
2*		-- M -- zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/m	szt	0.8640				
3*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006szt/m	szt	2.5920				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
		-- S --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.0432				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
77 d.3	KNR IN- STAL 0108-05	Próba szczelności instalacji wodociągo- wej w budynkach niemieszkalnych - ruro- ciąg o śr.zew.do 35 mm obmiar = 432.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0693r-g/m	r-g	29.9376				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm 0.02m/m	m	8.6400				
3*		zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/m	szt	0.8640				
4*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006szt/m	szt	2.5920				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.0432				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
78 d.3	KNR 0- 34 0101- 03	Izolacja rurociągów śr.15, 18 mm otulina- mi np. Thermaflex FRZ - jednowarstw- owymi gr.9 mm (E) 202+31 obmiar = 233.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553r-g/m	r-g	36.1849				
2*		-- M -- otuliny np. Thermaflex FRZ gr. 9 mm 1.1m/m	m	256.3000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0082m²/m	m²	1.9106				
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm 0.06m²/m	m²	13.9800				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	1398.000 0				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0009m-g/m	m-g	0.2097				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
79 d.3	KNR 0- 34 0101- 03	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami np. Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 67.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553r-g/m	r-g	10.4051				
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 20mm, gr.10mm 1.1m/m	m	73.7000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0082m²/m	m²	0.5494				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.06m ² /m	m ²	4.0200				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	402.0000				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0009m-g/m	m-g	0.0603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
80 d.3	KNR 0- 34 0101- 04	Izolacja rurociągów śr.28mm otulinami np. Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 48.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725r-g/m	r-g	8.2800				
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 28mm, gr.10mm 1.1m/m	m	52.8000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0106m ² /m	m ²	0.5088				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0972m ² /m	m ²	4.6656				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	288.0000				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0021m-g/m	m-g	0.1008				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
81 d.3	KNR 0- 34 0101- 04	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami np. Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 42.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725r-g/m	r-g	7.2450				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm fi 32 mm 1.1m/m	m	46.2000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0106m ² /m	m ²	0.4452				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0972m ² /m	m ²	4.0824				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	252.0000				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0021m-g/m	m-g	0.0882				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
82 d.3	KNR 4- 01 0333- 08	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo- wapiennej obmiar = 18.00 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.36r-g/szt.	r-g	6.4800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
83 d.3	KNR 4- 01 0333- 09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 11.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	5.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
84 d.3	KNR 4- 01 0333- 11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.47r-g/szt.	r-g	2.9400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
85 d.3	KNR 4- 01 0323- 02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. obmiar = 18.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	8.8200				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 2szt/szt.	szt	36.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.00099t/szt.	t	0.0178				
4*		wapno suchogaszone 0.00056t/szt.	t	0.0101				
5*		piasek do zapraw 0.005m³/szt.	m³	0.0900				
6*		woda z rurociągu 0.002m³/szt.	m³	0.0360				
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	0.1800				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.3600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
86 d.3	KNR 4- 01 0323- 03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. obmiar = 11.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	6.9300				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 3szt/szt.	szt	33.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.0012t/szt.	t	0.0132				
4*		wapno suchogaszone 0.00067t/szt.	t	0.0074				
5*		piasek do zapraw 0.006m³/szt.	m³	0.0660				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		woda z rurociągu 0.003m³/szt.	m³	0.0330				
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	0.1100				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elek- trycznym 0,5 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.3300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
87 d.3	KNR 4- 01 0323- 04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/szt.	r-g	1.8400				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/szt.	szt	8.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.00199t/szt.	t	0.0040				
4*		wapno suchogaszone 0.00111t/szt.	t	0.0022				
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%(od M)	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/szt.	m-g	0.0400				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elek- trycznym 0,5 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
88 d.3	KNR 4- 01 0210- 01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych I w elem.z betonu żwirowego obmiar = 22.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 3.81r-g/m	r-g	83.8200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
89 d.3	KNR 4- 01 0207- 01	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłożach, bez deskowań i stemplowań obmiar = 22.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.17r-g/m	r-g	3.7400				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.004t/m	t	0.0880				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.007m³/m	m³	0.1540				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.012m³/m	m³	0.2640				
5*		woda z rurociągu 0.004m³/m	m³	0.0880				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
7*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/m	m-g	0.4400				
8*		żuraw okienny przenośny 0.09m-g/m	m-g	1.9800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
90 d.3	KNR 4- 01 0339- 03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cemento- wo-wapiennej obmiar = 36.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.7r-g/m	r-g	61.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
91 d.3	KNR 4- 01 0326- 03	Zamurowanie bruzd pionowych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścia- nach z cegieł obmiar = 36.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.53r-g/m	r-g	19.0800				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 5szt/m	szt	180.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.0008t/m	t	0.0288				
4*		wapno suchogaszone 0.00043t/m	t	0.0155				
5*		piasek do zapraw 0.004m³/m	m³	0.1440				
6*		woda z rurociągu 0.001m³/m	m³	0.0360				
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/m	m-g	0.3600				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elek- trycznym 0,5 t 0.03m-g/m	m-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
92 d.3	KNR 4- 01 0336- 03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cemento- wo-wapiennej obmiar = 25.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m	r-g	37.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
93 d.3	KNR 4- 01 0326- 01	Zamurowanie bruzd poziomych o szer.1/ 2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł obmiar = 25.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.57r-g/m	r-g	14.2500				
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		cegła budowlana pełna 4szt/m	szt	100.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.00039t/m	t	0.0098				
4*		wapno suchogaszone 0.00022t/m	t	0.0055				
5*		piasek do zapraw 0.002m³/m	m³	0.0500				
6*		woda z rurociągu 0.001m³/m	m³	0.0250				
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/m	m-g	0.2500				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elek- trycznym 0,5 t 0.03m-g/m	m-g	0.7500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODOCIĄGOWA

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4	4533220 0-5	PRZYŁĄCZE WODY						
94 d.4	KNR 2- 01 0215- 02	Wykopy oraz przekopy wykonywane ko- parkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na od- kład w gruncie kat.III 27,00x0,80x1,40 obmiar = 30.24 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1322r-g/m ³	r-g	3.9977				
2*		-- S -- koparko-spycharka 0.15 m3 0.082m-g/m ³	m-g	2.4797				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
95 d.4	KNR 2- 18 0501- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm 27,00x0,80 obmiar = 21.60 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.363*0.955=0.346665r-g/m ²	r-g	7.4880				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	3.9528				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
96 d.4	KNR 2- 18 0501- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - obsypka rur obmiar = 21.60 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.469*0.955=0.447895r-g/m ²	r-g	9.6745				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	5.2704				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
97 d.4	KNR 2- 18 0902- 02	Podłącz.instalacji do sieci wodociąg.- na- sady rurowe (opaski) na istniejących ruro- ciągach o śr.100 mm - opaska z nawiert- ką Elgef90/63 obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.15*0.955=5.87325r-g/szt.	r-g	5.8733				
2*		-- M -- nasady rurowe żeliwne kołnierzowe z sio- delkiem żeliwnym i opaską stalową śr.40 lub 50 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		kurki do nawiercania rur żeliwnych kołnie- rzowych śr.40 lub 50 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych śr. 100 mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
5*		śruby stalowe średniodokładne z nakręt- kami i podkładkami M-14 1.52kg/szt.	kg	1.5200				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.55m-g/szt.	m-g	1.5500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
98 d.4	KNR 2- 18 0305- 01	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnier- zowe z obudowa o śr.50 mm montowane sprzętem ręcznym obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $3.39 \times 0.955 = 3.23745$ r-g/kpl.	r-g	3.2375				
2*		-- M -- zasuwki klinowe owalne żeliwne śr. 50 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		kształtki żeliwne 'F' o śr.50 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		nasuwki żeliwne 50-80 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
5*		kształtki żeliwne prostki jednokielichowe o śr.50 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych śr. 40-50 mm 2.04szt/kpl.	szt	2.0400				
7*		śruby stalowe średniokładne z nakręt- kami i podkładkami M-12 1.174kg/kpl.	kg	1.1740				
8*		sznur konopny surowy 0.18kg/kpl.	kg	0.1800				
9*		sznur konopny smołowany 0.21kg/kpl.	kg	0.2100				
10*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.50 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
11*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.50 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
12*		folia aluminiowa zwykła - szczeliwo o gr.0.01-0.02 mm 0.66kg/kpl.	kg	0.6600				
13*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
14*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.111m-g/kpl.	m-g	0.1110				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
99 d.4	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50mm obmiar = 28.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.224r-g/m	r-g	6.2720				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.ze- wnętrznej 50 mm 1.02m/m	m	28.5600				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0142m-g/m	m-g	0.3976				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		prościarka do rur PE 0.0425m-g/m	m-g	1.1900				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
100 d.4	KNR 2- 19 0219- 01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 27.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0079*0.955=0.007545r-g/m	r-g	0.2037				
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0.3m ² /m	m ²	8.1000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011m-g/m	m-g	0.0297				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
101 d.4	KNR 2- 01 0230- 01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 30.24 m ³	m ³					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0135m-g/m ³	m-g	0.4082				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
102 d.4	KNR 2- 01 0236- 01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mecha- nicznymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 30.24 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1337r-g/m ³	r-g	4.0431				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.0704m-g/m ³	m-g	2.1289				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
103 d.4	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociąg- owych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 50 mm obmiar = 0.135 [200m -1 prób.]	200 m -1 prób.					
1*		-- R -- robocizna 8.74r-g/200m -1 prób.	r-g	1.1799				
2*		-- M -- Bale igł.obrz.nasycone,gr.50-100mm,kl.II 0.03m ³ /200m -1 prób.	m ³	0.0041				
3*		Bale igł.obrz.nasycone,gr.50-100mm,kl.III 0.02m ³ /200m -1 prób.	m ³	0.0027				
4*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0.02m ³ /200m -1 prób.	m ³	0.0027				
5*		Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U 6.2kg/200m -1 prób.	kg	0.8370				
6*		woda z rurociągu 3.53m ³ /200m -1 prób.	m ³	0.4766				
7*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1.5m/200m -1 prób.	m	0.2025				
8*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
		-- S --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	0.4266				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
104	KNR-W d.4 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągo- wych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 0.135 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 4.09r-g/odc.200m	r-g	0.5522				
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0.5kg/odc.200m	kg	0.0675				
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1.5m/odc.200m	m	0.2025				
4*		woda z rurociągu 7.06m ³ /odc.200m	m ³	0.9531				
5*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm 0.1szt/odc.200m	szt	0.0135				
6*		zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne koł- nierzowe Pnom 16 kg/cm ² z kpl. śrub 0.05szt/odc.200m	szt	0.0068				
7*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	0.2133				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

PRZYŁĄCZE WODY

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5	4533121 0-1	WENTYLACJA						
105 d.5	KNR 2- 17 0204- 01	Wentylatory promieniowe z polichlorku winyłu o średnicy otworu ssącego do 100 mm z wirnikiem osadzonym na wale silni- ka (masa do 25 kg) - wentylator ścienny fi 100 mm - 100m3/h,15W obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $3.47 \cdot 0.955 = 3.31385$ r-g/szt.	r-g	6.6277				
2*		-- M -- wentylator ścienny fi 100 mm - 100 m3/h, 15W 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.07m-g/szt.	m-g	0.1400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
106 d.5	KNR 2- 17 0204- 01	Wentylatory promieniowe z polichlorku winyłu o średnicy otworu ssącego do 100 mm z wirnikiem osadzonym na wale silni- ka (masa do 25 kg) - wentylator ścienny fi 120 mm - 150 m3/h, 20W obmiar = 6.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $3.47 \cdot 0.955 = 3.31385$ r-g/szt.	r-g	19.8831				
2*		-- M -- wentylator ścienny fi 120 mm - 150 m3/h, 20W 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.07m-g/szt.	m-g	0.4200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
107 d.5	KNR 2- 17 0204- 02	Wentylatory promieniowe z polichlorku winyłu o średnicy otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem osadzonym na wale silni- ka (masa do 45 kg) - wentylator kanałowy NV20-240 - 550 m3/h, 30W obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $4.39 \cdot 0.955 = 4.19245$ r-g/szt.	r-g	4.1925				
2*		-- M -- wentylator kanałowy EURO O fi 160 mm 485 m3/h, 72W 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.17m-g/szt.	m-g	0.1700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
108 d.5	KNR 2- 17 0208- 01	Wentylator kanałowy fi 315 mm - 1700 m3/h, 320W obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $5.19 \times 0.955 = 4.95645$ r-g/szt.	r-g	9.9129				
2*		-- M -- Wentylator kanałowy fi 315 mm - 1700 m3/h, 320W 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.2400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
109 d.5	KNR 2- 17 0122- 02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 24.00 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna $1.72 \times 0.955 = 1.6426$ r-g/m ²	r-g	39.4224				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowa- nej o śr.do 200 mm 0.75m ² /m ²	m ²	18.0000				
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z bla- chy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm 0.29m ² /m ²	m ²	6.9600				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentyla- cyjnych typ C o śr.do 200 mm 0.41szt/m ²	szt	9.8400				
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentyla- cyjnych kołowych o śr.do 200 mm 2.02szt/m ²	szt	48.4800				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.43kg/m ²	kg	10.3200				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z gwintem na całej długości z na- krętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.37kg/m ²	kg	8.8800				
8*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.08m-g/m ²	m-g	1.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
110 d.5	KNR 2- 17 0122- 03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 20.00 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna $1.35 \times 0.955 = 1.28925$ r-g/m ²	r-g	25.7850				
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm 0.75m ² /m ²	m ²	15.0000				
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm 0.29m ² /m ²	m ²	5.8000				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 315 mm 0.25szt/m ²	szt	5.0000				
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm 1.06szt/m ²	szt	21.2000				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.27kg/m ²	kg	5.4000				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.3kg/m ²	kg	6.0000				
8*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.07m-g/m ²	m-g	1.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
111 d.5 17 0122-04		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 28.00 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.07*0.955=1.02185r-g/m ²	r-g	28.6118				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 400 mm 0.75m ² /m ²	m ²	21.0000				
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 400 mm 0.29m ² /m ²	m ²	8.1200				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 400 mm 0.2szt/m ²	szt	5.6000				
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 400 mm 0.81szt/m ²	szt	22.6800				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.21kg/m ²	kg	5.8800				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.22kg/m ²	kg	6.1600				
8*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.14m-g/m ²	m-g	3.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
112	KNR 2- d.5 17 0140- 01	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 200 mm obmiar = 12.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.01*0.955=0.96455r-g/szt.	r-g	11.5746				
2*		-- M -- anemostaty kołowe typ D o śr. 200 mm 1szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentyla- cyjnych kołowych o śr.do 200 mm 1.04szt/szt.	szt	12.4800				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z gwintem na całej długości z na- krętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.19kg/szt.	kg	2.2800				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
113	KNR-W d.5 2-17 0147-02 p.a.	Skrzynki rozprężne przed nawiewnikami fi 200/200 mm obmiar = 12.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.14r-g/szt.	r-g	25.6800				
2*		-- M -- skrzynki rozprężne przed nawiewnikami fi 200/200 mm 1szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wenty- lacyjnych kołowych 1.05szt/szt.	szt	12.6000				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.38kg/szt.	kg	4.5600				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.04m-g/szt.	m-g	0.4800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
114	Kalkula- d.5 cja wła- sna	Regulatory wentylatorów obmiar = 9.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/szt.	r-g	18.0000				
2*		-- M -- regulator prędkości obrotowej 1szt/szt.	szt	9.0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.0327m-g/szt.	m-g	0.2943				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
115	KNR 2- d.5 17 0131- 02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm obmiar = 12.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.49 \cdot 0.955 = 0.46795$ r-g/szt.	r-g	5.6154				
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 200 mm 1szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2.08szt/szt.	szt	24.9600				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.38kg/szt.	kg	4.5600				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.3600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
116	Kalkula- d.5 cja włas- na	Podłączenie elektryczne wentylatorów obmiar = 11.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/szt.	r-g	22.0000				
2*		-- M -- materiały elektryczne do podłączenia 11 szt. wentylatorów 1szt/szt.	szt	11.0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.0327m-g/szt.	m-g	0.3597				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
117	KNR 2- d.5 17 0144- 03	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 400 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.64 \cdot 0.955 = 1.5662$ r-g/szt.	r-g	3.1324				
2*		-- M -- czerpnie dachowe kołowe typ C o śr. do 400 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 400 mm 1.05szt/szt.	szt	2.1000				
4*		kausze stalowe ocynkowane 12.5szt/szt.	szt	25.0000				
5*		ściągnące śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym 3.12kg/szt.	kg	6.2400				
6*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 1.25kg/szt.	kg	2.5000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		linka stalowa ocynkowana śr.5 mm	kg	12.4800				
8*		6.24kg/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z gwintem na całej długości z na- krętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.5600				
9*		0.28kg/szt. materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.17m-g/szt.	m-g	0.3400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
118 d.5	KNR 2- 17 0149- 04	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/ II o śr.do 400 mm,w układach kanało- wych obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $7.18 \times 0.955 = 6.8569$ r-g/szt.	r-g	13.7138				
2*		-- M -- podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/ II o śr.do 400 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentyla- cyjnych kołowych o śr.do 400 mm 2.06szt/szt.	szt	4.1200				
4*		uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm 1.02szt/szt.	szt	2.0400				
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniodokładnymi M 12x160 mm 16.64kg/szt.	kg	33.2800				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z gwintem na całej długości z na- krętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.5800				
7*		0.29kg/szt. materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.29m-g/szt.	m-g	0.5800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
119 d.5	KNR 2- 17 0320- 01 p.a.	Nagrzewnica wodna np. VBC400 obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $3.54 \times 0.955 = 3.3807$ r-g/szt.	r-g	3.3807				
2*		-- M -- nagrzewnica wodna np. VBC400 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uszczelki azbestowo-kauczukowe do po- łączeń ram nagrzewnicy i przewodu o ob- wodzie ponad 2500 do 4500 mm 2.06szt/szt.	szt	2.0600				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z gwintem na całej długości z na- krętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.9500				
		0.95kg/szt.						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z gwintem na całej długości z na- krętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm	kg	0.1000				
6*		0.1kg/szt. materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
120	KNR 2- d.5 17 0319- 03 p.a.	filtr powietrza fi 400 mm - EU7 obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.39*0.955=1.32745r-g/szt.	r-g	1.3275				
2*		-- M -- filtr powietrza fi 400 mm - EU7 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uszczelki gumowe do połączeń przewo- dów o przekroju kołowym i śr.ponad 300 do 600 mm	szt	2.0800				
4*		2.08szt/szt. podpory kanałów (przewodów) wentyla- cyjnych typ C o śr.przelotów do 400 mm	szt	2.0200				
5*		2.02szt/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z gwintem na całej długości z na- krętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.5800				
6*		0.58kg/szt. materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
121	KNR-W d.5 2-17 0155-04	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opły- wowe o śr.do 400 mm - LDC400 obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.69r-g/szt.	r-g	7.3800				
2*		-- M -- tłumiki akustyczne LDC400 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		Kołnierz montaż.do anemon.fi 160 mm 2szt/szt.	szt	4.0000				
4*		uszczelki gumowe do przewodów wenty- lacyjnych kołowych	szt	2.0800				
5*		1.04szt/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.6000				
6*		0.3kg/szt. materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- samochód dostawczy	m-g	0.4800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
122 d.5	KNR 2- 17 0146- 01	Nawiew ścienny do kotłowni 150x250 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.65*0.955=2.53075r-g/szt.	r-g	2.5308				
2*		-- M -- Nawiew ścienny do kotłowni 150x250 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
123 d.5	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 18.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	6.2100				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielicho- we z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	18.3600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.1494				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
124 d.5	KNR 2- 17 0140- 01	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.01*0.955=0.96455r-g/szt.	r-g	1.9291				
2*		-- M -- anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentyla- cyjnych kołowych o śr.do 160 mm 1.04szt/szt.	szt	2.0800				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym z gwintem na całej długości z na- krętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.19kg/szt.	kg	0.3800				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
125 d.5	KNR 2- 02 0515- 05 p.a.	Obróbki czerpni / wyrzutni dachowych w dachach krytych dachówką - z blachy ocynkowanej obmiar = 2.00 szt.	szt.					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 3.045r-g/szt.	r-g	6.0900				
2*		-- M -- blacha stalowa ocynkowana płaska 0,50 mm 16.8kg/szt.	kg	33.6000				
3*		spoiwo cynowo-ołowiowe LC-60 0.032kg/szt.	kg	0.0640				
4*		gwoździe budowlane okrągłe ocynkowa- ne 0.08kg/szt.	kg	0.1600				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0232m-g/szt.	m-g	0.0464				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
126 d.5	KNR 4- 01 0208- 04	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm obmiar = 12.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.36r-g/szt.	r-g	28.3200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
127 d.5	KNR 4- 01 0206- 02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm obmiar = 12.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/szt.	r-g	21.8400				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.006t/szt.	t	0.0720				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.009m³/szt.	m³	0.1080				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.016m³/szt.	m³	0.1920				
5*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.0027m³/szt.	m³	0.0324				
6*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018m³/szt.	m³	0.0216				
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	0.2400				
8*		woda z rurociągu 0.05m³/szt.	m³	0.6000				
9*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
10*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03m-g/szt.	m-g	0.3600				
11*		żuraw okienny przenośny 0.11m-g/szt.	m-g	1.3200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
128 d.5	KNR 4- 01 0333- 11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wa- piennej obmiar = 2.00 szt.	szt.					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.47r-g/szt.	r-g	2.9400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
129	KNR 4- d.5 01 0323- 04	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/szt.	r-g	1.8400				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/szt.	szt	8.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.00199t/szt.	t	0.0040				
4*		wapno suchogaszone 0.00111t/szt.	t	0.0022				
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%(od M)	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/szt.	m-g	0.0400				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elek- trycznym 0,5 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
130	KNR-W d.5 2-16 0101-02	Izolacja o grub.40-50 mm wełną mineral- ną pod siatką drucianą rurociągów o śr. ponad 191 mm 28+20+24 obmiar = 72.00 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.75r-g/m²	r-g	54.0000				
2*		-- M -- Wełna mineralna (luzem) - gat. I 6.62kg/m²	kg	476.6400				
3*		siatka tkana Rabitza, oczka 10x10.śr. 0, 8-0,9 mm 1.05m²/m²	m²	75.6000				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 0.05m-g/m²	m-g	3.6000				
6*		przyczepa skrzyniowa 0.05m-g/m²	m-g	3.6000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
131	KNR-W d.5 2-16 0611-02	Owinięcie izolacji rurociągów o śr. ponad 114 mm taśmą PE obmiar = 72.00 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.14r-g/m²	r-g	10.0800				
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		taśma PE	m ²	79.2000				
3*		1.1m ² /m ² materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.01m-g/m ²	m-g	0.7200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

WENTYLACJA

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6	4533110 0-7	INSTALACJA C.O.						
132 d.6	KNR IN- STAL 0301-03	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 97.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5332r-g/m	r-g	51.7204				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 15 mm 1.04m/m	m	100.8800				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm 0.76szt/m	szt	73.7200				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzia- nych 0.3szt/m	szt	29.1000				
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1szt/m	szt	97.0000				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0036m-g/m	m-g	0.3492				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
133 d.6	KNR IN- STAL 0301-04	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 36.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5652r-g/m	r-g	20.3472				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 18 mm 1.04m/m	m	37.4400				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm 0.69szt/m	szt	24.8400				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzia- nych 0.3szt/m	szt	10.8000				
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.85szt/m	szt	30.6000				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0041m-g/m	m-g	0.1476				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
134 d.6	KNR IN- STAL 0301-05	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 72.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.605r-g/m	r-g	43.5600				
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 22 mm 1.03m/m	m	74.1600				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm 0.61szt/m	szt	43.9200				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzia- nych 0.3szt/m	szt	21.6000				
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.8szt/m	szt	57.6000				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0045m-g/m	m-g	0.3240				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
135	KNR IN- d.6 STAL 0301-06	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde) obmiar = 86.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6478r-g/m	r-g	55.7108				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 28 mm 1.03m/m	m	88.5800				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm 0.56szt/m	szt	48.1600				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzia- nych 0.28szt/m	szt	24.0800				
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.75szt/m	szt	64.5000				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.007m-g/m	m-g	0.6020				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
136	KNR 2- d.6 15 0403- 01	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalo- wych instalacyjnych o śr.nom.15 mm o połączeniach spawanych na ścianach bu- dynku obmiar = 22.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.4187 \cdot 0.955 = 0.399859$ r-g/m	r-g	8.7969				
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S śred- nie czarne z końcami gładkimi 15 mm 1.04m/m	m	22.8800				
3*		uchwyty do rur o śr.nom.10-15 mm 0.474szt/m	szt	10.4280				
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.004kg/m	kg	0.0880				
5*		tlen techniczny sprężony 0.004m³/m	m³	0.0880				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0081m-g/m	m-g	0.1782				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
137 d.6	KNR 2- 15 0403- 02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalo- wych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach bu- dynku obmiar = 38.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.5181 \cdot 0.955 = 0.494786$ r-g/m	r-g	18.8019				
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S śred- nie czarne z końcami gładkimi 20 mm 1.04m/m	m	39.5200				
3*		uchwyty do rur o śr.nom.20 mm 0.41szt/m	szt	15.5800				
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.01kg/m	kg	0.3800				
5*		tlen techniczny sprężony 0.013m³/m	m³	0.4940				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0101m-g/m	m-g	0.3838				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
138 d.6	KNR 2- 15 0403- 03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalo- wych instalacyjnych o śr.nom.25 mm o połączeniach spawanych na ścianach bu- dynku obmiar = 28.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.6138 \cdot 0.955 = 0.586179$ r-g/m	r-g	16.4130				
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S śred- nie czarne z końcami gładkimi 25 mm 1.03m/m	m	28.8400				
3*		uchwyty do rur o śr.nom.25-32 mm 0.392szt/m	szt	10.9760				
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.013kg/m	kg	0.3640				
5*		tlen techniczny sprężony 0.017m³/m	m³	0.4760				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0141m-g/m	m-g	0.3948				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
139 d.6	KNR 2- 15 0403- 03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalo- wych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach bu- dynku obmiar = 24.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.6138 \cdot 0.955 = 0.586179$ r-g/m	r-g	14.0683				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S śred- nie czarne z końcami gładkimi 32 mm 1.03m/m	m	24.7200				
3*		uchwyty do rur o śr.nom.25-32 mm 0.392szt/m	szt	9.4080				
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.013kg/m	kg	0.3120				
5*		tlen techniczny sprężony 0.017m³/m	m³	0.4080				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0141m-g/m	m-g	0.3384				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
140 d.6	KNR 2- 15 0403- 04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalo- wych instalacyjnych o śr.nom.40 mm o połączeniach spawanych na ścianach bu- dynku obmiar = 9.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6448*0.955=0.615784r-g/m	r-g	5.5421				
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S śred- nie czarne z końcami gładkimi 40 mm 1m/m	m	9.0000				
3*		łuki stalowe gładkie o śr.nom.40-50 mm 0.168szt/m	szt	1.5120				
4*		uchwyty do rur o śr.nom.40-50 mm 0.36szt/m	szt	3.2400				
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.016kg/m	kg	0.1440				
6*		tlen techniczny sprężony 0.017m³/m	m³	0.1530				
7*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0242m-g/m	m-g	0.2178				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
141 d.6	KNR 4- 02 0505- 03	Wstawienie kolan hamburskich z rur sta- lowych o śr. 40 mm obmiar = 12.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.63r-g/szt.	r-g	19.5600				
2*		-- M -- kolana hamburskie fi 40 mm 1szt/szt.	szt	12.0000				
3*		materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
142 d.6	KNR 4- 02 0505- 02	Wstawienie kolan hamburskich z rur sta- lowych o śr. 32 mm obmiar = 16.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.39r-g/szt.	r-g	22.2400				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- kolana hamburskie fi 32 mm 1szt/szt.	szt	16.0000				
3*		materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
143 d.6	KNR 0- 34 0101- 03	Izolacja rurociągów śr.15, 18 mm otulina- mi np. Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- nymi gr.9 mm (E) 97+36 obmiar = 133.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553r-g/m	r-g	20.6549				
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE do rur.fi 15mm, gr.10mm 1.1m/m	m	146.3000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0082m ² /m	m ²	1.0906				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.06m ² /m	m ²	7.9800				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	798.0000				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0009m-g/m	m-g	0.1197				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
144 d.6	KNR 0- 34 0101- 03	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami np. Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 72.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553r-g/m	r-g	11.1816				
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 20mm, gr.10mm 1.1m/m	m	79.2000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0082m ² /m	m ²	0.5904				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.06m ² /m	m ²	4.3200				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	432.0000				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0009m-g/m	m-g	0.0648				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
145 d.6	KNR 0- 34 0101- 04	Izolacja rurociągów śr.28mm otulinami np. Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 86.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725r-g/m	r-g	14.8350				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 28mm, gr.10mm 1.1m/m	m	94.6000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0106m ² /m	m ²	0.9116				
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm 0.0972m ² /m	m ²	8.3592				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	516.0000				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0021m-g/m	m-g	0.1806				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
146 d.6	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych np. " STEINONORM 300" typ M I P S dla ruro- ciągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 38.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187r-g/m	r-g	7.1060				
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 20 mm 1.01m/m	m	38.3800				
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038szt/m	szt	1.4440				
4*		mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.05m/m	m	1.9000				
5*		drut ocynkowany 0,7 mm 0.005kg/m	kg	0.1900				
6*		nity plastikowe 6szt/m	szt	228.0000				
7*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm 0.18szt/m	szt	6.8400				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m-g	0.4940				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
147 d.6	KNZ 15 27-01	Montaż otulin termoizolacyjnych np. " STEINONORM 300" typ M I P S dla ruro- ciągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 28.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187r-g/m	r-g	5.2360				
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 25 mm i gr. 20 mm 1.01m/m	m	28.2800				
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038szt/m	szt	1.0640				
4*		mankiet 25 mm o dł. 10 m 0.05m/m	m	1.4000				
5*		drut ocynkowany 0,7 mm 0.005kg/m	kg	0.1400				
6*		nity plastikowe 6szt/m	szt	168.0000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm 0.18szt/m	szt	5.0400				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m-g	0.3640				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
148 d.6	KNZ 15 28-04	Montaż otulin termoizolacyjnych np. " STEINONORM 300" typ M I P S dla ruro- ciągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 25 mm obmiar = 24.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19r-g/m	r-g	4.5600				
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 32 mm i gr. 25 mm 1.01m/m	m	24.2400				
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038szt/m	szt	0.9120				
4*		mankiet 30 mm o dł. 10 m 0.08m/m	m	1.9200				
5*		druk ocynkowany 0,7 mm 0.007kg/m	kg	0.1680				
6*		nity plastikowe 8szt/m	szt	192.0000				
7*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm 0.18szt/m	szt	4.3200				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m-g	0.3120				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
149 d.6	KNZ 15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych np. " STEINONORM 300" typ M I P S dla ruro- ciągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 25 mm obmiar = 9.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19r-g/m	r-g	1.7100				
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 40 mm i gr. 25 mm 1.01m/m	m	9.0900				
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038szt/m	szt	0.3420				
4*		mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.08m/m	m	0.7200				
5*		druk ocynkowany 0,7 mm 0.007kg/m	kg	0.0630				
6*		nity plastikowe 8szt/m	szt	72.0000				
7*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 25-50 mm 0.14szt/m	szt	1.2600				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m-g	0.1170				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
150 d.6	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokoś- ci 600mm typ VK - 22x600x400 obmiar = 1.00 szt.	szt.					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	1.8800				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z komple- tem zawieszek typ VK 22x600x400 np. Buderus 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56m-g/szt.	m-g	0.5600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
151 d.6 2-15 0418-07	KNR-W	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysoko- ści 600mm typ VK - 22x600x500 np. Bu- derus obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	3.7600				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z komple- tem zawieszek typ VK 22x600x500 np. Buderus 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56m-g/szt.	m-g	1.1200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
152 d.6 2-15 0418-07	KNR-W	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysoko- ści 600mm typ VK - 22x600x700 obmiar = 3.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	5.6400				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z komple- tem zawieszek typ VK 22x600x700 np. Buderus 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56m-g/szt.	m-g	1.6800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
153 d.6 2-15 0418-07	KNR-W	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysoko- ści 600mm typ VK - 22x600x800 obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	1.8800				
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		grzejniki stalowe dwupłytkowe z komple- tem zawieszek typ VK 22x600x800 np. Buderus 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56m-g/szt.	m-g	0.5600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
154 d.6	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysoko- ści 600mm typ VK - 22x600x900 obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	1.8800				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z komple- tem zawieszek typ VK 22x600x900 np. Buderus 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56m-g/szt.	m-g	0.5600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
155 d.6	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysoko- ści 600mm typ VK - 22x600x1200 obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	1.8800				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z komple- tem zawieszek typ VK 22x600x1200 np. Buderus 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56m-g/szt.	m-g	0.5600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
156 d.6	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysoko- ści 600mm typ VK - 22x600x1400 obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	1.8800				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z komple- tem zawieszek typ VK 22x600x1400 np. Buderus 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
		-- S --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		środek transportowy 0.56m-g/szt.	m-g	0.5600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
157 d.6	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysoko- ści 900 mm typ VK 22x900x1200 obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	3.7600				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z komple- tem zawieszek typ VK 22x900x1200 np. Buderus 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56m-g/szt.	m-g	1.1200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
158 d.6	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejniki stalowe trzyplatkowe o wys.400 mm typ VK 33x400x1200 obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.76r-g/szt.	r-g	7.0400				
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzyplatkowe o wys.400 mm typ VK 33x400x1200 np. Buderus 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.43m-g/szt.	m-g	1.7200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
159 d.6	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednoplakowe o wys. 600 mm typ VK 11x600x400 obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.19r-g/szt.	r-g	1.1900				
2*		-- M -- grzejniki stalowe jednoplakowe z komple- tem zawieszek o wys.600 mm typ VK 11x600x400 np. Buderus 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
160 d.6	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednoplakowe o wys. 600 mm typ VK 11x600x500 obmiar = 1.00 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.19r-g/szt.	r-g	1.1900				
2*		-- M -- grzejniki stalowe jednopłytowe z komple- tem zawieszek o wys.600 mm typ VK 11x600x500 np. Buderus 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
161 d.6	KNR-W 2-15 0429-04	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników obmiar = 18.0 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.26r-g/kpl.	r-g	22.6800				
2*		-- M -- złączki mosiężne przejściowe 2szt/kpl.	szt	36.0000				
3*		złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 15 mm 1szt/kpl.	szt	18.0000				
4*		tarczki ochronne 1szt/kpl.	szt	18.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
162 d.6	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna grzejnika VK o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 18.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.267r-g/szt.	r-g	4.8060				
2*		-- M -- głowica termostatyczna grzejnika VK np.Buderus o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	18.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.004m-g/szt.	m-g	0.0720				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
163 d.6	KNR-W 2-15 0430-01	Garnitur przyłączeniowy grzejnika typu VK o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 18.0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	4.8600				
2*		-- M -- garnitur przyłączeniowy grzejnika typu VK np. Buderus 1szt/szt.	szt	18.0000				
3*		złączka nakrętka równoprzelotowa z żeli- wa ciągliwego o śr. nominalnej 15 mm 2szt/szt.	szt	36.0000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.002m-g/szt.	m-g	0.0360				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
164 d.6	KNR IN- STAL 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm obmiar = 12.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/szt.	r-g	2.6400				
2*		-- M -- odpowietrzniki automatyczne (z zaworem stopowym) do instalacji c.o. mosiężne 1szt/szt.	szt	12.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
165 d.6	KNR 2- 15 0120- 02 p.a.	Szafki wewnętrzne dla odpowietrzników au- tomatycznych 200x200 mm obmiar = 6.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.38 \cdot 0.955 = 1.3179$ r-g/szt.	r-g	7.9074				
2*		-- M -- szafki wewnętrzne na odpowietrzniki z bla- chy stalowej 200x200 mm 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.7%(od M)	%	0.7000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.07m-g/szt.	m-g	0.4200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
166 d.6	KNR IN- STAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o. obmiar = 405.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0835r-g/m	r-g	33.8175				
2*		-- M -- zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/m	szt	0.8100				
3*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006szt/m	szt	2.4300				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.0405				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
167 d.6	KNR IN- STAL 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budyn- kach niemieszkalnych obmiar = 405.0 m	m					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.101r-g/m	r-g	40.9050				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm 0.03m/m	m	12.1500				
3*		zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/m	szt	0.8100				
4*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006szt/m	szt	2.4300				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.0405				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
168 d.6	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 18.00 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357r-g/urz.	r-g	6.4260				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
169 d.6	KNR 7- 12 0101- 01	Czyszczenie przez szcztokowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierz- chni B) obmiar = 21.00 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.4126r-g/m ²	r-g	8.6646				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
170 d.6	KNR 7- 12 0201- 04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowa- nia miniowymi rurociągów o średnicy ze- wnętrznej do 57 mm obmiar = 21.00 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.276r-g/m ²	r-g	5.7960				
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania przeciw- rdzewna 0.113dm ³ /m ²	dm ³	2.3730				
3*		benzyna do lakierów 0.00565dm ³ /m ²	dm ³	0.1187				
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0008m-g/m ²	m-g	0.0168				
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0008m-g/m ²	m-g	0.0168				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
171 d.6	KNR 2- 02 1512- 01	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 50 mm obmiar = 114.00 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.1841r-g/m	r-g	20.9874				
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania 0.014dm ³ /m	dm ³	1.5960				
3*		farba olejna nawierzchniowa 0.013dm ³ /m	dm ³	1.4820				
4*		rozcieńczalnik 0.0061dm ³ /m	dm ³	0.6954				
5*		papier ścierny 0.0333ark/m	ark	3.7962				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.0114				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
172 d.6	KNR 4- 01 0208- 04	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.36r-g/szt.	r-g	9.4400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
173 d.6	KNR 4- 01 0206- 02	Zabetonowanie otworów w stropach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/szt.	r-g	7.2800				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.006t/szt.	t	0.0240				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.009m ³ /szt.	m ³	0.0360				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.016m ³ /szt.	m ³	0.0640				
5*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.0027m ³ /szt.	m ³	0.0108				
6*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018m ³ /szt.	m ³	0.0072				
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	0.0800				
8*		woda z rurociągu 0.05m ³ /szt.	m ³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
10*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03m-g/szt.	m-g	0.1200				
11*		żuraw okienny przenośny 0.11m-g/szt.	m-g	0.4400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
174 d.6	KNR 4- 01 0336- 01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cemento- wo-wapiennej obmiar = 18.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.64r-g/m	r-g	11.5200				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
175	KNR 4- d.6 01 0326- 01	Zamurowanie bruzd poziomych o szer.1/ 2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł obmiar = 18.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.57r-g/m	r-g	10.2600				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/m	szt	72.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.00039t/m	t	0.0070				
4*		wapno suchogaszone 0.00022t/m	t	0.0040				
5*		piasek do zapraw 0.002m³/m	m³	0.0360				
6*		woda z rurociągu 0.001m³/m	m³	0.0180				
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/m	m-g	0.1800				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elek- trycznym 0,5 t 0.03m-g/m	m-g	0.5400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
176	KNR 4- d.6 01 0339- 03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cemento- wo-wapiennej obmiar = 15.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.7r-g/m	r-g	25.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
177	KNR 4- d.6 01 0326- 03	Zamurowanie bruzd pionowych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścia- nach z cegieł obmiar = 15.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.53r-g/m	r-g	7.9500				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 5szt/m	szt	75.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.0008t/m	t	0.0120				
4*		wapno suchogaszone 0.00043t/m	t	0.0065				
5*		piasek do zapraw 0.004m³/m	m³	0.0600				
6*		woda z rurociągu 0.001m³/m	m³	0.0150				
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/m	m-g	0.1500				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elek- trycznym 0,5 t 0.03m-g/m	m-g	0.4500				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
178	KNR 4- d.6 01 0210- 01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego obmiar = 24.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 3.81r-g/m	r-g	91.4400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
179	KNR 4- d.6 01 0207- 01	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłożach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań obmiar = 24.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.17r-g/m	r-g	4.0800				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.004t/m	t	0.0960				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.007m³/m	m³	0.1680				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.012m³/m	m³	0.2880				
5*		woda z rurociągu 0.004m³/m	m³	0.0960				
6*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
7*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/m	m-g	0.4800				
8*		żuraw okienny przenośny 0.09m-g/m	m-g	2.1600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
180	KNR 2- d.6 15 0408- 01	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 15 mm obmiar = 8.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.31*0.955=0.29605r-g/szt.	r-g	2.3684				
2*		-- M -- zawory przelotowe proste kulowe o śr.nominalna 10-15 mm 1szt/szt.	szt	8.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.1600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
181	KNR 2- d.6 15 0408- 02	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 20 mm obmiar = 7.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.37*0.955=0.35335r-g/szt.	r-g	2.4735				
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zawory przelotowe proste kulowe o śr.no- minalna 20 mm 1szt/szt.	szt	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.2100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
182 d.6	KNR 2- 15 0408- 03	Zawory przelotowe kulowe o połącze- niach gwintowanych śr.nominalna 25 mm obmiar = 3.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.43*0.955=0.41065r-g/szt.	r-g	1.2320				
2*		-- M -- zawory przelotowe proste kulowe o śr.no- minalna 25 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
183 d.6	KNR 2- 15 0408- 04	Zawory przelotowe kulowe o połącze- niach gwintowanych śr.nominalna 32 mm obmiar = 3.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.58*0.955=0.5539r-g/szt.	r-g	1.6617				
2*		-- M -- zawór przelotowy prosty kulowy fi 32 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.06m-g/szt.	m-g	0.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
184 d.6	KNR 2- 15 0408- 04	Zawory przelotowe kulowe o połącze- niach gwintowanych śr.nominalna 40 mm obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.58*0.955=0.5539r-g/szt.	r-g	2.2156				
2*		-- M -- zawór przelotowy prosty kulowy fi 40 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.06m-g/szt.	m-g	0.2400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
185 d.6	KNR 2- 15 0409- 03 p.a.	Filtroodmulnik typ FOM kołnierzyowy o śr.nom. 40 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 2.45*0.955=2.33975r-g/szt.	r-g	2.3398				
2*		-- M -- filtroodmulnik typ FOM kołnierowy do c.o. 40 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		kołnierze przyspawane okrągłe gładkie z blachy stalowej o śr.nom. 40-50 mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr.nom. 40-50 mm 2.16szt/szt.	szt	2.1600				
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokąt- nym 0.52kg/szt.	kg	0.5200				
6*		nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne 0.13kg/szt.	kg	0.1300				
7*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne 0.09kg/szt.	kg	0.0900				
8*		elektrody stalowe 0.1[100 szt.]/szt.	100 szt.	0.1000				
9*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.08m-g/szt.	m-g	0.0800				
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 1.09m-g/szt.	m-g	1.0900				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
186	KNR IN- d.6 STAL 0111-01	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 15 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.94r-g/szt.	r-g	0.9400				
2*		-- M -- filtry osadnikowe siatkowe skośne mo- sieżne o śr.nom 15 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
187	KNR IN- d.6 STAL 0111-02	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 20 mm obmiar = 3.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.04r-g/szt.	r-g	3.1200				
2*		-- M -- filtry osadnikowe siatkowe skośne mo- sieżne o śr.nom 20 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 2szt/szt.	szt	6.0000				
4*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1szt/szt.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
188	KNR IN- d.6 STAL 0111-04	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 32 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.38r-g/szt.	r-g	1.3800				
2*		-- M -- filtry osadnikowe siatkowe skośne mo- sieżne o śr.nom 32 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
189	KNR 2- d.6 15 0408- 01	Zawory zwrotne o połączeniach gwinto- wanych śr.nominalna 15 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.31 \cdot 0.955 = 0.29605$ r-g/szt.	r-g	0.2961				
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe mosiężne o śr.nominalna 10-15 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
190	KNR 2- d.6 15 0408- 02	Zawory zwrotne o połączeniach gwinto- wanych śr.nominalna 20 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.37 \cdot 0.955 = 0.35335$ r-g/szt.	r-g	0.7067				
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciąg- liwego o śr.nominalna 20 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
191 d.6	KNR 2- 15 0408- 03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.43 \cdot 0.955 = 0.41065$ r-g/szt.	r-g	0.4107				
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr.nominalna 25 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
192 d.6	KNR 2- 15 0408- 04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.58 \cdot 0.955 = 0.5539$ r-g/szt.	r-g	0.5539				
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr.nominalna 32 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.06m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
193 d.6	KNR 2- 15 0408- 01	Zawory spustowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 15 mm obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.31 \cdot 0.955 = 0.29605$ r-g/szt.	r-g	1.1842				
2*		-- M -- zawory spustowe proste mosiężne o śr.nominalna 10-15 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
194 d.6	KNR 2- 15 0408- 04	Zawory trójdrogowe z siłownikiem o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.58*0.955=0.5539r-g/szt.	r-g	0.5539				
2*		-- M -- zawory trójdrogowe z siłownikiem o śr.no- minalna 32 mm np. Honeywell 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.06m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
195 d.6	KNR-W 2-15 0509-01	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 100 dm ³ - V = 45 l obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.2r-g/szt.	r-g	3.2000				
2*		-- M -- naczynie wzbiorcze systemu otwartego V = 45 l 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		konstrukcja wsporcza 8.3kg/szt.	kg	8.3000				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.07m-g/szt.	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
196 d.6	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm - 2x fi150x1000 mm obmiar = 2.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.54r-g/m	r-g	5.0800				
2*		-- M -- rozdzielacze z rur stalowych fi 150 mm 1m/m	m	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.08m-g/m	m-g	0.1600				
5*		spawarka elektryczna 1.08m-g/m	m-g	2.1600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
197 d.6	KNR-W 2-15 0503-03	Kotły stalowe wodne lub parowe o pow.ogrzewalnej do 8 m ² - kocioł miało- wo tłokowy np. typ KTM35 (35 kW) obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 41r-g/szt.	r-g	41.0000				
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		kocioł miałowo tłokowy np. typ KTM35 (35 kW) 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 5%(od R)	%	5.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 2.2m-g/szt.	m-g	2.2000				
5*		żuraw samochodowy 2m-g/szt.	m-g	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
198 d.6	KNR 2- 15 0121- 01	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 150 dm3 - zasobnik c.w. poziomy wiszący V = 150 l z grzałką elektryczną 2 kW obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.41*0.955=4.21155r-g/kpl.	r-g	4.2116				
2*		-- M -- konstrukcje wsporcze do zbiorników 20kg/kpl.	kg	20.0000				
3*		zawory przelotowe proste żeliwne ocyn- kowane 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
5*		zawory bezpieczeństwa,ciężarkowe z kor- pussem mosiężnym 1szt/kpl.	szt	1.0000				
6*		zasobnik c.w. poziomy wiszący V = 150 l z grzałką elektryczną 2 kW np. Galmet 1szt/kpl.	szt	1.0000				
7*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.1m-g/kpl.	m-g	0.1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
199 d.6	KNR-W 2-15 0530-02	Manometry montowane w gotowej tulei 0 - 4 bar obmiar = 6.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.51r-g/szt.	r-g	3.0600				
2*		-- M -- manometry 0-4 bar 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		kurki manometrowe gwintowane 1szt/szt.	szt	6.0000				
4*		urki syfonowe 1szt/szt.	szt	6.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
200 d.6	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykona- niem tulei 0 - 110°C obmiar = 6.00 szt.	szt.					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 2.45r-g/szt.	r-g	14.7000				
2*		-- M -- termometry 0 - 110 *C 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
201	KNR 7- d.6 07 0101- 01	Pompa obiegowa c.o. np. 32POR-80 obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	15.0600				
2*		-- M -- Pompa obiegowa c.o. np. 32POR-80 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
202	KNR 7- d.6 07 0101- 01	Pompa obiegowa nagrzewnicy powietrz np. 20POR-40 obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	15.0600				
2*		-- M -- Pompa obiegowa nagrzewnicy powietrz np.20POR-40 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		sterownik pompowy np. LFP 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
203	KNR 7- d.6 07 0101- 01	Pompa obiegowa c.w.u. np. 20POR-40 obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	15.0600				
2*		-- M -- Pompa obiegowa c.w.u. np. 20POR-40 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		sterownik pompowy np. LFP 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
204 d.6	KNR 7- 07 0101- 01	Pompa cyrkulacyjna c.w.u. np.15PWr14 obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	15.0600				
2*		-- M -- Pompa cyrkulacyjna c.w.u. np. 15PWr14 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

INSTALACJA C.O.

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7	4533230 0-6	WYPOSAŻENIE DODATKOWE POMIESZCZEŃ						
205	Kalkula- cja włas- na	Dozownik mydła w płynie np. MERIDIA KOMFORT D1AW obmiar = 5.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.25r-g/szt.	r-g	1.2500				
2*		-- M -- dozownik mydła w płynie np. MERIDIA KOMFORT D1AW 1szt/szt.	szt	5.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
206	Kalkula- cja włas- na	Uchwyt do papieru toaletowego np. ME- RIDIA KOMFORT PT8K obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.20r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- uchwyt do papieru toaletowego np. ME- RIDIA KOMFORT PT8K 1szt/szt.	szt	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
207	Kalkula- cja włas- na	Uchwyt na ręczniki papierowe (przy umywalce) np. MERIDIA obmiar = 5.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.42r-g/szt.	r-g	2.1000				
2*		-- M -- uchwyt na ręczniki papierowe (przy umy- walce) np. MERIDIA 1szt/szt.	szt	5.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
208	Kalkula- cja włas- na	Lustro umywalkowe 40x60 np. LU1 ME- RIDIA obmiar = 5.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.65r-g/szt.	r-g	3.2500				
2*		-- M -- lustro umywalkowe 40x60 np. LU1 ME- RIDIA 1szt/szt.	szt	5.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
209	Kalkula- cja włas- na	Wieszak ścienny ubraniowy 5 - kołkowy obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	2.8800				
2*		-- M -- wieszak 5 - kołkowy ubraniowy 1szt/szt.	szt	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
210	Kalkula- cja włas- na	Kosz na odpady papierowe- chrom, V = 10 l np. MERIDIA obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.65r-g/szt.	r-g	2.6000				
2*		-- M -- Kosz na odpady papierowe - chrom, V = 10 l np. MERIDIA 1szt/szt.	szt	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
211	Kalkula- cja włas- na	Uchwyty dla osób niepełnosprawnych chromowane - umywalka obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.8r-g/kpl.	r-g	4.8000				
2*		-- M -- uchwyt uchwyty naścienny np. Mako 108- lewy 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		uchwyt naścienny np. Mako 108-prawy 1szt/kpl.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
212	Kalkula- cja włas- na	Uchwyty dla osób niepełnosprawnych chromowane - muszla obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 6.2r-g/kpl.	r-g	6.2000				
2*		-- M -- uchwyt uchylony np. Mako Lux 900M z oprawką do papieru toaletowego 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		uchwyt ścienny np. Mako Rilsan model 566 L1 1szt/kpl.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

WYPOSAŻENIE DODATKOWE POMIESZCZEŃ

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

OGÓŁEM

Słownie:

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	INSTALACJA KANALIZACJI						
2	PRZYKANALIK SANITARNY						
3	INSTALACJA WODOCIĄGO- WA						
4	PRZYŁĄCZE WODY						
5	WENTYLACJA						
6	INSTALACJA C.O.						
7	WYPOSAŻENIE DODATKO- WE POMIESZCZEŃ						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	2555.0645		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	wężyk w oplocie do spluczki	szt	4.0000		4.0000			
2.	wodomierz typ JS fi 25 mm	szt	1.0000		1.0000			
3.	wentylator ścienny fi 100 mm - 100 m3/h, 15W	szt	2.0000		2.0000			
4.	wentylator ścienny fi 120 mm - 150 m3/h, 20W	szt	6.0000		6.0000			
5.	wentylator kanałowy EURO O fi 160 mm 485 m3/h, 72W	szt	1.0000		1.0000			
6.	regulator prędkości obrotowej	szt	9.0000		9.0000			
7.	Wentylator kanałowy fi 315 mm - 1700 m3/h, 320W	szt	2.0000		2.0000			
8.	kolana hamburskie fi 40 mm	szt	12.0000		12.0000			
9.	kolana hamburskie fi 32 mm	szt	16.0000		16.0000			
10.	naczynie zbiorcze systemu otwartego V = 45 l	szt	1.0000		1.0000			
11.	kocioł miałowo tłokowy np. typ KTM35 (35 kW)	szt	1.0000		1.0000			
12.	sterownik pompowy np. LFP	szt	2.0000		2.0000			
13.	dozownik mydła w płynie np. MERIDIA KOMFORT D1AW	szt	5.0000		5.0000			
14.	uchwyt do papieru toaletowego np. MERIDIA KOMFORT PT8K	szt	4.0000		4.0000			
15.	lustro umywalkowe 40x60 np. LU1 MERIDIA	szt	5.0000		5.0000			
16.	Kosz na odpady papierowe - chrom, V = 10 l np. MERIDIA	szt	4.0000		4.0000			
17.	wieszak 5 - kołkowy ubraniowy	szt	4.0000		4.0000			
18.	Pompa cyrkulacyjna c.w.u. np. 15PWr14	szt	1.0000		1.0000			
19.	Pompa obiegowa c.w.u. np. 20POr-40	szt	1.0000		1.0000			
20.	Pompa obiegowa nagrzewnicy powietrz np.20POr-40	szt	1.0000		1.0000			
21.	Pompa obiegowa c.o. np. 32POr-80	szt	1.0000		1.0000			
22.	nagrzewnica wodna np. VBC400	szt	1.0000		1.0000			
23.	materiały elektryczne do podłączenia 11 szt. wentylatorów	szt	11.0000		11.0000			
24.	zasobnik c.w. poziomy wiszący V = 150 l z grzałką elektryczną 2 kW np. Galmet	szt	1.0000		1.0000			
25.	uchwyt uchylny np. Mako Lux 900M z oprawką do papieru toaletowego	szt	1.0000		1.0000			
26.	uchwyt ścienny np. Mako Rilsan model 566 L1	szt	1.0000		1.0000			
27.	uchwyt naścienny np. Mako 108-prawy	szt	1.0000		1.0000			
28.	uchwyt naścienny np. Mako 108-lewy	szt	1.0000		1.0000			
29.	uchwyt na ręczniki papierowe (przy umywalce) np. MERIDIA	szt	5.0000		5.0000			
30.	benzyna do lakierów	dm ³	0.1187		0.1187			
31.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej	kg	2.5000		2.5000			
32.	blacha stalowa ocynkowana płaska 0,50 mm	kg	33.6000		33.6000			
33.	spoiwo cynowo-ołowiowe LC-60	kg	0.0640		0.0640			
34.	elektrody stalowe	100 szt.	0.1000		0.1000			
35.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.4200		0.4200			
36.	gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane	kg	0.1600		0.1600			
37.	linka stalowa ocynkowana śr.5 mm	kg	12.4800		12.4800			
38.	siatka tkana Rabitza, oczka 10x10.śr. 0,8-0,9 mm	m ²	75.6000		75.6000			
39.	Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U	kg	0.8370		0.8370			
40.	ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym	kg	6.2400		6.2400			
41.	śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średnio-dokładnymi M 12x160 mm	kg	33.2800		33.2800			
42.	podchloryn sodowy	kg	0.0675		0.0675			
43.	farba olejna do gruntowania	dm ³	1.5960		1.5960			
44.	farba olejna do gruntowania przeciwrdezwna	dm ³	2.3730		2.3730			
45.	farba olejna nawierzchniowa	dm ³	1.4820		1.4820			
46.	rozcieńczalnik	dm ³	0.6954		0.6954			
47.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	1.2880		1.2880			
48.	tlen techniczny sprężony	m ³	1.6190		1.6190			
49.	taśma z polichlorku winylu	m ²	8.1000		8.1000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
50.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	kg	21.6000		21.6000			
51.	piasek do betonów zwykłych	m ³	0.8890		0.8890			
52.	piasek do zapraw	m ³	0.7160		0.7160			
53.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	47.7996		47.7996			
54.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	0.2000		0.2000			
55.	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m ³	1.5360		1.5360			
56.	cement murarski '15'	t	0.0001		0.0001			
57.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.5260		0.5260			
58.	cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0.1421		0.1421			
59.	wapno suchogaszzone	t	0.0783		0.0783			
60.	cegła budowlana pełna	szt	888.0000		888.0000			
61.	rozdzielacze z rur stalowych fi 150 mm	m	2.0000		2.0000			
62.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abizol 'P'	kg	27.0900		27.0900			
63.	masa betonowa zwykła B-75 z kruszywa naturalnego	m ³	0.4240		0.4240			
64.	zaprawa cementowa M 80	m ³	0.5000		0.5000			
65.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0.0378		0.0378			
66.	Bale igl.obrz.nasycone,gr.50-100mm,kl.III	m ³	0.0027		0.0027			
67.	Bale igl.obrz.nasycone,gr.50-100mm,kl.II	m ³	0.0041		0.0041			
68.	papier ścierny	ark	3.7962		3.7962			
69.	woda z rurociągu	m ³	1.7200		1.7200			
70.	woda z rurociągu	m ³	1.4297		1.4297			
71.	Drewno na stemple okrągłe korowane	m ³	0.0027		0.0027			
72.	drewno okrągłe na stemple budowlane	m ³	0.0567		0.0567			
73.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm	m	0.4050		0.4050			
74.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 15 mm	m	22.8800		22.8800			
75.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 20 mm	m	39.5200		39.5200			
76.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 25 mm	m	28.8400		28.8400			
77.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 32 mm	m	24.7200		24.7200			
78.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 40 mm	m	9.0000		9.0000			
79.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 20 mm	m	16.4800		16.4800			
80.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 25 mm	m	26.7800		26.7800			
81.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie S czarne z końcami gwint. 25 mm	m	0.4200		0.4200			
82.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 32 mm	m	43.2600		43.2600			
83.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 40 mm	m	8.1600		8.1600			
84.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt	20.6000		20.6000			
85.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt	47.0000		47.0000			
86.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm	szt	37.4800		37.4800			
87.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm	szt	20.5200		20.5200			
88.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 40 mm	szt	9.4800		9.4800			
89.	złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 15 mm	szt	36.0000		36.0000			
90.	garnitur przyłączeniowy grzejnika typu VK np. Buderus	szt	18.0000		18.0000			
91.	łuki stalowe gładkie o śr.nom.40-50 mm	szt	1.5120		1.5120			
92.	kołnierze przyspawane okrągłe gładkie z blachy stalowej o śr.nom. 40-50 mm	szt	2.0000		2.0000			
93.	kształtki żeliwne prostki jednokielichowe o śr.50 mm	szt	1.0000		1.0000			
94.	nasuwki żeliwne 50-80 mm	szt	1.0000		1.0000			
95.	złączki mosiężne przejściowe	szt	36.0000		36.0000			
96.	kształtki żeliwne 'F' o śr.50 mm	szt	2.0000		2.0000			
97.	zbiornik bezodpływowy na ścieki PEHD, V = 20 m ³ - np. Wobet - Hydret	szt	1.0000		1.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
98.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	m	36.2100		36.2100			
99.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 50 mm	m	28.5600		28.5600			
100.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm	m	20.0640		20.0640			
101.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	45.1360		45.1360			
102.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 160 mm	m	8.1990		8.1990			
103.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 110 mm	m	39.6460		39.6460			
104.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 50 mm	m	35.3720		35.3720			
105.	rury przepustowe z PCW śr. 110 mm	m	8.5680		8.5680			
106.	rury przepustowe z PCW	m	6.0120		6.0120			
107.	kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm	szt	65.1600		65.1600			
108.	kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm	szt	51.2000		51.2000			
109.	kształtki kanalizacyjne z PCW,różne o śr. 160 mm	szt	4.0590		4.0590			
110.	kształtki kanalizacyjne z PCW,różne o śr. 110 mm	szt	22.2310		22.2310			
111.	kształtki kanalizacyjne z PCW,różne o śr. 50 mm	szt	22.7920		22.7920			
112.	czyszczak kanalizacyjny z PCW 110 mm	szt	4.0000		4.0000			
113.	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm	szt	60.0000		60.0000			
114.	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm	szt	39.0000		39.0000			
115.	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt	179.5700		179.5700			
116.	zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt	3.3480		3.3480			
117.	zawór przelotowy kulowy fi 15 mm	szt	10.0000		10.0000			
118.	zawór przelotowy kulowy fi 20 mm	szt	6.0000		6.0000			
119.	zawór przelotowy kulowy fi 25 mm	szt	6.0000		6.0000			
120.	zawór przelotowy kulowy fi 32 mm	szt	1.0000		1.0000			
121.	zawór przelotowy kulowy fi 40 mm	szt	2.0000		2.0000			
122.	zawory wodne czerpalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt	3.0000		3.0000			
123.	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm	szt	0.0135		0.0135			
124.	zawory kulowe katowy do spluczki o śr. nominalnej 15 mm	szt	4.0000		4.0000			
125.	zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 15 mm (podejścia pod umywalką)	szt	22.0000		22.0000			
126.	zawory splukujące do pisuarów śr.15 mm	szt	1.0000		1.0000			
127.	baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie	szt	4.0000		4.0000			
128.	syfony pisuarowe mosiężne śr.25 mm	szt	1.0000		1.0000			
129.	baterie umywalkowe stojące	szt	7.0000		7.0000			
130.	syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem	szt	7.0000		7.0000			
131.	przyłącze elastyczne do armatury dł. 200 mm śr. 15 mm z tworzywa	szt	14.0000		14.0000			
132.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne o śr.nominalna 10-15 mm	szt	1.0000		1.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
133	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	1.0000		1.0000			
134	zawór antyskażeniowy fi 40 mm	szt	1.0000		1.0000			
135	zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr.nominalna 20 mm	szt	2.0000		2.0000			
136	zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr.nominalna 25 mm	szt	1.0000		1.0000			
137	zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr.nominalna 32 mm	szt	1.0000		1.0000			
138	zawory przelotowe proste kulowe o śr.nominalna 10-15 mm	szt	8.0000		8.0000			
139	zawory przelotowe proste kulowe o śr.nominalna 20 mm	szt	7.0000		7.0000			
140	zawory przelotowe proste kulowe o śr.nominalna 25 mm	szt	3.0000		3.0000			
141	zawory spustowe proste mosiężne o śr.nominalna 10-15 mm	szt	4.0000		4.0000			
142	zawory przelotowe proste żeliwne ocynkowane	szt	1.0000		1.0000			
143	zawory trójdrogowe z siłownikiem o śr.nominalna 32 mm np. Honeywell	szt	1.0000		1.0000			
144	zawór przelotowy prosty kulowy fi 32 mm	szt	3.0000		3.0000			
145	zawór przelotowy prosty kulowy fi 40 mm	szt	4.0000		4.0000			
146	zawory bezpieczeństwa,ciężarkowe z korpusem mosiężnym	szt	1.0000		1.0000			
147	głowica termostatyczna grzejnika VK np.Buderus o śr. nominalnej 15 mm	szt	18.0000		18.0000			
148	odpowietzniki automatyczne (z zaworem stopowym) do instalacji c.o. mosiężne	szt	12.0000		12.0000			
149	szałki wewnętrzne do rewizji z blachy stalowej 200x300 mm	szt	4.0000		4.0000			
150	szałka hydrantowa wewnętrzna Hp25 kompletna z węzłem półsztywnym l = 30,0 m	szt	1.0000		1.0000			
151	szałki wewnętrzne na odpowiedniki z blachy stalowej 200x200 mm	szt	6.0000		6.0000			
152	zawory hydrantowe aluminiowe z uzbrojeniem mosiężnym	kpl	1.0000		1.0000			
153	zasuwki klinowe owalne żeliwne śr. 50 mm	szt	1.0000		1.0000			
154	zawór zaporowy śr.żeliwny z kielichem gwintowanym 25 mm	szt	2.0000		2.0000			
155	zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzo-we Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub	szt	0.0068		0.0068			
156	filtrrodmulnik typ FOM kołnierzowy do c.o. 40 mm	szt	1.0000		1.0000			
157	obudowy żeliwne do zasuw o śr.50 mm	szt	1.0000		1.0000			
158	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.50 mm	szt	1.0000		1.0000			
159	kurki do nawiercania rur żeliwnych kołnierzo-wych śr.40 lub 50 mm	szt	1.0000		1.0000			
160	nasady rurowe żeliwne kołnierzowe z siodeł-kiem żeliwnym i opaską stalową śr.40 lub 50 mm	szt	1.0000		1.0000			
161	kurki manometryczne gwintowane	szt	6.0000		6.0000			
162	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wys.600 mm typ VK 11x600x500 np. Buderus	szt	1.0000		1.0000			
163	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek o wys.600 mm typ VK 11x600x400 np. Buderus	szt	1.0000		1.0000			
164	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek typ VK 22x900x1200 np. Buderus	szt	2.0000		2.0000			
165	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek typ VK 22x600x1400 np. Buderus	szt	1.0000		1.0000			
166	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek typ VK 22x600x1200 np. Buderus	szt	1.0000		1.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
167	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek typ VK 22x600x900 np. Buderus	szt	1.0000		1.0000			
168	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek typ VK 22x600x800 np. Buderus	szt	1.0000		1.0000			
169	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek typ VK 22x600x700 np. Buderus	szt	3.0000		3.0000			
170	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek typ VK 22x600x500 np. Buderus	szt	2.0000		2.0000			
171	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek typ VK 22x600x400 np. Buderus	szt	1.0000		1.0000			
172	grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys.400 mm typ VK 33x400x1200 np. Buderus	szt	4.0000		4.0000			
173	złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 15 mm	szt	18.0000		18.0000			
174	tarczki ochronne	szt	18.0000		18.0000			
175	termometry 0 - 110 °C	szt	6.0000		6.0000			
176	manometry 0-4 bar	szt	6.0000		6.0000			
177	rukry syfonowe	szt	6.0000		6.0000			
178	konstrukcje wsporcze do zbiorników	kg	20.0000		20.0000			
179	postumenty porcelanowe do umywalk	szt	7.0000		7.0000			
180	zlewozmywaki ze stali nierdzewnej podwójne	szt	2.0000		2.0000			
181	syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze o śr. 50 mm	szt	2.0000		2.0000			
182	syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego podwójne o śr. 50 mm	szt	2.0000		2.0000			
183	wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt	3.0000		3.0000			
184	wpusty ściekowe piwniczne z kołnierzem o śr. 100 mm - kwasoodporne	szt	1.0000		1.0000			
185	konstrukcja wsporcza	kpl	2.0000		2.0000			
186	rury wywiewne z PCV o śr. 110 mm	szt	4.0000		4.0000			
187	pokrywa żeliwna	szt	1.0000		1.0000			
188	trzon studzienki rura karbowana	m	1.0500		1.0500			
189	kineta studzienki z PE	szt	1.0000		1.0000			
190	rura teleskopowa	szt	1.0000		1.0000			
191	uszczelka	szt	2.0000		2.0000			
192	zlewozmywaki z blachy stalowej	szt	2.0000		2.0000			
193	pisuary porcelanowe białe (I gat. np. Koło)	szt	1.0000		1.0000			
194	umywalki prostokątne lub trapezowe porcelanowe (I gat. np. Koło)	szt	6.0000		6.0000			
195	umywalki prostokątne lub trapezowe porcelanowe (I gat. np. Koło) - dla osób niepełnosprawnych	szt	1.0000		1.0000			
196	urządzenia sanitarne 'kompakt' porcelanowe białe	szt	3.0000		3.0000			
197	urządzenia sanitarne 'kompakt' porcelanowe białe - dla osób niepełnosprawnych	szt	1.0000		1.0000			
198	sedesy typu 'kompakt' z polistyrenu	szt	4.0000		4.0000			
199	wsporniki do umywalk porcelanowych	szt	7.0000		7.0000			
200	łączniki kielichowe miedziane o śr.zewn. 15 mm	szt	200.9800		200.9800			
201	łączniki kielichowe miedziane o śr.zewn. 18 mm	szt	43.4400		43.4400			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
202	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm	szt	81.4400		81.4400			
203	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm	szt	72.1600		72.1600			
204	filtry osadnikowe siatkowe skośne mosiężne o śr.nom 15 mm	szt	1.0000		1.0000			
205	filtry osadnikowe siatkowe skośne mosiężne o śr.nom 20 mm	szt	3.0000		3.0000			
206	filtry osadnikowe siatkowe skośne mosiężne o śr.nom 32 mm	szt	1.0000		1.0000			
207	rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm	m	20.7900		20.7900			
208	rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 15 mm	m	310.9600		310.9600			
209	rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 18 mm	m	69.6800		69.6800			
210	rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 22 mm	m	143.1700		143.1700			
211	rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 28 mm	m	138.0200		138.0200			
212	złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm	szt	10.0440		10.0440			
213	złączki przejściowe mosiężne o śr.nom. 15 mm	szt	30.0000		30.0000			
214	dwuzłączki przejściowe mosiężne	szt	10.0000		10.0000			
215	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiral) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm	m ²	18.0000		18.0000			
216	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiral) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm	m ²	15.0000		15.0000			
217	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiral) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 400 mm	m ²	21.0000		21.0000			
218	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm	m ²	6.9600		6.9600			
219	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm	m ²	5.8000		5.8000			
220	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 400 mm	m ²	8.1200		8.1200			
221	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 200 mm	szt	12.0000		12.0000			
222	anemostaty kołowe typ D o śr. 200 mm	szt	12.0000		12.0000			
223	anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm	szt	2.0000		2.0000			
224	czepki dachowe kołowe typ C o śr.do 400 mm	szt	2.0000		2.0000			
225	Nawiew ścienny do kotłowni 150x250 mm	szt	1.0000		1.0000			
226	skrzynki rozprężne przed nawiewnikami fi 200/200 mm	szt	12.0000		12.0000			
227	podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 400 mm	szt	2.0000		2.0000			
228	tłumiki akustyczne LDC400	szt	2.0000		2.0000			
229	filtr powietrza fi 400 mm - EU7	szt	1.0000		1.0000			
230	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm	szt	9.8400		9.8400			
231	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 315 mm	szt	5.0000		5.0000			
232	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 400 mm	szt	5.6000		5.6000			
233	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.przelotów do 400 mm	szt	2.0200		2.0200			
234	uszczelki azbestowo-kauczukowe do połączeń ram nagrzewnicy i przewodu o obwodzie ponad 2500 do 4500 mm	szt	2.0600		2.0600			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
235	uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr.ponad 300 do 600 mm	szt	2.0800		2.0800			
236	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	85.9200		85.9200			
237	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm	szt	21.2000		21.2000			
238	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 400 mm	szt	28.9000		28.9000			
239	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	14.6800		14.6800			
240	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 160 mm	szt	2.0800		2.0800			
241	Kołnierz montaż.do anemon.fi 160 mm	szt	4.0000		4.0000			
242	haki do rur śr. 10-32 mm	szt	41.8600		41.8600			
243	haki do rur śr. 40 mm	szt	2.6400		2.6400			
244	uchwyty do rur o śr.nom.25-32 mm	szt	20.3840		20.3840			
245	uchwyty do rur o śr.nom.40-50 mm	szt	3.2400		3.2400			
246	uchwyty do rur o śr.nom.20 mm	szt	15.5800		15.5800			
247	uchwyty do rur o śr.nom.10-15 mm	szt	10.4280		10.4280			
248	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	491.5700		491.5700			
249	wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur o śr. 25 mm	szt	2.0000		2.0000			
250	konstrukcja wsporcza	kg	8.3000		8.3000			
251	Wełna mineralna (luzem) - gat. I	kg	476.6400		476.6400			
252	taśma PE	m²	79.2000		79.2000			
253	otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm fi 32 mm	m	46.2000		46.2000			
254	otuliny np. Thermaflex FRZ gr. 9 mm	m	256.3000		256.3000			
255	Otulina ze spien.PE do rur.fi 15mm,gr.10mm	m	146.3000		146.3000			
256	Otulina ze spien.PE do rur fi 20mm,gr.10mm	m	152.9000		152.9000			
257	Otulina ze spien.PE do rur fi 28mm,gr.10mm	m	147.4000		147.4000			
258	klipsy montażowe Thermaclips	szt	4086.0000		4086.0000			
259	taśma Thertape FR 3x50 mm	m²	47.4072		47.4072			
260	klej Thermaflex 474	m²	6.0066		6.0066			
261	nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne	kg	0.1300		0.1300			
262	podkładki stalowe okrągłe zgrubne	kg	0.0900		0.0900			
263	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	30.9300		30.9300			
264	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm	kg	0.1000		0.1000			
265	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	5.1600		5.1600			
266	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym	kg	0.5200		0.5200			
267	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	1.5200		1.5200			
268	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-12	kg	1.1740		1.1740			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
269	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr.nom. 40-50 mm	szt	2.1600		2.1600			
270	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm	szt	93.6000		93.6000			
271	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm	szt	94.0000		94.0000			
272	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 160 mm	szt	11.2500		11.2500			
273	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 110 mm	szt	55.9000		55.9000			
274	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 50 mm	szt	51.4300		51.4300			
275	uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	2.0400		2.0400			
276	folia aluminiowa zwykła - szczeliwo o gr.0.01-0.02 mm	kg	0.6600		0.6600			
277	folia aluminiowa	kg	0.1400		0.1400			
278	sznur konopny surowy	kg	0.2200		0.2200			
279	sznur konopny smołowany	kg	0.2700		0.2700			
280	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych śr. 40-50 mm	szt	2.0400		2.0400			
281	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych śr. 100 mm	szt	2.0000		2.0000			
282	kausze stalowe ocynkowane	szt	25.0000		25.0000			
283	otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 20 mm	m	38.3800		38.3800			
284	otulina PUR o śr. 25 mm i gr. 20 mm	m	28.2800		28.2800			
285	otulina PUR o śr. 32 mm i gr. 25 mm	m	24.2400		24.2400			
286	otulina PUR o śr. 40 mm i gr. 25 mm	m	9.0900		9.0900			
287	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	3.7620		3.7620			
288	mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	2.6200		2.6200			
289	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.5610		0.5610			
290	nity plastikowe	szt	660.0000		660.0000			
291	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	szt	16.2000		16.2000			
292	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 25-50 mm	szt	1.2600		1.2600			
293	mankiet 25 mm o dł. 10 m	m	1.4000		1.4000			
294	mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	1.9200		1.9200			
295	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparko-spycharka 0.15 m3	m-g	9.1512		
2.	spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM)	m-g	1.5042		
3.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	7.8440		
4.	żuraw samochodowy	m-g	2.0000		
5.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	3.0000		
6.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	5.9800		
7.	żuraw okienny przenośny	m-g	10.7700		
8.	środek transportowy	m-g	16.4800		
9.	ciągnik kołowy	m-g	3.6000		
10.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0168		
11.	środek transportowy	m-g	0.8241		
12.	samochód dostawczy	m-g	1.6800		
13.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	17.4890		
14.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	4.4668		
15.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	3.5400		
16.	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.0700		
17.	samochód skrzyniowy	m-g	1.1189		
18.	środek transportowy	m-g	0.0578		
19.	przyczepa skrzyniowa	m-g	3.6000		
20.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0168		
21.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	4.6600		
22.	prościarka do rur PE	m-g	1.1900		
23.	spawarka elektryczna	m-g	2.1600		
24.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1.0900		
				RAZEM	

Słownie: