

inwestor:

**GMINA GOŁDAP**  
reprezentowana przez  
**Burmistrza Gołdapi**  
z siedzibą w Gołdapi - Plac Zwycięstwa 14, 19-500 Gołdap

przedsięwzięcie:

**WIELOETAPOWA BUDOWA DZIELNICY UZDROWISKOWEJ  
W GOŁDAPI**

Inwestycja

**drugi etap przedsięwzięcia**  
**TEŻNIE SOLANKOWE W DZIELNICY UZDROWISKOWEJ  
W GOŁDAPI**

Zadanie nr:

**T2**  
**STACJA POMP**  
**POZYSKIWANIA SOLANEK DLA TEŻNI SOLANKOWYCH Z**  
**OTWORU GZ1**  
przy ul. Stadionowej w Gołdapi na terenie działek oznaczonych numerami  
geodezyjnymi: 1983,

Numer opracowania:

**4a- II-T2-PR/ts-4/12**

temat opracowania:

**RRZEDMIAR ROBÓT**  
technologii stacji pomp i elementów towarzyszących

opracowali:	imię i nazwisko:	Podpis:	data:
zespół autorski:	• inż. Wiesław Klaus		30.03.2012
akceptacja:	imię i nazwisko:	Podpis:	data:
Prezes Zarządu:	mgr inż. arch. Andrzej L. Szulc		30.03.2012

Suwałki, marzec 2012 r.

---

**PRZEDMIA ROBÓT**

NAZWA INWESTYCJI : STACJA DOSALANIA WODY - TEŻNIE  
ADRES INWESTYCJI : GOŁDAP  
INWESTOR : Gmina GOŁDAP  
ADRES INWESTORA : 19-500 GOŁDAP PLAC ZWYCIĘSTWA 14  
DATA OPRACOWANIA : 03.2012 r.

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
03.2012 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>45120000-4</b>	<b>Roboty ziemne</b>			
1	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe	ha		
d.1	0114-01	0.0030	ha	0.003	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.003</b>
2	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon. koparkami przedsiębiorczymi o poj. łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gr. kat. I-II z transp. urobku samochod. samowładowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1	0201-01	30*1.8	m <sup>3</sup>	54.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.000</b>
<b>2</b>	<b>45300000-0</b>	<b>Instalacje sanitarne</b>			
3	KNR 2-18	Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 65 mm	m		
d.2	0109-01	12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
4	KNR 2-18	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania - średnica zewnętrzna rurociągu 63 mm	m		
d.2	0907-01	1	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5	KNR 2-18	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr. nom. do 100 mm	prob.		
d.2	0802-01	1	prob.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	KNR 0-31	Rurociągi z polibutyleny PB o śr. 28 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych	m		
d.2	0101-03	12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
7	KNR 0-35	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.2	0113-07	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
8	KNR 2-15	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nom. 40 mm	szt.		
d.2	0118-04	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9	KNR 2-15	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 150 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
d.2	0201-04	12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
10	KNR 2-15	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. nom. 50 mm	szt.		
d.2	0206-02	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
11	KNR 2-15	Montaż wpustów żeliwnych podłogowych o śr. 50 mm	szt.		
d.2	0212-01	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	KNR 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
d.2	0110-01	1	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 63 mm	złącz.		
d.2	0110-01	25	złącz.	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
14	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	25.000	
d.2	0704-01	25			
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
15	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż stacji rozpuszczania soli PolyRex 0.6 (2x0,3 m <sup>2</sup> ) 4,0 - 6,0 kg/h z pneumatycznym podajnikiem soli lub inna równoważna	szt		
d.2		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	KNR 2-05	Kładki dla pieszych - schodki z pomostem ze stali ocynkowanej	t		
d.2	0210-01	0.15	t	0.150	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.150</b>
<b>3</b>	<b>45310000-3</b>	<b>Instalacje elektryczne</b>			
17	kalkulacja własna	automatyka zasilanie i sterowanie (system automatyki jego sterowania i przesyłu sygnałów do zaworów, czujników, mieszadeł i pomp na instalacji. Wykonanie tego systemu wraz z urządzeniem sterującym ("komputerowym" z monitorin-giem)	szt		
d.3		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18	KNR 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu nie-betonowym	m		
d.3	0210-02				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
		90	m	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
19	KNR 5-08 d.3 0302-02	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 80mm; ilość wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
20	KNR 5-08 d.3 0501-03	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na kołkach plastikowych lub kotwiących na podłożu betonowym (il. mocowań 1)	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
21	KNR 5-08 d.3 0504-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, końcowych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
22	KNR 5-08 d.3 0308-04	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
<b>4</b>	<b>45222000-9</b>	<b>Instalacje pompowni wody tężniowej</b>			
23	KNR 7-07 d.4 0101-02	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.1 t tzn. mieszadło zatapialne szybkoobrotowe o mocy 1,1 kW.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24	KNR 7-07 d.4 0101-02	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.1 t	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25	KNR 7-07 d.4 0101-02	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.1 t pompy do wody poziome rurociągowo o parametrach 15 - 22 m <sup>3</sup> /h h=29 m, moc 5,5 kW, przepływomierz elektro magnetyczny dn 150 mm, czujnik ciśnienia analogowy o zakresie 0-5 bar, naczynie przepływowe	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
26	KNR 7-09 d.4 2619-05	Montaż zasuw kołnierzowych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
27	KNR-W 7-09 d.4 2801-02	Montaż rurociągów z PCW spawanych o średnicy zewnętrznej do 100 mm. Grubość ścianki do 12.3 mm	m		
		65	m	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
28	KNR-W 7-09 d.4 2601-10	Montaż kołnierzy średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa	szt.		
		26	szt.	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
29	KNR-W 7-09 d.4 2601-10	Montaż uszczalnień tańczuchowych integra 100/130 mm nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
30	KNR-W 7-09 d.4 2601-10	Montaż kolan średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
31	KNR 4 d.4 0111-08	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 110 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		45	m	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
32	KNR 4 d.4 0111-08	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 90 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		83	m	83.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>83.000</b>
33	KNR 4 d.4 0111-07	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		53	m	53.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.000</b>
34	KNR 4 d.4 0111-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
35	KNR 4 d.4 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
36	KNNR 4	Rurociagi z PVC o śr. zewnętrznej 40 mm łączone metodą klejenia, na ścianach	m		
d.4	0109-04	w budynkach mieszkalnych	m	64.000	
		64		<b>RAZEM</b>	<b>64.000</b>
37	KNNR 4	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połą-	m		
d.4	0111-03	czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	35.000	
		35		<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	45120000-4	<b>Roboty ziemne</b>				
1	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe	ha	0.0030 = 0.003	0.00	0.00
d.1	0114-01					
2	KNR 2-01 0201-	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m³	30*1.8 = 54.000	0.00	0.00
d.1	01					
<b>Razem dział: Roboty ziemne</b>						<b>0.00</b>
2	45300000-0	<b>Instalacje sanitarne</b>				
3	KNR 2-18 0109-	Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 65 mm	m	12	0.00	0.00
d.2	01					
4	KNR 2-18 0907-	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania - średnica zewnętrzna rurociągu 63 mm	m	1	0.00	0.00
d.2	01					
5	KNR 2-18 0802-	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych ( PE ) o śr.nom. do 100 mm	prob.	1	0.00	0.00
d.2	01					
6	KNR 0-31 0101-	Rurociągi z polibutyleny PB o śr. 28 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych	m	12	0.00	0.00
d.2	03					
7	KNR 0-35 0113-	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2	0.00	0.00
d.2	07					
8	KNR 2-15 0118-	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 40 mm	szt.	1	0.00	0.00
d.2	04					
9	KNR 2-15 0201-	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 150 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m	12	0.00	0.00
d.2	04					
10	KNR 2-15 0206-	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr.nom. 50 mm	szt.	2	0.00	0.00
d.2	02					
11	KNR 2-15 0212-	Montaż wpustów żeliwnych podłogowych o śr. 50 mm	szt.	1	0.00	0.00
d.2	01					
12	KNR 2-15 0110-	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm)	m	1	0.00	0.00
d.2	01					
13	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 63 mm	złącz.	25	0.00	0.00
d.2	0110-01					
14	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m -1 prób.	25	0.00	0.00
d.2	0704-01					
15	Kalkulacja	Dostawa i montaż stacji roztopiania soli PolyRex 0.6 (2x0,3 m²) 4,0 - 6,0 kg/h z pneumatycznym podajnikiem soli lub inna równoważna	szt	1	0.00	0.00
d.2	własna					
16	KNR 2-05 0210-	Kładki dla pieszych - schodki z pomostem ze stali ocynkowanej	t	0.15	0.00	0.00
d.2	01					
<b>Razem dział: Instalacje sanitarne</b>						<b>0.00</b>
3	45310000-3	<b>Instalacje elektryczne</b>				
17	kalkulacja	automatyka zasilanie i sterowanie (system automatyki jego sterowania i przesyłu sygnałów do zaworów, czujników, mieszadeł i pomp na instalacji. Wykonanie tego systemu wraz z urządzeniem sterującym ("komputerowym" z monitoringiem)	szt	1	0.00	0.00
d.3	własna					
18	KNR 5-08 0210-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/ Al-20 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m	90	0.00	0.00
d.3	02					
19	KNR 5-08 0302-	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 80mm; ilość wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm2	szt.	15	0.00	0.00
d.3	02					
20	KNR 5-08 0501-	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na kołkach plastikowych lub kotwiących na podłożu betonowym (il. mocowań 1)	kpl.	5	0.00	0.00
d.3	03					
21	KNR 5-08 0504-	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, końcowych	szt.	4	0.00	0.00
d.3	01					
22	KNR 5-08 0308-	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.	5	0.00	0.00
d.3	04					
<b>Razem dział: Instalacje elektryczne</b>						<b>0.00</b>
4	45222000-9	<b>Instalacje pompowni wody tężniowej</b>				
23	KNR 7-07 0101-	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.1 t tzn. mieszadło zatapialne szybkoobrotowe o mocy 1,1 kW.	kpl.	1	0.00	0.00
d.4	02					
24	KNR 7-07 0101-	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.1 t	kpl.	1	0.00	0.00
d.4	02					
25	KNR 7-07 0101-	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.1 t pompy do wody poślizgowe rurociągi o parametrach 15 - 22 m3/h h=29 m, moc 5,5 kW, przepływomierz elektro magnetyczny dn 150 mm, czujnik ciśnienia analogowy o zakresie 0-5 bar, naczynie przeponowe	kpl.	3	0.00	0.00
d.4	02					
26	KNR 7-09 2619-	Montaż zasuw kołnierzych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa	szt.	8	0.00	0.00
d.4	05					

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
27 d.4	KNR-W 7-09 2801-02	Montaż rurociągów z PCW spawanych o średnicy zewnętrznej do 100 mm.Grubość ścianki do 12.3 mm	m	65	0.00	0.00
28 d.4	KNR-W 7-09 2601-10	Montaż kołnierzy średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa	szt.	26	0.00	0.00
29 d.4	KNR-W 7-09 2601-10	Montaż uszczalnień łączuchowych integra 100/130 mm nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa	szt.	6	0.00	0.00
30 d.4	KNR-W 7-09 2601-10	Montaż kolan średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa	szt.	12	0.00	0.00
31 d.4	KNNR 4 0111- 08	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 110 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	45	0.00	0.00
32 d.4	KNNR 4 0111- 08	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 90 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	83	0.00	0.00
33 d.4	KNNR 4 0111- 07	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	53	0.00	0.00
34 d.4	KNNR 4 0111- 06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	11	0.00	0.00
35 d.4	KNNR 4 0111- 05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	25	0.00	0.00
36 d.4	KNNR 4 0109- 04	Rurociągi z PVCo śr. zewnętrznej 40 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	64	0.00	0.00
37 d.4	KNNR 4 0111- 03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	35	0.00	0.00
<b>Razem dział: Instalacje pompowni wody teźniowej</b>						<b>0.00</b>
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						<b>0.00</b>

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Uproszczone	Wartość zł	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednost- kę zł	Udzi- ał pro- cen- towy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1 - 2	Roboty ziemne		0.00				0.00%
2	3 - 16	instalacje sanitarne		0.00				0.00%
3	17 - 22	Instalacje elektryczne		0.00				0.00%
4	23 - 37	instalacje pompowni wody tęż- niowej		0.00				0.00%
		<b>RAZEM</b>		<b>0.00</b>				<b>0.00%</b>
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>				<b>0.00</b>				

Słownie: zero i 00/100 zł



Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
1	45120000-4	<b>Roboty ziemne</b>				
d.1	1 KNR-W 2-01 0114-01	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe	ha			
	999	– Robocizna –	r-g	33.4000	0.00	0.000
	3951300	– Materiały –	m³	0.0700	0.00	0.000
	3951310	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m³	0.0400	0.00	0.000
	39511	– Sprzęt –	m-g	1.5000	0.00	0.000
		samochód dostawczy 0.9 t				
		<b>Razem pozycja 1</b>				<b>0.000</b>
d.1	2 KNR 2-01 0201-01	Roboty ziemne wykon. koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m³ w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość do 1 km	m³			
	999	– Robocizna –	r-g	0.1926	0.00	0.000
	11111	– Sprzęt –	m-g	0.0785	0.00	0.000
	39811	koparko-spycharka 0.15 m³	m-g	0.2057	0.00	0.000
		samochód samowładowczy 5 t				
		<b>Razem pozycja 2</b>				<b>0.000</b>
2	45300000-0	<b>Instalacje sanitarne</b>				
d.2	3 KNR 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 65 mm	m			
	999	– Robocizna –	r-g	0.3171	0.00	0.000
	5631105	– Materiały –	m	1.0700	0.00	0.000
	5643201	rury z PE niskociśnieniowego 10 kg/cm² 65 mm	szk.	0.0110	0.00	0.000
	5321199	tuleje z PE niskociśnieniowego kołnierzone 65 mm	szk.	0.0100	0.00	0.000
	5319999	kołnierze dociskowe 'x-w' o śr.zewn. 65 mm	kg	0.1000	0.00	0.000
	6832003	króćce żeliwne ciśnieniowe kołnierzone przejściowe o śr.zewn. 65 mm	szk.	0.0011	0.00	0.000
	6804005	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych śr. 65-80 mm	kg	0.0580	0.00	0.000
	0000000	śruby stalowe średniokrągłe z nakrętkami i podkładkami M-16	%	1.5000	0.00	0.000
	39521	materiały pomocnicze(od M)	m-g	0.0050	0.00	0.000
		– Sprzęt –				
		samochód skrzyniowy do 5 t				
		<b>Razem pozycja 3</b>				<b>0.000</b>
d.2	4 KNR 2-18 0907-01	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania - średnica zewnętrzna rurociągu 63 mm	m			
	999	– Robocizna –	r-g	0.3343	0.00	0.000
	5631105	– Materiały –	m	1.0700	0.00	0.000
	5643201	rury z PE niskociśnieniowego 10 kg/cm² 65 mm	szk.	0.1000	0.00	0.000
	5321199	tuleje z PE niskociśnieniowego kołnierzone 65 mm	szk.	0.1000	0.00	0.000
	5319999	kołnierze dociskowe 'x-w' o średnica zewnętrzna rurociągu 63 mm	kg	0.1000	0.00	0.000
	6832003	króćce żeliwne ciśnieniowe kołnierzone przejściowe o średnica zewnętrzna rurociągu 63 mm	szk.	0.0100	0.00	0.000
	6804005	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych śr. 65-80 mm	kg	0.0600	0.00	0.000
	0000000	śruby stalowe średniokrągłe z nakrętkami i podkładkami M-16	%	2.5000	0.00	0.000
		materiały pomocnicze(od M)				
		– Sprzęt –				

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
39521		samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.1200	0.00	0.000
<b>Razem pozycja 4</b>						
5 d.2	KNR 2-18 0802-01	Próba szczelności sieci wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych ( PE ) o śr.nom. do 100 mm	prob.			0.000
999		-- Robocizna -- 9.15*0.955=	r-g	8.7383	0.00	0.000
2641614		-- Materiały -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.III o dług. 5.1-6.3 m	m³	0.2460	0.00	0.000
2640003		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m³	0.1490	0.00	0.000
2640900		drewno na stęple budowlane okragle śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	m³	0.1280	0.00	0.000
1341200		kłamy ciesielskie 10x250mm	kg	31.0000	0.00	0.000
3930000		woda z rurociągu	m³	6.0000	0.00	0.000
5063800		rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm	m	1.5000	0.00	0.000
5319999		króce żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe przejściowe do rur ciśnieniowych PE o śr.nom. do 100 mm	szt.	0.2000	0.00	0.000
6832099		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nom. do 100 mm	szt.	2.0000	0.00	0.000
5310499		korki żeliwne o śr.nom. do 100 mm	szt.	0.2000	0.00	0.000
5701099		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym o śr.nom. do 100 mm	szt.	0.2000	0.00	0.000
5821699		zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzowe P nom 1.6 MPa z kompletem śrub o śr.nom. do 100 mm	szt.	0.2000	0.00	0.000
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.000
39521		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	3.1600	0.00	0.000
<b>Razem pozycja 5</b>						
6 d.2	KNR 0-31 0101-03	Rurociągi z polibutyenu PB o śr. 28 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych	m			0.000
999		-- Robocizna --	r-g	0.1629	0.00	0.000
5631205		-- Materiały -- rury Hep2O "standard" 28 mm	m	1.0300	0.00	0.000
6151211		tuleje wspomagające 28 mm	szt.	0.7831	0.00	0.000
5642811		kształtki Hep2O 28 mm	szt.	0.3726	0.00	0.000
6600505		uchwyty do rur Hep2O przykręcane 28 mm	szt.	1.1600	0.00	0.000
6151299		tuleje ochronne do rur Hep2O z tworzywa sztucznego	szt.	0.1000	0.00	0.000
8990499		kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt.	1.1600	0.00	0.000
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	5.1000	0.00	0.000
39511		-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0013	0.00	0.000
<b>Razem pozycja 6</b>						
7 d.2	KNR 0-35 0113-07	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 50 mm	szt.			0.000
999		-- Robocizna --	r-g	0.9500	0.00	0.000
5702806		-- Materiały -- zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 50 mm	szt.	1.0000	0.00	0.000
6460708		kształtki przejściowe mosiężne 54x2"	szt.	1.0500	0.00	0.000
6460909		dwuzłączki przejściowe mosiężne 50x2"	szt.	1.0500	0.00	0.000
39511		-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0200	0.00	0.000
<b>Razem pozycja 7</b>						
8 d.2	KNR 2-15 0118-04	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 40 mm	szt.			0.000
999		-- Robocizna -- 0.99*0.955=	r-g	0.9455	0.00	0.000

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
5820005		-- Materiały -- zawór zaporowy śr. żeliwny z kielichem gwintowanym 40 mm	szt.	2.0000	0.00	0.000
5101205		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 40 mm	szt.	2.0400	0.00	0.000
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	0.9000	0.00	0.000
39511		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0400	0.00	0.000
<b>Razem pozycja 8</b>						<b>0.000</b>
9 d.2	KNR 2-15 0201-04	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 150 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m			
999		-- Robocizna -- 0.6738*0.955=	r-g	0.6435	0.00	0.000
5210203		-- Materiały -- prostki żeliwne kanalizacyjne jednokielichowe dł.pow. 1 m śr. 150 mm	m	0.8800	0.00	0.000
5331203		kształtki żeliwne kanalizacyjne 150 mm	szt.	0.4100	0.00	0.000
6831801		sznur konopny smołowany	kg	0.1150	0.00	0.000
6831800		sznur konopny surowy	kg	0.0530	0.00	0.000
1700200		cement murarski '15'	kg	0.1680	0.00	0.000
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	0.2000	0.00	0.000
39511		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000	0.00	0.000
<b>Razem pozycja 9</b>						<b>0.000</b>
10 d.2	KNR 2-15 0206-02	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr.nom. 50 mm	szt.			
999		-- Robocizna -- 0.56*0.955=	r-g	0.5348	0.00	0.000
5331200		-- Materiały -- kształtki żeliwne kanalizacyjne 50 mm	szt.	2.1000	0.00	0.000
6600002		haki do rur śr. 50 mm	szt.	2.1000	0.00	0.000
6831801		sznur konopny smołowany	kg	0.1100	0.00	0.000
6831800		sznur konopny surowy	kg	0.0500	0.00	0.000
1700200		cement murarski '15'	kg	0.0600	0.00	0.000
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	0.2000	0.00	0.000
39511		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0300	0.00	0.000
<b>Razem pozycja 10</b>						<b>0.000</b>
11 d.2	KNR 2-15 0212-01	Montaż wpustów żeliwnych podłogowych o śr. 50 mm	szt.			
999		-- Robocizna -- 0.45*0.955=	r-g	0.4298	0.00	0.000
6342900		-- Materiały -- wpusty ściekowe podłogowe z rusztem	szt.	1.0000	0.00	0.000
6831801		sznur konopny smołowany	kg	0.0300	0.00	0.000
6831800		sznur konopny surowy	kg	0.0200	0.00	0.000
1700200		cement murarski '15'	kg	0.0600	0.00	0.000
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	0.2000	0.00	0.000
39511		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0200	0.00	0.000
<b>Razem pozycja 11</b>						<b>0.000</b>
12 d.2	KNR 2-15 0110-01	Proba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm)	m			
999		-- Robocizna -- 0.0959*0.955=	r-g	0.0916	0.00	0.000
3930000		-- Materiały -- woda	m³	0.0030	0.00	0.000
5064001		rury stalowe ze szwem gwintowane typ S ocynkowane śr.15 mm	m	0.0200	0.00	0.000
5700500		zawory przelotowe żeliwne ocynkowane śr. 15 mm	szt.	0.0020	0.00	0.000

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	5730001	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0.0020	0.00	0.000
	5101201	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	0.0060	0.00	0.000
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.9000	0.00	0.000
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0001	0.00	0.000
<b>Razem pozycja 12</b>						<b>0.000</b>
13 d.2	KNR-W 2-18 0110-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr.zewnętrznej 63 mm	złącz.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9600	0.00	0.000
	72541	-- Sprzęt -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	0.4800	0.00	0.000
	81199	agregat prądowłóczy	m-g	0.4800	0.00	0.000
<b>Razem pozycja 13</b>						<b>0.000</b>
14 d.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób.			
	999	-- Robocizna --	r-g	8.7400	0.00	0.000
	2641610	-- Materiały -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II	m³	0.0300	0.00	0.000
	2640020	bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III	m³	0.0200	0.00	0.000
	3950010	drewno na stęple budowlane śr.12-14cm	m³	0.0200	0.00	0.000
	1341200	kłamy ciesielskie 10x25cm	kg	6.2000	0.00	0.000
	3930001	woda z rurociągu	m³	3.5300	0.00	0.000
	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm	m	1.5000	0.00	0.000
	5681299	króćce przejściowe żeliwne jednokolnierzowe	szt.	0.1000	0.00	0.000
	5619999	tuleja z PVC dla luźnych kolnierzy stalowych	szt.	0.2000	0.00	0.000
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kolnierzowych o śr.nominalnej 90-110 mm	szt.	1.0000	0.00	0.000
	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	2.7000	0.00	0.000
	5148999	kolnierze ślepe o śr.nominalnej 90-110 mm	szt.	0.2000	0.00	0.000
	5701120	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm	szt.	0.1000	0.00	0.000
	5822220	zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kolnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub	szt.	0.0500	0.00	0.000
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.000
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	3.1600	0.00	0.000
<b>Razem pozycja 14</b>						<b>0.000</b>
15 d.2	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż stacji roztwarzania soli PolyRex 0.6 (2x0,3 m²) 4,0 - 6,0 kg/h z pneumatycznym podajnikiem soli lub inna równoważna	szt.			
		-- Materiały -- stacja PolyRex 0.6 (2x0,3 m²) 4,0 - 6,0 kg/h z pneumatycznym podajnikiem soli	2.5	1.0000	0.00	0.000
<b>Razem pozycja 15</b>						<b>0.000</b>
16 d.2	KNR 2-05 0210-01	Kładki dla pieszych - schodki z pomostem ze stali ocynkowanej	t			
	999	-- Robocizna -- 64.9*0.955=	r-g	61.9795	0.00	0.000
	2600699	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane	m³	0.0050	0.00	0.000
	2600999	krawędziaki iglaste	m³	0.0070	0.00	0.000
	6804399	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym, z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami	kg	0.3000	0.00	0.000
	1361199	trzpień stalowy do montażu konstrukcji stalowych	kg	0.1000	0.00	0.000
	1110112	blachy stalowe walcowane na gorąco StO i StOS grub. 4.75 - 40 mm	kg	6.0000	0.00	0.000
	1511601	farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60 %	dm³	0.1900	0.00	0.000

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	1330299	elektrody stalowe do spawania stali węglowych	szt.	25.0000	0.00	0.000
	1540802	tlen techniczny	m <sup>3</sup>	1.8000	0.00	0.000
	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.6000	0.00	0.000
		kratki werna	2.5	1.0000	0.00	0.000
		– Sprzęt –				
	31114	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	2.2000	0.00	0.000
	31146	żuraw samochodowy 72-75 t	m-g	0.5000	0.00	0.000
	39124	ciągnik kołowy 90-110 KM	m-g	1.1000	0.00	0.000
	39653	przyczepa dłuźycowa 10 t	m-g	1.1000	0.00	0.000
	72111	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	23.4000	0.00	0.000
<b>Razem pozycja 16</b>						<b>0.000</b>
<b>3</b>	<b>45310000-3</b>	<b>Instalacje elektryczne</b>				
17 d.3	kalkulacja własna	automatyka zasilanie i sterowanie (system automatyki jego sterowania i przesyłu sygnałów do zaworów, czujników, mieszadeł i pomp na instalacji. Wykonanie tego systemu wraz z urządzeniem sterującym ("komputerowym" z monitoringiem)	szt.			
		– Materiały –				
		rozdzielnia elektryczna zasilająco-sterownicza	2.5	1.0000	0.00	0.000
		czujnik gęstości -stężenia DC-40	2.5	1.0000	0.00	0.000
		oprogramowanie	2.5	1.0000	0.00	0.000
<b>Razem pozycja 17</b>						<b>0.000</b>
18 d.3	KNR 5-08 0210-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m			
	999	– Robocizna – 0.0737*0.955=	r-g	0.0704	0.00	0.000
	7959999	– Materiały – przewody kabelkowe	m	1.0400	0.00	0.000
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.000
<b>Razem pozycja 18</b>						<b>0.000</b>
19 d.3	KNR 5-08 0302-02	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 80mm; ilość wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.			
	999	– Robocizna – 0.3707*0.955=	r-g	0.3540	0.00	0.000
	7540499	– Materiały – puszki bakelitowe	szt.	1.0200	0.00	0.000
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.000
<b>Razem pozycja 19</b>						<b>0.000</b>
20 d.3	KNR 5-08 0501-03	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na kołkach plastikowych lub kotwiących na podłożu betonowym (il. mocowań 1)	kpl.			
	999	– Robocizna – 0.14*0.955=	r-g	0.1337	0.00	0.000
	8990499	– Materiały – kołki rozporowe plastikowe	szt.	1.0000	0.00	0.000
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.000
<b>Razem pozycja 20</b>						<b>0.000</b>
21 d.3	KNR 5-08 0504-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, końcowych	szt.			
	999	– Robocizna – 0.28*0.955=	r-g	0.2674	0.00	0.000
	7304620	– Materiały – oprawy żarowe zwykłe do zawieszania	szt.	1.0000	0.00	0.000
	7350599	żarówki	szt.	1.0400	0.00	0.000
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.000
<b>Razem pozycja 21</b>						<b>0.000</b>

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
22 d.3	KNR 5-08 0308-04	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego jednobiegowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.			
	999	– Robocizna – 0.242*0.955=	r-g	0.2311	0.00	0.000
	7510599 0000000	– Materiały – łączniki bryzgoszczelne materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0200 2.5000	0.00 0.00	0.000 0.000
Razem pozycja 22						0.000
4	45222000-9	Instalacje pompowni wody tężniowej				
23 d.4	KNR 7-07 0101-02	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.1 t tzn. mieszadło zatapialne szybkoobrotowe o mocy 1,1 kW.	kpl.			
	999	– Robocizna --	r-g	17.1600	0.00	0.000
		– Materiały – mieszadło zatapialne szybkoobrotowe o mocy 1,1 kW.	1/2	1.0000	0.00	0.000
	39511	– Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2200	0.00	0.000
Razem pozycja 23						0.000
24 d.4	KNR 7-07 0101-02	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.1 t	kpl.			
	999	– Robocizna --	r-g	17.1600	0.00	0.000
		– Materiały – pompa zatapialna o wydajności Q= 20 - 25 m3/h i wysokości podnoszenia 6-10 m	1/2	1.0000	0.00	0.000
	39511	– Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2200	0.00	0.000
Razem pozycja 24						0.000
25 d.4	KNR 7-07 0101-02	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.1 t pompy do wody poziome rurociągowo o parametrach 15 - 22 m3/h h=29 m, moc 5,5 kW, przepływomierz elektro magnetyczny dn 150 mm, czujnik ciśnienia analogowy o zakresie 0-5 bar, naczynie przeponowe	kpl.			
	999	– Robocizna --	r-g	17.1600	0.00	0.000
		– Materiały – pompy do wody poziome rurociągowo o parametrach 15 - 22 m3/h h=29 m, moc 5,5 kW	1/2	1.0000	0.00	0.000
		przepływomierz elektro magnetyczny dn 150 mm	1/2	0.3333	0.00	0.000
		1/3=0.333333=	1/2	0.3333	0.00	0.000
		czujnik ciśnienia analogowy o zakresie 0-5 bar	1/2	0.3333	0.00	0.000
		1/3=0.333333=	1/2	0.3333	0.00	0.000
		naczynie przeponowe	1/2	1.0000	0.00	0.000
	39511	– Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2200	0.00	0.000
Razem pozycja 25						0.000
26 d.4	KNR 7-09 2619-05	Montaż zasuw kołnierzych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa	szt.			
	999	– Robocizna – 2.7*0.955=	r-g	2.5785	0.00	0.000
		– Materiały --				

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	5815199	zasuwki kołnierzowe o średnicy nominalnej 100 mm	szt.	1.0000	0.00	0.000
<b>Razem pozycja 26</b>						<b>0.000</b>
27 d.4	KNR-W 7-09 2801-02	Montaż rurociągów z PCW spawanych o średnicy zewnętrznej do 100 mm. Grubość ścianki do 12.3 mm	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6800	0.00	0.000
	5639999 0000000	-- Materiały -- rury z tworzyw sztucznych materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0300 3.2000	0.00 0.00	0.000 0.000
	39511 83124	-- Sprzęt -- samochód dostawczy sprężarka powietrza elektryczna 0,2-0,4 m3/min.	m-g m-g	0.0100 0.3200	0.00 0.00	0.000 0.000
	71900	piła tarczowa	m-g	0.3200	0.00	0.000
<b>Razem pozycja 27</b>						<b>0.000</b>
28 d.4	KNR-W 7-09 2601-10	Montaż kołnierzy średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	2.5000	0.00	0.000
	5820499 0000000	-- Materiały -- kształtki kołnierzowe PE\PCV uszczelnienie łączuchowe integra 100/130 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. 1/2 %	1.0000 1.0000 3.2000	0.00 0.00 0.00	0.000 0.000 0.000
<b>Razem pozycja 28</b>						<b>0.000</b>
29 d.4	KNR-W 7-09 2601-10	Montaż uszczalnień łączuchowych integra 100/130 mm nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	2.5000	0.00	0.000
	5820499 0000000	-- Materiały -- uszczalnienie łączuchowe integra 100/130 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 3.2000	0.00 0.00	0.000 0.000
<b>Razem pozycja 29</b>						<b>0.000</b>
30 d.4	KNR-W 7-09 2601-10	Montaż kołan średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	2.5000	0.00	0.000
	5820499 0000000	-- Materiały -- kolano 90 st dn 100 mm PE\PCV uszczelki materiały pomocnicze(od M)	szt. 1/2 %	1.0000 10.0000 3.2000	0.00 0.00 0.00	0.000 0.000 0.000
<b>Razem pozycja 30</b>						<b>0.000</b>
31 d.4	KNNR 4 0111-08	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 110 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5840	0.00	0.000
	5604999 5639999	-- Materiały -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 110 mm kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 100 mm	m szt.	1.0600 0.6000	0.00 0.00	0.000 0.000
	6602999 0000000	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 110 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	0.6000 1.5000	0.00 0.00	0.000 0.000
<b>Razem pozycja 31</b>						<b>0.000</b>
32 d.4	KNNR 4 0111-08	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 90 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m			

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
999		– Robocizna –	r-g	0.5840	0.00	0.000
5604999		– Materiały –				
5639999		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 90 mm	m	1.0600	0.00	0.000
6602999		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 90 mm	szt.	0.6000	0.00	0.000
0000000		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 90 mm	szt.	0.6000	0.00	0.000
		materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.000
<b>Razem pozycja 32</b>						<b>0.000</b>
33 d.4	KNNR 4 0111-07	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m			
999		– Robocizna –	r-g	0.5290	0.00	0.000
5604999		– Materiały –				
5639999		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 75 mm	m	1.0600	0.00	0.000
6602999		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 75 mm	szt.	0.6500	0.00	0.000
0000000		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm	szt.	0.7000	0.00	0.000
		materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.000
<b>Razem pozycja 33</b>						<b>0.000</b>
34 d.4	KNNR 4 0111-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m			
999		– Robocizna –	r-g	0.4830	0.00	0.000
5604999		– Materiały –				
5639999		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm	m	1.0800	0.00	0.000
6602999		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm	szt.	0.7000	0.00	0.000
0000000		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm	szt.	0.8000	0.00	0.000
		materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.000
<b>Razem pozycja 34</b>						<b>0.000</b>
35 d.4	KNNR 4 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m			
999		– Robocizna –	r-g	0.4420	0.00	0.000
5604999		– Materiały –				
5639999		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	m	1.0800	0.00	0.000
6602999		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	0.7100	0.00	0.000
0000000		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	0.9000	0.00	0.000
		materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.000
<b>Razem pozycja 35</b>						<b>0.000</b>
36 d.4	KNNR 4 0109-04	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 40 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m			
999		– Robocizna –	r-g	0.3880	0.00	0.000
5600399		– Materiały –				
5611999		rury z PVC ciśnieniowe bezkierunkowe o śr. zewnętrznej 40 mm	m	1.0400	0.00	0.000
6602999		kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	0.6700	0.00	0.000
0000000		uchwyty do rurociągów PVC o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	0.8300	0.00	0.000
		materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.000



