
PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45111100-9 Roboty w zakresie burzenia
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45211100-0 Roboty budowlane w zakresie domów
45321000-3 Izolacja cieplna
45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

NAZWA INWESTYCJI : Budowa instalacji c.w.u. i wymiana instalacji wod-kan.
ADRES INWESTYCJI : ul.Nowy Rynek 14 09-400 Płock
INWESTOR : Wspólnota mieszkaniowa nieruchomości przy ul.Nowy Rynek 14 09-400 Płock
ADRES INWESTORA : 09-402 Płock ul.Nowy Rynek 14
BRANŻA : instalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż.Henryka Kamińska
DATA OPRACOWANIA : listopad 2018

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

listopad 2018
listopad 2018

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Podstawa -Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym - Dz.U. nr 130 poz. 1389 z 2004r.

Charakterystyka Robót:

Przedmiotem tego kosztorysu są roboty mające na celu wykonanie instalacji ciepłej wody użytkowej i wymianę instalacji wod-kan. i . dla potrzeb budynku mieszkalnego i pomieszczeń usługowych

Istniejącą instalację kanalizacji projektuje się zdemontować w całości od poziomu dachu (zostawiając do czasu remontu dachu stare-wywiewki wykonując przejście traperem z żeliwa na PCV (tylko 3 piony są wyprowadzone nad dach . Inne piony są zakończone na strychu bez wywiewki i te należy wyprowadzić ponad dach lub czasowo założyć zawory napowietrzające na nie)do wyjścia z budynku wykonując nowe przejścia szczelne przez ścianę zewn. i połączyć z istniejącą instalacją kanalizacji w ziemi (która do budynku została wymieniona zgodnie z informacją od Inwestora.) . Należy zdemontować również podejścia żeliwne pod przybory i inne podejścia z PCW pod przybory - chyba ,że ktoś wymienił instalację kanalizacyjną - wtedy można ją pozostawić). Wymianie podlegają też wszystkie miski ustępowe ze spłuczką, sedesem i z podejściem wodociągowym. Inne przybory projektuje się pozostawić i wykonać do nich podejścia kanalizacyjne.Zaprojektowano wymianę istniejących misek ustępowych typu poznańskiego (z odejściem w dół) na miski ustępowe typu warszawskiego (odejście w bok).

Instalację zimnej wody projektuje się wymienić od -za wodomierzem głównym w budynku do zaworów w mieszkaniach, lokalach - demontując je i wstawiając nowy zawór i wodomierz przedpłatowy

Instalację ciepłej wody projektuje się od węzła cieplnego do mieszkań i lokali montując nowy zawór i wodomierz przedpłatowy . Tam gdzie jest podgrzewacz to dodatkowo do odejścia ciepłej wody z niego demontując go jednocześnie i korygując podejście zimnej wody.

Tam gdzie są podgrzewacze przepływowe to do nowej baterii umywalkowej (zakup baterii po stronie lokatora lub właściciela lokalu.)

Instalację cyrkulacji projektuje się od zakończeń pionów c.w. do stabilizatora w węźle cieplnym w piwnicy budynku

Podgrzewacze po zdemontowaniu oddać właścicielom lub wywieźć na wskazane miejsce.

Piony c.w.u. , zimnej wody i kanalizacji tam gdzie były obudowane to projektuje się obudować płytami z suchego tynku i pomalować farbą emulsyjną lub nie w zależności czy będą przyklejane płytki (po stronie właściciela)Po wykonaniu robót należy wykonać prace renowacyjne tj.:

zamurowanie otworów,

uzupełnienie tynków

Przewody instalacji c.w.u. biegnące na klatkach schodowych zabezpieczone izolacją i piony kanalizacyjne należy obudować płytami z suchego tynku .

Tam gdzie piony idą wspólnie z pionami c.o. należy je obudować razem (Ujęte w kosztorysie instalacji c.o.) . Przewody biegnące od pionów na klatce do mieszkań należy je ułożyć w izolacji w bruzdach ściennych i zatynkować na gładko.

Ponieważ, łazienki nie zawsze są zlokalizowane w pionie pod łazienkami , a inwentaryzacja nie w każdym miejscu jest dokładna.

Należy najpierw zrobić otwory próbne.

Dopuszcza się w niektórych przypadkach przesunięcie lokalizacji pionów na ścianę prostopadłą do ściany na której są projektowane aby jak najmniej osłabić konstrukcję schodów (a jeżeli to nastąpi to należy ją wzmocnić) lub żeby nie prowadzić przewodów -pionów przez pokoje i ominąć inne przewody biegnące po ścianach.

Po wykonaniu robót należy wykonać prace renowacyjne tj.:zamurowanie otworów, uzupełnienie tynków i podłóg i malowania.

Szczegółowy zakres i rodzaj robót określa przedmiar robót, opis pozycji kosztorysowych i projekt budowlany.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Przedmiar do projektu budowy instalacji c.w.u. i wymiany instalacji wod-kan. dla potrzeb budynku mieszkalno-usługowego przy ul. Nowy Rynek 14 w Płocku					
1 45111100-9 Roboty demontażowe inst.wod-kan.					
1	KNR 4-02 0507-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 15-20 mm	m		
d.1		216	m	216.000	
				RAZEM	216.000
2	KNR 4-02 0507-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 25-32 mm	m		
d.1		76	m	76.000	
				RAZEM	76.000
3	KNR 4-02 0507-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 40-50 mm	m		
d.1		41	m	41.000	
				RAZEM	41.000
4	KNR 4-02 0230-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku	m		
d.1		298	m	298.000	
				RAZEM	298.000
5	KNR 4-02 0230-08	Demontaż rurociągu z PCW o śr. 75-110 mm na ścianach budynku	m		
d.1		328	m	328.000	
				RAZEM	328.000
6	KNR 4-02 0233-03	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 50-80 mm	szt.		
d.1		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
7	KNR 4-02 0233-04	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 100 mm	szt.		
d.1		21	szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
8	KNR 4-02 0233-05	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PCW o śr. 32-40 mm	szt.		
d.1		57	szt.	57.000	
				RAZEM	57.000
9	KNR 4-02 0233-06	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PCW o śr. 50 mm	szt.		
d.1		26	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
10	KNR 4-02 0233-08	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PCW o śr. 110 mm	szt.		
d.1		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
11	KNR-W 4-02 0225-01	Wymiana miski ustępowej porcelanowej	szt.		
d.1		41	szt.	41.000	
				RAZEM	41.000
12	KNR 4-02 0144-01	Demontaż elementów urządzeń do podgrzewania wody - zbiornik (bojler) o poj. 100-300 dm ³	szt.		
d.1		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
13	KNR 4-02 0141-03	Wymiana termy elektrycznej- analogia demontaż	szt.		
d.1		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2 45330000-9 Roboty montażowe instalacji zimnej i ciepłej wody					
14	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-Analogia rura PP-R,2,0MPa. śr. zewn. 16 x 2,7	m		
d.2		79	m	79.000	
				RAZEM	79.000
15	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-Analogia rura PP-R,2,0MPa. śr. zewn. 20 x 3,4	m		
d.2		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
16	KNNR 4 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych- Rura PP-R,2,0MPa fi 25/4,2mm	m		
d.2		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNNR 4 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-Analogia rura PP-R,2,0MPa o śr. zewn. 32x5,4	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		128	m	128.000	
				RAZEM	128.000
18	KNNR 4 d.2 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-Analogia rura PP-R,2,0MPa, o śr. zewn. 40 x 6,7	m		
		56	m	56.000	
				RAZEM	56.000
19	KNNR 4 d.2 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-analogia rura PP-R,2,0MPa 50/8,3mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
20	KNNR 4 d.2 0111-07	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych- Analogia rura PP-R,2,0MPa, o śr. zewn. 75x 12,5	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
21	KNNR 4 d.2 0111-08	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 90 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych- analogia rura PP-R 2,0 MPa fi 90/15,0 mm	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
22	KNNR 4 d.2 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych- Rura PP-R,2,0MPa, płaszcz. al fi 25/4,2mm	m		
		260	m	260.000	
				RAZEM	260.000
23	KNNR 4 d.2 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-Analogia rura PP-R,2,0MPa, płaszcz. al. o śr. zewn. 32x5,4 PP stabi.	m		
		126	m	126.000	
				RAZEM	126.000
24	KNNR 4 d.2 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-Analogia rura PP-R,2,0MPa, płaszcz. al. o śr. zewn. 40 x 6,7 PP stabi.	m		
		77	m	77.000	
				RAZEM	77.000
25	KNNR 4 d.2 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-analogia rura PP-R,2,0MPa, płaszcz. al fi 50/8,4mm	m		
		53	m	53.000	
				RAZEM	53.000
26	KNNR 4 d.2 0111-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych- analogia rura PP-R,2,0MPa, płaszcz. al fi 63/10,5mm	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
27	KNNR 4 d.2 0111-07	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych- Analogia rura PP-R,2,0MPa, płaszcz. al. o śr. zewn. 75x 12,5	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
28	KNNR 4 d.2 0120-02	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	kpl.		
		19	kpl.	19.000	
				RAZEM	19.000
29	KNNR 4 d.2 0120-03	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNNR 4 d.2 0120-04	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	kpl.		
		12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
31	KNNR 4 d.2 0120-05	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
32	KNR-W 2-15 d.2 0207-01	Analogia. Rury osłonowe z PCV przy przejściach przez ściany lub stropy 75mm	m		
		28.5	m	28.500	
				RAZEM	28.500
33	KNR-W 2-15 d.2 0207-02	Analogia. Rury osłonowe z PCV przy przejściach przez ściany dn 110mm	m		
		10.44	m	10.440	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	10.440
34	KNR-W 2-15 0207-10	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach klejonych Analogia. Rury osłonowe z PCV przy przejściach przez ściany dn 140mm 9.68	m m	 9.680	 9.680
35	KNR-W 2-15 0207-10	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach klejonych Analogia. Rury osłonowe z PCV przy przejściach przez ściany dn 200mm 3.6	m m	 3.600	 3.600
36	KSNR 4 0112-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. 15-20 mm do wody zimnej - analogia wodomierze przedpłatowe dn 15mm Qnom.1.0m3/h do zimnej wody 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
37	KSNR 4 0112-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. 15-20 mm do wody ciepłej - analogia wodomierze przedpłatowe dn20mm Qnom.1.5m3/h do zimnej wody 17	szt. szt.	 17.000	 17.000
38	KSNR 4 0112-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. 15-20 mm do wody zimnej - - analogia wodomierze przedpłatowe dn 20mm Qnom.2.5m3/h do zimnej wody 15	szt. szt.	 15.000	 15.000
39	KSNR 4 0112-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. 15-20 mm do wody ciepłej - analogia wodomierze przedpłatowe dn15mm Qnom.0,6 m3/h do ciepłej wody 8	szt. szt.	 8.000	 8.000
40	KSNR 4 0112-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. 15-20 mm do wody ciepłej analogia wodomierze przedpłatowe dn20mm Qnom.1.0 m3/h do ciepłej wody 31	szt. szt.	 31.000	 31.000
41	KNR-W 2-15 0123-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 17+15	kpl. kpl.	 32.000	 32.000
42	KNR-W 2-15 0123-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 31	kpl. kpl.	 31.000	 31.000
43	KNR-W 2-15 0123-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 8	kpl. kpl.	 8.000	 8.000
44	KNR-W 2-15 0123-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 6	kpl. kpl.	 6.000	 6.000
45	KSNR 4 0107-01	Zawory przelotowe i zwrotne o śr. 15 mm 6+8	szt. szt.	 14.000	 14.000
46	KSNR 4 0107-02	Zawory przelotowe i zwrotne o śr. 20 mm 68-4-31-17-15	szt. szt.	 1.000	 1.000
47	KSNR 4 0107-03	Zawory przelotowe i zwrotne o śr. 25 mm 11	szt. szt.	 11.000	 11.000
48	KSNR 4 0107-04	Zawory przelotowe i zwrotne o śr. 32 mm 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
49	KSNR 4 0107-06	Zawory przelotowe i zwrotne o śr. 50 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
50	KSNR 4 0107-07	Zawory przelotowe i zwrotne o śr. 65 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
51	KNNR 4 0519-01	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm- analogia zawór termostatyczny TA-Therm z termometrem dn 15	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
52	KSNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o śr. 15 mm	szt.		
d.2	0107-01				
		37	szt.	37.000	
				RAZEM	37.000
53	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.2	0116-07				
		37	szt.	37.000	
				RAZEM	37.000
54	KSNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o śr. 50 mm- analogia zawór zwrotny antyskażeniowy o średnicy nominalnej 50mm PN16, typ EA, nr kat. 1300.	szt.		
d.2	0107-06				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNNR 4	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
d.2	0128-01				
		260+126+77+53+60+6+79+8+1+128+56+20+20+18	m	912.000	
				RAZEM	912.000
56	KNNR 4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
d.2	0127-01				
		2	prob.	2.000	
				RAZEM	2.000
57	KNNR 4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
d.2	0127-02				
		912-20-18	m	874.000	
				RAZEM	874.000
58	KNNR 4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm)	m		
d.2	0127-03				
		20+18	m	38.000	
				RAZEM	38.000
59	KNR-W 2-18	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm-Analogia dezynfekcja instalacji wodociągowej	odc.20		
d.2	0707-01		0m		
		912*0.005	odc.20	4.560	
			0m		
				RAZEM	4.560
3	45332300-6	Instalacja kanalizacji sanitarnej			
60	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.3	0207-04				
		4*6+6*3+28*2	m	98.000	
				RAZEM	98.000
61	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych - kanalizacja nisko szumowa	m		
d.3	0207-03				
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
62	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.3	0207-03				
		57*2+36+67*0.5+25*0.315+95*0.25-7	m	208.125	
				RAZEM	208.125
63	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.3	0207-02				
		16*2+20+29*0.5+14*0.315+30*0.25	m	78.410	
				RAZEM	78.410
64	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.3	0207-01				
		15*2+38+64*0.5+23*0.315+49*0.25	m	119.495	
				RAZEM	119.495
65	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach klejonych	m		
d.3	0207-06				
		2+4+17*0.5+22*0.25	m	20.000	
				RAZEM	20.000
66	KNR-W 2-15	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm- analogia traper	szt.		
d.3	0213-05				
		- przejściówka z rury żeliwnej 90 na rurę kanalizacyjną dn110 z uszczelką.	szt.	4.000	
		4			
				RAZEM	4.000
67	KNR-W 2-15	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
d.3	0213-05				
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
68	KNR-W 2-15	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych- Analogia. Zawory napowietrzająco-odpowietrzające dn 110	szt.		
d.3	0222-02				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
69 d.3	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowychAnalogia. Zawory napowietrzająco-odpowietrzające dn 75 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
70 d.3	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowychAnalogia. Zawory napowietrzająco-odpowietrzające dn 50 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
71 d.3	KNR-W 2-15 0233-02	Ustępy z płuczką ustępową typu "dolnopłuk" 41	kpl. kpl.	 41.000	 41.000
				RAZEM	41.000
72 d.3	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 41	podej. podej.	 41.000	 41.000
				RAZEM	41.000
73 d.3	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 14+32+17+1	podej. podej.	 64.000	 64.000
				RAZEM	64.000
74 d.3	KNR-W 2-15 0211-05	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40 mm o połączeniach klejonych 32+7+16	podej. podej.	 55.000	 55.000
				RAZEM	55.000
75 d.3	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 11	szt. szt.	 11.000	 11.000
				RAZEM	11.000
76 d.3	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
77 d.3	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych-analogia o średn. dn 50mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
4	45211100-0	Roboty budowlane			
78 d.4	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 14+5	szt. szt.	 19.000	 19.000
				RAZEM	19.000
79 d.4	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 3+3	szt. szt.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
80 d.4	KNR 4-01 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 12	szt. szt.	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
81 d.4	KNR 4-01 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 17	szt. szt.	 17.000	 17.000
				RAZEM	17.000
82 d.4	KNR 4-01 0333-12	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 13	szt. szt.	 13.000	 13.000
				RAZEM	13.000
83 d.4	KNR 4-01 0333-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym 109	szt. szt.	 109.000	 109.000
				RAZEM	109.000
84 d.4	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. 19	szt. szt.	 19.000	 19.000
				RAZEM	19.000
85 d.4	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
86 d.4	KNR-W 4-01 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. 12+17+13	szt. szt.	 42.000	 42.000
				RAZEM	42.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
87 d.4	KNR-W 4-01 0325-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.		
		109	szt.	109.000	
				RAZEM	109.000
88 d.4	KNR 2-20 0113-11	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o śr. 150-200 mm- analogia przewodów kanalizacyjnej dn 160mm i grubość ściany 60cm 3	szt.prz ejsc szt.prz ejsc	3.000	
				RAZEM	3.000
89 d.4	KNR 0-14 2011-01	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych słupów, jednowarstwowa 50 - 01 10.6*0.5+5.9*(0.5+0.3)+13.2*(0.5+0.3)+(3.4+3+3.8)*(0.5+0.3)+11.6*(0.5+0.2)+(3+2+2+2+2)*(0.5+0.3)	m ² m ²	45.660	
				RAZEM	45.660
90 d.4	KNR-W 2-02 1510-07	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem 45.66	m ² m ²	45.660	
				RAZEM	45.660
91 d.4	Kalkulacja indywidualna	Prace naprawcze	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	45321000-3	Roboty izolacyjne			
92 d.5	KNZ-15 27- 01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm w płaszczu z PCW 203	m m	203.000	
				RAZEM	203.000
93 d.5	KNZ-15 28- 01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm 77	m m	77.000	
				RAZEM	77.000
94 d.5	KNZ-15 29- 05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 30 mm-Analogia o średn. 42mm w płaszczu z PCW 59	m m	59.000	
				RAZEM	59.000
95 d.5	KNZ-15 30- 05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 30 mm 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000
96 d.5	KNZ-15 31- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 40 mm-Analogia o średn. 63 i gr. 50mm w płaszczu z AL folii 60	m m	60.000	
				RAZEM	60.000
97 d.5	KNZ-15 32- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 40 mm-Analogia o średn. 76 i gr. 50mm w płaszczu z AL folii 6	m m	6.000	
				RAZEM	6.000
98 d.5	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) 1+8	m m	9.000	
				RAZEM	9.000
99 d.5	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) dla dn 25mm 1	m m	1.000	
				RAZEM	1.000
100 d.5	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) dla dn 35mm 83	m m	83.000	
				RAZEM	83.000
101 d.5	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) analogia dla dn 42mm 49	m m	49.000	
				RAZEM	49.000
102 d.5	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr.54-76 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)- analogia 10mm 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
103 d.5	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr.54-76 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) analogia gr.10mm	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
104	KNR 0-34 d.5 0101-09	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowyymi gr.13 mm (J)- analogia 10mm	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
6	45111000-8	Roboty ziemne instalacji kan. w ziemi			
105	KSNR 6 d.6 0805-07	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej rozbiórka polbruk	m ²		
		3.0	m ²	3.000	
				RAZEM	3.000
106	KNR 2-01 d.6 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m ³		
		3	m ³	3.000	
				RAZEM	3.000
107	KNR 2-18 d.6 0501 - 01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm	m ²		
		3	m ²	3.000	
				RAZEM	3.000
108	KNR 2-01 d.6 0320-01 z.sz. 2.2	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II Grunt uprzednio odspojony. - szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
		3	m ³	3.000	
				RAZEM	3.000
109	KSNR 6 d.6 0502-02	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
		3	m ²	3.000	
				RAZEM	3.000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Przedmiar do projektu budowy instalacji c.w.u. i wymiany instalacji wod-kan. dla potrzeb budynku mieszkalno-usługowego przy ul. Nowy Rynek 14 w Płocku								
1 45111100-9 Roboty demontażowe inst.wod-kan.								
d.1	1 KNR 4-02 0507-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 15-20 mm obmiar ilość odcinków = 216m	m					
	1*	-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II' 0.06r-g/m	r-g	12.9600	0.0000	0.00		
	2*	robotnicy gr.I'''''''' 0.06r-g/m	r-g	12.9600	0.0000	0.00		
	3*	-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
d.1	2 KNR 4-02 0507-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 25-32 mm obmiar = 76m	m					
	1*	-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II' 0.08r-g/m	r-g	6.0800	0.0000	0.00		
	2*	robotnicy gr.I'''''''' 0.07r-g/m	r-g	5.3200	0.0000	0.00		
	3*	-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
d.1	3 KNR 4-02 0507-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 40-50 mm obmiar = 41m	m					
	1*	-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II' 0.09r-g/m	r-g	3.6900	0.0000	0.00		
	2*	robotnicy gr.I'''''''' 0.08r-g/m	r-g	3.2800	0.0000	0.00		
	3*	-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
d.1	4 KNR 4-02 0230-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku obmiar = 298m	m					
	1*	-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II' 0.13r-g/m	r-g	38.7400	0.0000	0.00		
	2*	robotnicy gr.I'''''''' 0.13r-g/m	r-g	38.7400	0.0000	0.00		
	3*	-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
d.1	5 KNR 4-02 0230-08	Demontaż rurociągu z PCW o śr. 75-110 mm na ścianach budynku obmiar = 328m	m					
	1*	-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II' 0.09r-g/m	r-g	29.5200	0.0000	0.00		

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		robotnicy gr.I'''''''' 0.09r-g/m	r-g	29.5200	0.0000	0.00		
3*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
6 d.1	KNR 4-02 0233-03	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 50-80 mm obmiar = 25szt.	szt.					
1*		-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II' 0.29r-g/szt.	r-g	7.2500	0.0000	0.00		
2*		robotnicy gr.I'''''''' 0.29r-g/szt.	r-g	7.2500	0.0000	0.00		
3*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
7 d.1	KNR 4-02 0233-04	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 100 mm obmiar = 21szt.	szt.					
1*		-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II' 0.35r-g/szt.	r-g	7.3500	0.0000	0.00		
2*		robotnicy gr.I'''''''' 0.35r-g/szt.	r-g	7.3500	0.0000	0.00		
3*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
8 d.1	KNR 4-02 0233-05	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PCW o śr. 32-40 mm obmiar = 57szt.	szt.					
1*		-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II' 0.12r-g/szt.	r-g	6.8400	0.0000	0.00		
2*		robotnicy gr.I'''''''' 0.12r-g/szt.	r-g	6.8400	0.0000	0.00		
3*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
9 d.1	KNR 4-02 0233-06	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PCW o śr. 50 mm obmiar = 26szt.	szt.					
1*		-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II' 0.16r-g/szt.	r-g	4.1600	0.0000	0.00		
2*		robotnicy gr.I'''''''' 0.16r-g/szt.	r-g	4.1600	0.0000	0.00		
3*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
10 d.1	KNR 4-02 0233-08	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PCW o śr. 110 mm obmiar = 20szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II' 0.23r-g/szt.	r-g	4.6000	0.0000	0.00		
2*		robotnicy gr.I'''''''' 0.23r-g/szt.	r-g	4.6000	0.0000	0.00		
3*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
11 d.1	KNR-W 4-02 0225-01	Wymiana miski ustępowej porcelanowej obmiar = 41szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 2.14r-g/szt.	r-g	87.7400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- miski ustępowe porcelanowe 1szt/szt.	szt	41.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
12 d.1	KNR 4-02 0144-01	Demontaż elementów urządzeń do podgrzewania wody - zbiornik (bojler) o poj. 100-300 dm3 obmiar ilość odcinków = 25szt.	szt.					
1*		-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II' 1.07r-g/szt.	r-g	26.7500	0.0000	0.00		
2*		robotnicy gr.I'''''''' 1.2r-g/szt.	r-g	30.0000	0.0000	0.00		
3*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
13 d.1	KNR 4-02 0141-03	Wymiana termy elektrycznej- analogia demontaż obmiar ilość odcinków = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II' 1.54*0.5+0.64*0.5=1.09r-g/szt.	r-g	4.3600	0.0000	0.00		
2*		robotnicy gr.I'''''''' 0.64*0.5=0.32r-g/szt.	r-g	1.2800	0.0000	0.00		
3*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

Roboty demontażowe inst.wod-kan.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2 45330000-9 Roboty montażowe instalacji zimnej i ciepłej wody								
14	KNNR 4 0111-d.2 01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-Analogia rura PP-R,2,0MPa. śr. zewn. 16 x 2,7 obmiar = 79m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 0.319r-g/m	r-g	25.2010	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura PP-R 2,0 MPa fi 16/2,7mm 1.1m/m	m	86.9000	0.0000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm'' 1.12szt/m	szt	88.4800	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych stalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 20 mm' 1.43szt/m	szt	112.9700	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
15	KNNR 4 0111-d.2 01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-Analogia rura PP-R,2,0MPa. śr. zewn. 20 x 3,4 obmiar = 8m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 0.319r-g/m	r-g	2.5520	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura PP-R 2,0 MPa fi 20/3,4mm 1.1m/m	m	8.8000	0.0000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm'' 1.12szt/m	szt	8.9600	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych stalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 20 mm' 1.43szt/m	szt	11.4400	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
16	KNNR 4 0111-d.2 02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych- Rura PP-R,2,0MPa fi 25/4,2mm obmiar = 1m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 0.343r-g/m	r-g	0.3430	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura PP-R 2,0 MPa fi 25/4,2 mm 1.08m/m	m	1.0800	0.0000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm'' 0.9szt/m	szt	0.9000	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych stalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 25 mm' 1.25szt/m	szt	1.2500	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17	KNNR 4 0111-d.2 03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-Analogia rura PP-R,2,0MPa o śr. zewn. 32x5,4 obmiar = 128m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.378r-g/m	r-g	48.3840	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura PP-R 2,0 MPa fi 32/5,4 mm 1.08m/m	m	138.2400	0.0000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm' 0.83szt/m	szt	106.2400	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych stalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 32 mm' 1.11szt/m	szt	142.0800	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
18	KNNR 4 0111-d.2 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-Analogia rura PP-R,2,0MPa, o śr. zewn. 40 x 6,7 obmiar = 56m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.406r-g/m	r-g	22.7360	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura PP-R 2,0 MPa fi 40/6,7 mm 1.08m/m	m	60.4800	0.0000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm' 0.72szt/m	szt	40.3200	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych stalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 40 mm' 1szt/m	szt	56.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
19	KNNR 4 0111-d.2 05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-analogia rura PP-R,2,0MPa 50/8, 3mm obmiar = 20m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.442r-g/m	r-g	8.8400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura PP-R 2,0 MPa fi 50/8,3 mm 1.08m/m	m	21.6000	0.0000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm' 0.71szt/m	szt	14.2000	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych stalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 50 mm' 0.9szt/m	szt	18.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20	KNNR 4 0111-d.2 07	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych- Analogia rura PP-R,2,0MPa,o śr. zewn. 75x 12,5 obmiar = 20m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.529r-g/m	r-g	10.5800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura PP-R 2,0 MPa fi 75/12,5 mm 1.06m/m	m	21.2000	0.0000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 75 mm 0.65szt/m	szt	13.0000	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych stalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 75 mm' 0.7szt/m	szt	14.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
21	KNNR 4 0111-d.2 08	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 90 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych- analogia rura PP-R 2,0 MPa fi 90/15,0 mm obmiar = 18m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.584r-g/m	r-g	10.5120	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura PP-R 2,0 MPa fi 90/15,0 mm 1.06m/m	m	19.0800	0.0000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 90 mm 0.6szt/m	szt	10.8000	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych stalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 75 mm' 0.6szt/m	szt	10.8000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
22	KNNR 4 0111-d.2 02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych- Rura PP-R,2,0MPa, płaszcz.al fi 25/4, 2mm obmiar = 260m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.343r-g/m	r-g	89.1800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura PP-R,2,0MPa, płaszcz.al fi 25/4,2mm 1.08m/m	m	280.8000	0.0000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm'' 0.9szt/m	szt	234.0000	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych stalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 25 mm' 1.25szt/m	szt	325.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
23	KNNR 4 0111-d.2 03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-Analogia rura PP-R,2,0MPa, płaszcz.al. o śr. zewn. 32x5,4 PP stabi. obmiar = 126m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 0.378r-g/m	r-g	47.6280	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura PP-R,2,0MPa,płaszcz.al fi 32/5,4mm 1.08m/m	m	136.0800	0.0000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm' 0.83szt/m	szt	104.5800	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych stalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 32 mm' 1.11szt/m	szt	139.8600	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
24	KNNR 4 0111-d.2 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-Analogia rura PP-R,2,0MPa,płaszcz.al.o śr. zewn. 40 x 6,7 PP stabi. obmiar = 77m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 0.406r-g/m	r-g	31.2620	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura PP-R,2,0MPa,płaszcz.al fi 40/6,7mm 1.08m/m	m	83.1600	0.0000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm' 0.72szt/m	szt	55.4400	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych stalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 40 mm' 1szt/m	szt	77.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
25	KNNR 4 0111-d.2 05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-analogia rura PP-R,2,0MPa, płaszcz.al fi 50/8,4mm obmiar = 53m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 0.442r-g/m	r-g	23.4260	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura PP-R,2,0MPa,płaszcz.al fi 50/8,4mm 1.08m/m	m	57.2400	0.0000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm' 0.71szt/m	szt	37.6300	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych stalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 50 mm' 0.9szt/m	szt	47.7000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
26	KNNR 4 0111-d.2 06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych- analogia rura PP-R,2,0MPa, płaszcz.al fi 63/10,5mm obmiar = 60m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.483r-g/m	r-g	28.9800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura PP-R,2,0MPa, płaszcz.al fi 63/10,5mm 1.08m/m	m	64.8000	0.0000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63mm 0.7szt/m	szt	42.0000	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych stalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 63 mm' 0.8szt/m	szt	48.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
27	KNNR 4 0111-d.2 07	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych- Analogia rura PP-R,2,0MPa, płaszcz.al.o śr. zewn. 75x 12,5 obmiar = 6m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.529r-g/m	r-g	3.1740	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura PP-R,2,0MPa, płaszcz.al fi 75/12,5mm 1.06m/m	m	6.3600	0.0000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 75 mm 0.65szt/m	szt	3.9000	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych stalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 75 mm' 0.7szt/m	szt	4.2000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
28	KNNR 4 0120-d.2 02	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm obmiar = 19kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.61r-g/kpl.	r-g	11.5900	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm'' 4szt/kpl.	szt	76.0000	0.0000		0.00	
3*		złączki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 2szt/kpl.	szt	38.0000	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych stalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 25 mm' 1szt/kpl.	szt	19.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
29	KNNR 4 0120-d.2 03	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 0.8r-g/kpl.	r-g	0.8000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm' 4szt/kpl.	szt	4.0000	0.0000		0.00	
3*		złączki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych stalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 32 mm'' 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
30	KNNR 4 0120-d.2 04	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm obmiar = 12kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 1.01r-g/kpl.	r-g	12.1200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm' 4szt/kpl.	szt	48.0000	0.0000		0.00	
3*		złączki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 2szt/kpl.	szt	24.0000	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych stalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 40 mm' 1szt/kpl.	szt	12.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
31	KNNR 4 0120-d.2 05	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm obmiar = 6kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 1.2r-g/kpl.	r-g	7.2000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 4szt/kpl.	szt	24.0000	0.0000		0.00	
3*		złączki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 2szt/kpl.	szt	12.0000	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 1szt/kpl.	szt	6.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
32	KNR-W 2-15 d.2 0207-01	Analogia. Rury osłonowe z PCV przy przejściach przez ściany lub stropy 75mm obmiar = 28.5m	m					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robotnicy gr.I'''''''' 0.196r-g/m	r-g	5.5860	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura przepustowa z tw.szt. fi 75mm' 0.96m/m	m	27.3600	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportu 0.0061m-g/m	m-g	0.1739	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
33 d.2	KNR-W 2-15 0207-02	Analogia. Rury osłonowe z PCV przy przej- ściach przez ściany dn 110mm obmiar = 10.44m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.293r-g/m	r-g	3.0589	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura przepustowa z tw.szt. fi 110mm 0.15m/m	m	1.5660	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportu 0.0187m-g/m	m-g	0.1952	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
34 d.2	KNR-W 2-15 0207-10	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połą- czeniach klejonych Analogia. Rury osłonowe z PCV przy przejściach przez ściany dn 140mm obmiar = 9.68m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.531r-g/m	r-g	5.1401	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura przepustowa z tw.szt. fi 140mm 0.86m/m	m	8.3248	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportu 0.0337m-g/m	m-g	0.3262	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
35 d.2	KNR-W 2-15 0207-10	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połą- czeniach klejonych Analogia. Rury osłonowe z PCV przy przejściach przez ściany dn 200mm obmiar = 3.6m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.531r-g/m	r-g	1.9116	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura przepustowa z tw.szt. fi 200mm 0.86m/m	m	3.0960	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportu 0.0337m-g/m	m-g	0.1213	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
36	KSNR 4 0112-d.2 01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. 15-20 mm do wody zimnej - analogia wodomierze przedpłatowe dn 15mm Qnom.1.0m3/h do zimnej wody obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 1.94r-g/szt.	r-g	11.6400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Wodomierz do wody zimnej skrzydeł.fi 15mm - 1,0m3/h przedpłatowy 1szt/szt.	szt	6.0000	0.0000		0.00	
3*		Zawór kulowy z półśrubunkiem fi 15mm 1szt/szt.	szt	6.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3.5%	%	3.5000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- środek transportu 0.02m-g/szt.	m-g	0.1200	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
37	KSNR 4 0112-d.2 01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. 15-20 mm do wody ciepłej - analogia wodomierze przedpłatowe dn20mm Qnom.1.5m3/h do zimnej wody obmiar = 17szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 1.94r-g/szt.	r-g	32.9800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Wodomierz do wody zimnej skrzydeł.fi 20mm - 1,5m3/h przedpłatowy 1szt/szt.	szt	17.0000	0.0000		0.00	
3*		Zawór kulowy z półśrubunkiem fi 20mm 1szt/szt.	szt	17.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3.5%	%	3.5000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- środek transportu 0.02m-g/szt.	m-g	0.3400	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
38	KSNR 4 0112-d.2 01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. 15-20 mm do wody zimnej - - analogia wodomierze przedpłatowe dn 20mm Qnom.2.5m3/h do zimnej wody obmiar = 15szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 1.94r-g/szt.	r-g	29.1000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Wodomierz do wody zimnej skrzydeł.fi 20mm - 2,5m3/h przedpłatowy 1szt/szt.	szt	15.0000	0.0000		0.00	
3*		Zawór kulowy z półśrubunkiem fi 20mm 1szt/szt.	szt	15.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3.5%	%	3.5000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- środek transportu 0.02m-g/szt.	m-g	0.3000	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
39	KSNR 4 0112-d.2 01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. 15-20 mm do wody ciepłej - analogia wodomierze przedpłatowe dn15mm Qnom.0,6 m3/h do ciepłej wody obmiar = 8szt.	szt.					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robotnicy gr.I'''''''' 1.94r-g/szt.	r-g	15.5200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Wodomierz do wody ciepłej skrzydełki fi 15mm - 1,5m3/h przedpłatowy 1szt/szt.	szt	8.0000	0.0000		0.00	
3*		Zawór kulowy z półśrubunkiem fi 15mm 1szt/szt.	szt	8.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3.5%	%	3.5000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- środek transportu 0.02m-g/szt.	m-g	0.1600	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
40	KSNR 4 0112-d.2 01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. 15-20 mm do wody ciepłej analogia wodomierze przedpłatowe dn20mm Qnom.1.0 m3/h do ciepłej wody obmiar = 31szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 1.94r-g/szt.	r-g	60.1400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Wodomierze przedpłatowe dn 20mm Qnom.1.0 m3/h do ciepłej wody 1szt/szt.	szt	31.0000	0.0000		0.00	
3*		Zawór kulowy z półśrubunkiem fi 20mm 1szt/szt.	szt	31.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3.5%	%	3.5000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- środek transportu 0.02m-g/szt.	m-g	0.6200	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
41	KNR-W 2-15 d.2 0123-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych obmiar = 17+15 = 32.000kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 1.01r-g/kpl.	r-g	32.3200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura PP-R 2,0 MPa fi 32/5,4 mm 0.42m/kpl.	m	13.4400	0.0000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu gwint. o śr. zewnętrznej 32 mm" 0.66szt/kpl.	szt	21.1200	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm" 1.11szt/kpl.	szt	35.5200	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
42	KNR-W 2-15 d.2 0123-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych obmiar = 31kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 1.01r-g/kpl.	r-g	31.3100	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu stabi o śr. zewnętrzne32 mm x 5,4 0.42m/kpl.	m	13.0200	0.0000		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki z polipropylenu gwint. o śr. zewnętrznej 32 mm"	szt	20.4600	0.0000		0.00	
4*		0.66szt/kpl. uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm"	szt	34.4100	0.0000		0.00	
5*		1.11szt/kpl. materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
43	KNR-W 2-15 d.2 0123-01	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych obmiar = 8kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 0.91r-g/kpl.	r-g	7.2800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura PP-R,2,0MPa, płaszcz.al fi 20 x 3,4mm 0.42m/kpl.	m	3.3600	0.0000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm 2szt/kpl.	szt	16.0000	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych stalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 20 mm' 2szt/kpl.	szt	16.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
44	KNR-W 2-15 d.2 0123-01	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych obmiar = 6kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 0.91r-g/kpl.	r-g	5.4600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura PP-R 2,0 MPa fi 20/3,4mm 0.42m/kpl.	m	2.5200	0.0000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm 2szt/kpl.	szt	12.0000	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych stalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 20 mm' 2szt/kpl.	szt	12.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
45	KSNR 4 0107- d.2 01	Zawory przelotowe i zwrotne o śr. 15 mm obmiar = 6+8 = 14.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 0.21r-g/szt.	r-g	2.9400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Zawór kul.gwint.równoprz.do 150st.C fi15mm 1szt/szt.	szt	14.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
46	KSNR 4 0107- d.2 02	Zawory przelotowe i zwrotne o śr. 20 mm obmiar = 68-4-31-17-15 = 1.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 0.24r-g/szt.	r-g	0.2400	0.0000	0.00		
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór kul.gwint.równoprz.do 150st.C fi20mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
47	KSNR 4 0107-d.2 03	Zawory przelotowe i zwrotne o śr. 25 mm obmiar = 11szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.28r-g/szt.	r-g	3.0800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z półśrubunkiem fi 25mm 1szt/szt.	szt	11.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportu 0.01m-g/szt.	m-g	0.1100	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
48	KSNR 4 0107-d.2 04	Zawory przelotowe i zwrotne o śr. 32 mm obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.32r-g/szt.	r-g	1.6000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Zawór kul.gwint.równoprz.do 150st.C fi32mm 1szt/szt.	szt	5.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportu 0.01m-g/szt.	m-g	0.0500	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
49	KSNR 4 0107-d.2 06	Zawory przelotowe i zwrotne o śr. 50 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.45r-g/szt.	r-g	0.9000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Zawór kul.gwint.równoprz.do 150st.C fi50mm 1szt/szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportu 0.03m-g/szt.	m-g	0.0600	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
50	KSNR 4 0107-d.2 07	Zawory przelotowe i zwrotne o śr. 65 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.55r-g/szt.	r-g	0.5500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Zawór kul.gwint.równoprz.do 150st.C fi65mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportu 0.05m-g/szt.	m-g	0.0500	0.0000			0.00

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
51	KNNR 4 0519-d.2 01	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm- analogia zawór termostatyczny TA-Therm z termometrem dn 15 obmiar = 9szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 0.35r-g/szt.	r-g	3.1500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawór termostatycznyTA-Therm z termometrem o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	9.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
52	KSNR 4 0107-d.2 01	Zawory przelotowe i zwrotne o śr. 15 mm obmiar = 37szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 0.21r-g/szt.	r-g	7.7700	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Zawór ćwierć obrotowy odcinający do spłuczki fi15mm 1szt/szt.	szt	37.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
53	KNNR 4 0116-d.2 07	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 37szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 0.52r-g/szt.	r-g	19.2400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm' 1szt/szt.	szt	37.0000	0.0000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	37.0000	0.0000		0.00	
4*		Przył.elast.do armat.w opl.stal. dł.500mm 1szt/szt.	szt	37.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
54	KSNR 4 0107-d.2 06	Zawory przelotowe i zwrotne o śr. 50 mm- analogia zawór zwrotny antyskażeniowy o średnicy nominalnej 50mm PN16, typ EA, nr kat. 1300. obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 0.45r-g/szt.	r-g	0.4500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Zawór zwrotny antyskażeniowy o średnicy nominalnej 50mm PN16, typ EA, nr kat. 1300. 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		Żłączaka z gw. zewn. 75-2" 2szt/szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000	0.0000		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- środek transportu 0.03m-g/szt.	m-g	0.0300	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
55	KNNR 4 0128-d.2 01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 260+126+77+53+60+6+79+8+1+128+56+20+20+18 = 912.000m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.0637r-g/m	r-g	58.0944	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
56	KNNR 4 0127-d.2 01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 2prob.	prob					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 6.66r-g/prob.	r-g	13.3200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura PP-R,2,0MPa, płaszcz.al fi 20 x 3,4mm 2m/prob.	m	4.0000	0.0000		0.00	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2szt/prob.	szt	0.4000	0.0000		0.00	
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.2szt/prob.	szt	0.4000	0.0000		0.00	
5*		kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm 1szt/prob.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
57	KNNR 4 0127-d.2 02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar = 912-20-18 = 874.000m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.0861r-g/m	r-g	75.2514	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
58	KNNR 4 0127-d.2 03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm) obmiar = 20+18 = 38.000m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.102r-g/m	r-g	3.8760	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
59	KNR-W 2-18 d.2 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm-Analogia dezynfekcja instalacji wodociągowej obmiar = 912*0.005 = 4.560odc.200m	odc.200m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 4.09r-g/odc.200m	r-g	18.6504	0.0000	0.00		
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0.5kg/odc.200m	kg	2.2800	0.0000		0.00	
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1.5m/odc.200m	m	6.8400	0.0000		0.00	
4*		woda z rurociągu 7.06m³/odc.200m	m³	32.1936	0.0000		0.00	
5*		Zawór przelot.żel.z kurkiem spust.fi 50 mm 0.1szt/odc.200m	szt	0.4560	0.0000		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzone Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub	szt	0.2280	0.0000		0.00	
7*		0.05szt/odc.200m materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- środek transportu 1.58m-g/odc.200m	m-g	7.2048	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe instalacji zimnej i ciepłej wody

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3	45332300-6	Instalacja kanalizacji sanitarnej						
60	KNR-W 2-15 d.3 0207-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = $4*6+6*3+28*2 = 98.000m$	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 0.364r-g/m	r-g	35.6720	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm 0.8m/m	m	78.4000	0.0000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm 0.79szt/m	szt	77.4200	0.0000		0.00	
4*		Rura przepustowa z tw.szt. fi 200mm 0.15m/m	m	14.7000	0.0000		0.00	
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 160 mm 0.8szt/m	szt	78.4000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportu 0.0337m-g/m	m-g	3.3026	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
61	KNR-W 2-15 d.3 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych - kanalizacja nisko szumowa obmiar = 7m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 0.293r-g/m	r-g	2.0510	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura z PCW kanaliz.kielichowa niskoszumowa fi 110 mmx 3.0 1m/m	m	7.0000	0.0000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 0.99szt/m	szt	6.9300	0.0000		0.00	
4*		Rura przepustowa z tw.szt. fi 140mm 0.15m/m	m	1.0500	0.0000		0.00	
5*		Uchwyt do rurociąg.pion.fi 90-100 mm 0.8szt/m	szt	5.6000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportu 0.0187m-g/m	m-g	0.1309	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
62	KNR-W 2-15 d.3 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = $57*2+36+67*0.5+25*0.315+95*0.25-7 = 208.125m$	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 0.293r-g/m	r-g	60.9806	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura z PVC kielichowa kanaliz. fi 110mm 0.86m/m	m	178.9875	0.0000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 0.99szt/m	szt	206.0438	0.0000		0.00	
4*		Rura przepustowa z tw.szt. fi 140mm 0.15m/m	m	31.2188	0.0000		0.00	
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 0.8szt/m	szt	166.5000	0.0000		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportu 0.0187m-g/m	m-g	3.8919	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
63 d.3	KNR-W 2-15 0207-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = $16*2+20+29*0.5+14*0.315+30*0.25$ = 78.410m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.253r-g/m	r-g	19.8377	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura z PVC kielichowa kanaliz. fi 75mm 0.95m/m	m	74.4895	0.0000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm' 0.88szt/m	szt	69.0008	0.0000		0.00	
4*		Rura przepustowa z tw.szt. fi 110mm 0.15m/m	m	11.7615	0.0000		0.00	
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm 0.8szt/m	szt	62.7280	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportu 0.0095m-g/m	m-g	0.7449	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
64 d.3	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = $15*2+38+64*0.5+23*0.315+49*0.25$ = 119.495m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.196r-g/m	r-g	23.4210	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm' 0.96m/m	m	114.7152	0.0000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm' 1.16szt/m	szt	138.6142	0.0000		0.00	
4*		Rura przepustowa z tw.szt. fi 75mm' 0.16m/m	m	19.1192	0.0000		0.00	
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm' 1szt/m	szt	119.4950	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportu 0.0061m-g/m	m-g	0.7289	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
65 d.3	KNR-W 2-15 0207-06	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach klejonych obmiar = $2+4+17*0.5+22*0.25$ = 20.000m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.283r-g/m	r-g	5.6600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura PP kielich.kan. fi 40mm 0.96m/m	m	19.2000	0.0000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 40 mm 1.2szt/m	szt	24.0000	0.0000		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Rura przepustowa z tw.sz. fi 75mm' 0.16m/m	m	3.2000	0.0000		0.00	
5*		Uchwyt do rurociąg.fi 32-40mm 1szt/m	szt	20.0000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportu 0.005m-g/m	m-g	0.1000	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
66 d.3	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm- analogia traper - przejściówka z rury żeliwnej 90 na rurę kanalizacyjną dn110 z uszczelką. obmiar = 4szt. -- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.34r-g/szt. -- M -- Traper - przejściówka z rury żeliwnej 90 na rurę kanalizacyjną dn110 z uszczelką. 1szt/szt. materiały pomocnicze 1.5% -- S -- środek transportu 0.03m-g/szt.	szt.					
1*			r-g	1.3600	0.0000	0.00		
2*			szt	4.0000	0.0000		0.00	
3*			%	1.5000	0.0000		0.00	
4*			m-g	0.1200	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
67 d.3	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm obmiar = 7szt. -- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.34r-g/szt. -- M -- rury wywiewne z PCV o śr. 110 mm 1szt/szt. materiały pomocnicze 1.5% -- S -- środek transportowy 0.03m-g/szt.	szt.					
1*			r-g	2.3800	0.0000	0.00		
2*			szt	7.0000	0.0000		0.00	
3*			%	1.5000	0.0000		0.00	
4*			m-g	0.2100	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
68 d.3	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych- Analogia. Zawory napowietrzająco-odpowietrzające dn 110 obmiar = 1szt. -- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.38r-g/szt. -- M -- zawory napowietrzająco-odpowietrzające dn110 1szt/szt. materiały pomocnicze 1%	szt.					
1*			r-g	0.3800	0.0000	0.00		
2*			szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*			%	1.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
69 d.3	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowychAnalogia. Zawory napowietrzająco-odpowietrzające dn 75 obmiar = 2szt. -- R --	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robotnicy gr.I'''''''' 0.32r-g/szt.	r-g	0.6400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory napowietrzająco-odpowietrzające dn 75 1szt/szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
70	KNR-W 2-15 d.3 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowychAnalogia. Zawory na- powietrzająco-odpowietrzające dn 50 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.32r-g/szt.	r-g	0.3200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory napowietrzająco-odpowietrzające dn 50 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
71	KNR-W 2-15 d.3 0233-02	Ustęp z płuczką ustępową typu "dolnopłuk" obmiar = 41kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 3.1r-g/kpl.	r-g	127.1000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Dolnop_uk z tw.szt.z/zaworem p_yw. 1kpl/kpl.	kpl	41.0000	0.0000		0.00	
3*		Rura spłuczkowa z kol.z NPVC fi 32x1,2 mm 1kpl/kpl.	kpl	41.0000	0.0000		0.00	
4*		lejki do misek ustępowych 1szt/kpl.	szt	41.0000	0.0000		0.00	
5*		sedesy z tworzywa sztucznego 1szt/kpl.	szt	41.0000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportu 0.11m-g/kpl.	m-g	4.5100	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
72	KNR-W 2-15 d.3 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 41podej.	po- dej.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 1.27r-g/podej.	r-g	52.0700	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 3.1szt/podej.	szt	127.1000	0.0000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 1szt/podej.	szt	41.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- środek transportu 0.018m-g/podej.	m-g	0.7380	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
73	KNR-W 2-15 d.3 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 14+32+17+1 = 64.000podej.	po- dej.					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robotnicy gr.I'''''''' 0.561r-g/podej.	r-g	35.9040	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm' 3.1szt/podej.	szt	198.4000	0.0000		0.00	
3*		Syfon zlewozmywakowy podwójny z tw.szt. 0.39szt/podej.	szt	24.9600	0.0000		0.00	
4*		Syfon zlewozmywakowy podwójny z tw.szt. z podejściem do zmywarki 0.109szt/podej.	szt	6.9760	0.0000		0.00	
5*		Syfon brodzikowy z tworzywa sztucznego 0.219szt/podej.	szt	14.0160	0.0000		0.00	
6*		Syfon wannowy nadstrop.z tworzywa szt. 0.266szt/podej.	szt	17.0240	0.0000		0.00	
7*		Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tw.szt. 0.0156szt/podej.	szt	0.9984	0.0000		0.00	
8*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm' 1szt/podej.	szt	64.0000	0.0000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
10*		-- S -- środek transportu 0.004m-g/podej.	m-g	0.2560	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
74	KNR-W 2-15 d.3 0211-05	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40 mm o połączeniach klejonych obmiar = 32+7+16 = 55.000podej.	po- dej.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.487r-g/podej.	r-g	26.7850	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 40 mm 3.1szt/podej.	szt	170.5000	0.0000		0.00	
3*		Syfon umywalk.z tworzywa sztucznego 0.57szt/podej.	szt	31.3500	0.0000		0.00	
4*		odpływ pralkowy z zaworkiem 0.3szt/podej.	szt	16.5000	0.0000		0.00	
5*		Uchwyt do rurociąg.fi 32-40mm 1szt/podej.	szt	55.0000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportu 0.003m-g/podej.	m-g	0.1650	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
75	KNR-W 2-15 d.3 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 11szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.38r-g/szt.	r-g	4.1800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- czyszczaiki z PCV kanalizacyjne o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	11.0000	0.0000		0.00	
3*		Drzwiczki rewizyjne do czyszczaika 1szt/szt.	szt	11.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
76	KNR-W 2-15 d.3 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.32r-g/szt.	r-g	0.6400	0.0000	0.00		

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- czyszczaki z PCV kanalizacyjne o śr. 75 mm 1szt/szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
77 d.3	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych- analogia o średn. dn 50mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 0.32r-g/szt.	r-g	0.3200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- czyszczaki z PCV kanalizacyjne o śr. 50 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

		Instalacja kanalizacji sanitarnej			
RAZEM		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4	45211100-0	Roboty budowlane						
78	KNR 4-01 d.4 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 14+5 = 19.000szt. -- R -- cieśle gr.II 0.17r-g/szt.	szt.					
1*		monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II'	r-g	3.2300	0.0000	0.00		
2*		0.19r-g/szt.	r-g	3.6100	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
79	KNR 4-01 d.4 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 3+3 = 6.000szt. -- R -- cieśle gr.II 0.17r-g/szt.	szt.					
1*		robotnicy gr.I''''''''	r-g	1.0200	0.0000	0.00		
2*		0.33r-g/szt.	r-g	1.9800	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
80	KNR 4-01 d.4 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 12szt. -- R -- cieśle gr.II 0.17r-g/szt.	szt.					
1*		robotnicy gr.I''''''''	r-g	2.0400	0.0000	0.00		
2*		0.72r-g/szt.	r-g	8.6400	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
81	KNR 4-01 d.4 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 17szt. -- R -- cieśle gr.II 0.17r-g/szt.	szt.					
1*		robotnicy gr.I''''''''	r-g	2.8900	0.0000	0.00		
2*		1.3r-g/szt.	r-g	22.1000	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
82	KNR 4-01 d.4 0333-12	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 13szt. -- R -- cieśle gr.II 0.17r-g/szt.	szt.					
1*		robotnicy gr.I''''''''	r-g	2.2100	0.0000	0.00		
2*		2.01r-g/szt.	r-g	26.1300	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
83	KNR 4-01 d.4 0333-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym obmiar = 109szt. -- R -- cieśle gr.II 0.17r-g/szt.	szt.					
1*		monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II'	r-g	18.5300	0.0000	0.00		
2*		0.4r-g/szt.	r-g	43.6000	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
84 d.4	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. obmiar = 19szt.	szt.					
1*		-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II' 0.49r-g/szt.	r-g	9.3100	0.0000	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 2szt/szt.	szt	38.0000	0.0000		0.00	
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.00099t/szt.	t	0.0188	0.0000		0.00	
4*		wapno suchogazzone 0.00056t/szt.	t	0.0106	0.0000		0.00	
5*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.001m ³ /szt.	m ³	0.0190	0.0000		0.00	
6*		piasek do zapraw 0.005m ³ /szt.	m ³	0.0950	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.01m-g/szt.	m-g	0.1900	0.0000			0.00
9*		Wyciąg towarowo-osobowy 1.0t 0.02m-g/szt.	m-g	0.3800	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
85 d.4	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.63r-g/szt.	r-g	3.7800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 3szt/szt.	szt	18.0000	0.0000		0.00	
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.0012t/szt.	t	0.0072	0.0000		0.00	
4*		wapno suchogazzone 0.00067t/szt.	t	0.0040	0.0000		0.00	
5*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.001m ³ /szt.	m ³	0.0060	0.0000		0.00	
6*		piasek do zapraw 0.006m ³ /szt.	m ³	0.0360	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.01m-g/szt.	m-g	0.0600	0.0000			0.00
9*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.03m-g/szt.	m-g	0.1800	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
86 d.4	KNR-W 4-01 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. obmiar = 12+17+13 = 42.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.92r-g/szt.	r-g	38.6400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/szt.	szt	168.0000	0.0000		0.00	
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.00199t/szt.	t	0.0836	0.0000		0.00	
4*		wapno suchogazzone 0.00111t/szt.	t	0.0466	0.0000		0.00	
5*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.002m ³ /szt.	m ³	0.0840	0.0000		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		piasek do zapraw 0.01m³/szt.	m³	0.4200	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.02m-g/szt.	m-g	0.8400	0.0000			0.00
9*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.04m-g/szt.	m-g	1.6800	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
87	KNR-W 4-01 d.4 0325-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych obmiar = 109szt.	szt.					
1*		-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II' 1.15r-g/szt.	r-g	125.3500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/szt.	szt	436.0000	0.0000		0.00	
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.00199t/szt.	t	0.2169	0.0000		0.00	
4*		wapno suchogazzone 0.00111t/szt.	t	0.1210	0.0000		0.00	
5*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.002m³/szt.	m³	0.2180	0.0000		0.00	
6*		piasek do zapraw 0.01m³/szt.	m³	1.0900	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.02m-g/szt.	m-g	2.1800	0.0000			0.00
9*		Wyciąg towarowo-osobowy 1.0t 0.04m-g/szt.	m-g	4.3600	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
88	KNR 2-20 d.4 0113-11	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o śr. 150-200 mm- analogia przewodów kanalizacyjnej dn 160mm i grubość ściany 60cm obmiar = 3szt.przejsc	szt.p rzejs c					
1*		-- R -- spawacze gr.II 0.19*0.955=0.18145r-g/szt.przejsc	r-g	0.5444	0.0000	0.00		
2*		monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II' 2.02*0.955=1.9291r-g/szt.przejsc	r-g	5.7873	0.0000	0.00		
3*		murarze gr.II 0.68*0.955=0.6494r-g/szt.przejsc	r-g	1.9482	0.0000	0.00		
4*		robotnicy gr.II'''''''' 4.49*0.955=4.28795r-g/szt.przejsc	r-g	12.8639	0.0000	0.00		
5*		-- M -- Rura stalowa czarna fi 273,0/5,6(250)mm 0.7m/szt.przejsc	m	2.1000	0.0000		0.00	
6*		zaprawa cementowa 0.027m³/szt.przejsc	m³	0.0810	0.0000		0.00	
7*		pianka poliuretanowa 0.5dm³/szt.przejsc	dm³	1.5000	0.0000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 2.2%	%	2.2000	0.0000		0.00	
9*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.309m-g/szt.przejsc	m-g	0.9270	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
89 d.4	KNR 0-14 2011-01	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych słupów, jednowarstwowa 50 - 01 obmiar = $10.6*0.5+5.9*(0.5+0.3)+13.2*(0.5+0.3)+(3.4+3+3.8)*(0.5+0.3)+11.6*(0.5+0.2)+(3+2+2+2)*(0.5+0.3) = 45.660m^2$	m ²					
1*		-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II' $1.084+0.7223=1.8063r-g/m^2$	r-g	82.4757	0.0000	0.00		
2*		-- M -- płyty gipsowo-kartonowe 1.05m ² /m ²	m ²	47.9430	0.0000		0.00	
3*		kształtowniki stalowe przysienne profilowane UD-28/27 0.76m/m ²	m	34.7016	0.0000		0.00	
4*		kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60 2.05m/m ²	m	93.6030	0.0000		0.00	
5*		kołki do wstrzeliwania 4.06szt/m ²	szt	185.3796	0.0000		0.00	
6*		blachowkręty 0.017kg/m ²	kg	0.7762	0.0000		0.00	
7*		gips szpachlowy 0.00132t/m ²	t	0.0603	0.0000		0.00	
8*		Płyty z weł.min.do izol.ścian dział.-50mm 1.05m ² /m ²	m ²	47.9430	0.0000		0.00	
9*		taśma spoinowa 2.264m/m ²	m	103.3742	0.0000		0.00	
10*		woda z rurociągu 0.00086m ³ /m ²	m ³	0.0393	0.0000		0.00	
11*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
12*		-- S -- Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.021m-g/m ²	m-g	0.9589	0.0000			0.00
13*		środek transportu 0.016m-g/m ²	m-g	0.7306	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
90 d.4	KNR-W 2-02 1510-07	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem obmiar = 45.66m ²	m ²					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 0.176r-g/m ²	r-g	8.0362	0.0000	0.00		
2*		-- M -- farba emulsyjna 0.259dm ³ /m ²	dm ³	11.8259	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportu 0.0003m-g/m ²	m-g	0.0137	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
91 d.4	Kalkulacja indywidualna	Prace naprawcze obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 20r-g/szt	r-g	20.0000	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000

				Roboty budowlane
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5 45321000-3 Roboty izolacyjne								
92 d.5	KNZ-15 27-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINO-NORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm w płaszczu z PCW obmiar = 203m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.187r-g/m	r-g	37.9610	0.0000	0.00		
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 25 mm i gr. 20 mm w płaszczu z PCW 1.01m/m	m	205.0300	0.0000		0.00	
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038szt/m	szt	7.7140	0.0000		0.00	
4*		mankiet 20 mm o dł. 10 m' 0.05m/m	m	10.1500	0.0000		0.00	
5*		druk ocynkowany 0,7 mm'' 0.005kg/m	kg	1.0150	0.0000		0.00	
6*		nity plastikowe'' 6szt/m	szt	1218.0000	0.0000		0.00	
7*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm 0.18+0.18=0.36szt/m	szt	73.0800	0.0000		0.00	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013m-g/m	m-g	2.6390	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
93 d.5	KNZ-15 28-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINO-NORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 77m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.19r-g/m	r-g	14.6300	0.0000	0.00		
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 35 mm i gr. 20 mm 1.01m/m	m	77.7700	0.0000		0.00	
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038szt/m	szt	2.9260	0.0000		0.00	
4*		mankiet 30 mm o dł. 10 m 0.08m/m	m	6.1600	0.0000		0.00	
5*		druk ocynkowany 0,7 mm'' 0.007kg/m	kg	0.5390	0.0000		0.00	
6*		nity plastikowe'' 8szt/m	szt	616.0000	0.0000		0.00	
7*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm 0.18szt/m	szt	13.8600	0.0000		0.00	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013m-g/m	m-g	1.0010	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
94 d.5	KNZ-15 29-05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINO-NORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 30 mm-Analogia o średn. 42mm w płaszczu z PCW obmiar = 59m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.19r-g/m	r-g	11.2100	0.0000	0.00		
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 42 mm i gr. 30 mm 1.01m/m	m	59.5900	0.0000		0.00	
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038szt/m	szt	2.2420	0.0000		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		mankiet 20 mm o dł. 10 m' 0.08m/m	m	4.7200	0.0000		0.00	
5*		drut ocynkowany 0,7 mm" 0.007kg/m	kg	0.4130	0.0000		0.00	
6*		nity plastikowe" 8szt/m	szt	472.0000	0.0000		0.00	
7*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 25-50 mm 0.14szt/m	szt	8.2600	0.0000		0.00	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013m-g/m	m-g	0.7670	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
95 d.5	KNZ-15 30-05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINO-NORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 30 mm obmiar = 50m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.19r-g/m	r-g	9.5000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 54 mm i gr. 30 mm 1.01m/m	m	50.5000	0.0000		0.00	
3*		osłony na zawory i zasuwy z płaszczem z PCV o śr. 50 mm 0.12szt/m	szt	6.0000	0.0000		0.00	
4*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.055szt/m	szt	2.7500	0.0000		0.00	
5*		mankiet 40 mm o dł. 10 m 0.09m/m	m	4.5000	0.0000		0.00	
6*		drut ocynkowany 0,7 mm" 0.009kg/m	kg	0.4500	0.0000		0.00	
7*		nity plastikowe" 9szt/m	szt	450.0000	0.0000		0.00	
8*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 50-80 mm 0.14szt/m	szt	7.0000	0.0000		0.00	
9*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013m-g/m	m-g	0.6500	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
96 d.5	KNZ-15 31-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINO-NORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 40 mm-Analogia o średn. 63 i gr. 50mm w płaszczu z AL folii obmiar = 60m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''' 0.195r-g/m	r-g	11.7000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 63 mm i gr. 50 mm 1.02m/m	m	61.2000	0.0000		0.00	
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.068szt/m	szt	4.0800	0.0000		0.00	
4*		mankiet 40 mm o dł. 10 m 0.09m/m	m	5.4000	0.0000		0.00	
5*		drut ocynkowany 0,7 mm" 0.009kg/m	kg	0.5400	0.0000		0.00	
6*		nity plastikowe" 9szt/m	szt	540.0000	0.0000		0.00	
7*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 50-80 mm 0.14szt/m	szt	8.4000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013m-g/m	m-g	0.7800	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						0.0000	0.0000	0.0000
97 d.5	KNZ-15 32-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINO-NORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 40 mm-Analogia o średn. 76 i gr. 50mm w płaszczu z AL folii obmiar = 6m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 0.2r-g/m	r-g	1.2000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 80 mm i gr. 40 mm 1.02m/m	m	6.1200	0.0000		0.00	
3*		osłony na zawory i zasuwę z płaszczem z PCV o śr. 80 mm 0.12szt/m	szt	0.7200	0.0000		0.00	
4*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.068szt/m	szt	0.4080	0.0000		0.00	
5*		mankiet 40 mm o dł. 10 m 0.105m/m	m	0.6300	0.0000		0.00	
6*		druk ocynkowany 0,7 mm'' 0.012kg/m	kg	0.0720	0.0000		0.00	
7*		nity plastikowe'' 11szt/m	szt	66.0000	0.0000		0.00	
8*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 80-100 mm 0.12szt/m	szt	0.7200	0.0000		0.00	
9*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013m-g/m	m-g	0.0780	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:						0.0000	0.0000	0.0000
98 d.5	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) obmiar = 1+8 = 9.000m	m					
1*		-- R -- izolarze gr.II 0.0777r-g/m	r-g	0.6993	0.0000	0.00		
2*		robotnicy gr.I'''''''''' 0.0776r-g/m	r-g	0.6984	0.0000	0.00		
3*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm 1.1m/m	m	9.9000	0.0000		0.00	
4*		klej Thermaflex 474 0.0059dm ³ /m	dm ³	0.0531	0.0000		0.00	
5*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0496m/m	m	0.4464	0.0000		0.00	
6*		kłipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	54.0000	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- środek transportu 0.0006m-g/m	m-g	0.0054	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:						0.0000	0.0000	0.0000
99 d.5	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) dla dn 25mm obmiar = 1m	m					
1*		-- R -- izolarze gr.II 0.0863r-g/m	r-g	0.0863	0.0000	0.00		
2*		robotnicy gr.I'''''''''' 0.0862r-g/m	r-g	0.0862	0.0000	0.00		
3*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm 1.1m/m	m	1.1000	0.0000		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		klej Thermaflex 474 0.0075dm ³ /m	dm ³	0.0075	0.0000		0.00	
5*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0751m/m	m	0.0751	0.0000		0.00	
6*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	6.0000	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- środek transportu 0.00115m-g/m	m-g	0.0012	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
10 0 d.5	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) dla dn 35mm obmiar = 83m	m					
1*		-- R -- izolarze gr.II 0.0863r-g/m	r-g	7.1629	0.0000	0.00		
2*		robotnicy gr.I'''''''' 0.0862r-g/m	r-g	7.1546	0.0000	0.00		
3*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm 1.1m/m	m	91.3000	0.0000		0.00	
4*		klej Thermaflex 474 0.0075dm ³ /m	dm ³	0.6225	0.0000		0.00	
5*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0751m/m	m	6.2333	0.0000		0.00	
6*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	498.0000	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- środek transportu 0.00115m-g/m	m-g	0.0955	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
10 1 d.5	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) analogia dla dn 42mm obmiar = 49m	m					
1*		-- R -- izolarze gr.II 0.0863r-g/m	r-g	4.2287	0.0000	0.00		
2*		robotnicy gr.I'''''''' 0.0862r-g/m	r-g	4.2238	0.0000	0.00		
3*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ dn 42 gr. 6 mm 1.1m/m	m	53.9000	0.0000		0.00	
4*		klej Thermaflex 474 0.0075dm ³ /m	dm ³	0.3675	0.0000		0.00	
5*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0751m/m	m	3.6799	0.0000		0.00	
6*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	294.0000	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- środek transportu 0.00115m-g/m	m-g	0.0564	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
10 2 d.5	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr.54-76 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)- analogia 10mm obmiar = 20m	m					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		izolarze gr.II 0.1122r-g/m	r-g	2.2440	0.0000	0.00		
2*		robotnicy gr.I'''''''' 0.1121r-g/m	r-g	2.2420	0.0000	0.00		
3*		-- M -- otuliny pur dn 54mm gr. 10 mm 1.15m/m	m	23.0000	0.0000		0.00	
4*		klej Thermaflex 474 0.0134dm ³ /m	dm ³	0.2680	0.0000		0.00	
5*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1405m/m	m	2.8100	0.0000		0.00	
6*		klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	100.0000	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- środek transportu 0.00365m-g/m	m-g	0.0730	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
10 3 d.5	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr.54-76 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) analogia gr.10mm obmiar = 20m	m					
1*		-- R -- izolarze gr.II 0.1122r-g/m	r-g	2.2440	0.0000	0.00		
2*		robotnicy gr.I'''''''' 0.1121r-g/m	r-g	2.2420	0.0000	0.00		
3*		-- M -- otuliny pur dn 76mm gr. 10 mm 1.15m/m	m	23.0000	0.0000		0.00	
4*		klej Thermaflex 474 0.0134dm ³ /m	dm ³	0.2680	0.0000		0.00	
5*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1405m/m	m	2.8100	0.0000		0.00	
6*		klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	100.0000	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.00365m-g/m	m-g	0.0730	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.0000	0.0000	0.0000
10 4 d.5	KNR 0-34 0101-09	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)- analogia 10mm obmiar = 18m	m					
1*		-- R -- izolarze gr.II 0.1246r-g/m	r-g	2.2428	0.0000	0.00		
2*		robotnicy gr.I'''''''' 0.1246r-g/m	r-g	2.2428	0.0000	0.00		
3*		-- M -- otuliny pur dn 89mm gr. 10 mm 1.15m/m	m	20.7000	0.0000		0.00	
4*		klej Thermaflex 474 0.0204dm ³ /m	dm ³	0.3672	0.0000		0.00	
5*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.2138m/m	m	3.8484	0.0000		0.00	
6*		klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	90.0000	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- środek transportu 0.00815m-g/m	m-g	0.1467	0.0000			0.00

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

		Roboty izolacyjne			
RAZEM		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6	45111000-8	Roboty ziemne instalacji kan. w ziemi						
10	KSNR 6 0805-5 07	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej rozbiórka polbruku obmiar = 3.0m ²	m ²					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 0.283r-g/m ²	r-g	0.8490	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
10	KNR 2-01 6 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) obmiar = 3m ³	m ³					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 2.41*0.955=2.30155r-g/m ³	r-g	6.9047	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
10	KNR 2-18 7 0501 - 01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm obmiar = 3m ²	m ²					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 0.257*0.955=0.245435r-g/m ²	r-g	0.7363	0.0000	0.00		
2*		-- M -- piasek zwykły 0.122m ³ /m ²	m ³	0.3660	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
10	KNR 2-01 8 0320-01 z.sz.	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II Grunt uprzednio odspojony. - szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 3m ³	m ³					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' (0.92-0.67=0.25)*0.955=0.23875r-g/m ³	r-g	0.7163	0.0000	0.00		
2*		-- M -- piasek zwykły 1m ³ /m ³	m ³	3.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
10	KSNR 6 0502-9 02	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem obmiar = 3m ²	m ²					
1*		-- R -- robotnicy gr.I'''''''''' 1.17r-g/m ²	r-g	3.5100	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kostka brukowa betonowa grubości 6 cm, szara 1.02*0.2=0.204m ² /m ²	m ²	0.6120	0.0000		0.00	
3*		piasek uszlachetniony 0.0788m ³ /m ²	m ³	0.2364	0.0000		0.00	
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.0117t/m ²	t	0.0351	0.0000		0.00	
5*		woda 0.026m ³ /m ²	m ³	0.0780	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- Wibrator powierz.elek.do 225kg 0.13m-g/m ²	m-g	0.3900	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000

Roboty ziemne instalacji kan. w ziemi

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł