

**Inwestor:**  
Gmina Lelis  
ul. Szkolna 37  
07-402 Lelis

**Wykonawca:**  
P.P.W. "SAN-INSTAL" sc  
ul. Kilińskiego 39/3  
07-410 Ostrołęka

## Przedmiar robót

**Nazwa budowy:** Wodociąg spinający DN110mm w miejscowości Łęg Przedmiejski wraz z przyłączami wodociagowymi PE DN40 - 4 szt.

**Adres budowy:** Łęg Przedmiejski, gm. Lelis.

**Tytuł / Rodzaj robót:** Roboty instalacyjno-montażowe i ziemne.

**Kod Słownika Zamówień:** 45231300-8

**Charakterystyka Robót:** Projektowana sieć wodociągowa spinająca DN110mm zlokalizowana będzie w miejscowości Łęg Przedmiejski, na działkach prywatnych wzdłuż drogi gminnej nr 250627W Łęg Siedliska-Łęg Pyskły (dz. nr ewid. 296) , z trzykrotnym przekroczeniem w/w drogi. Przyłącza wodociągowe DN40mm zlokalizowane będą w całości na działkach przyłączanych odbiorców.

Zakres rzeczowy inwestycji:

- wodociąg spinający d=110x6,6mm	= 1339,40 mb
w tym: PE100, SDR17, PN10 d=110x6,6mm	= 1158,20 mb
PE100 TS, SDR11, PN10 d=110x10,0mm	= 181,2 mb
- liczba hydrantów nadziemnych ppoż	= 8 kpl.
- liczba przyłączy wodociagowych PE80 SDR17,6 d=40x2,3mm	= 4 szt.
- łączna długość przyłączy wodociagowych PE O40mm	= 134,00mb
- liczba zasuw odcinających DN100	= 6,0 szt.

Podstawa opracowania: KNKRB 01, KNR 2-18, KNR 2-28, KNR 4-05, Wacetob 2-18, KNR 2-19, KNR 2-18W, KNR 21-5I, KNR 4-01I  
Waluta: PLN

**Sporządził:**  
Tomasz Krześlak

**Książka Przedmiarów**

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m	Poszcz	Razem
<b>Sieć wodociągowa PE DN110x6,6mm L=1158,20m</b>					
1	KNKRB 01 0206-01-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, głębokość wykopów do 3,00m. Kategoria gruntu I-II	m3		
				RAZEM	1 571,90
2	KNKRB 01 0307-04-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8 - 4,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych. Kategoria gruntu I-II	m3		
				RAZEM	398,38
3	KNR 2-18 0501-01-050	Podłoża o grubości 10 cm z materiałów sypkich, piasek selekcyjonowany z wykopu.	m2		
				RAZEM	579,10
4	KNKRB 01 0213-01-060	Zasypanie z zagęszczeniem wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów i wykopów obiektowych spycharką 55 kW/75 km. Kategoria gruntu I-II	m3		
				RAZEM	1 953,87
5	KNKRB 01 0312-04-060	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-1,5 m o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 3,0 m. Kategoria gruntu I-II	m3		
				RAZEM	5,40
6	KNKRB 01 0315-01-060	Rozplantowanie 1 m3 ziemi leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu. Kategoria gruntu I-II	m3		
				RAZEM	11,01
7	KNKRB 01 0321-01-050	Pełne umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stal. (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką szer. wykopu do 1 m, głęb. do 3 m. Kategoria gruntu I-II	m2		
				RAZEM	4 169,52
8	KNR 4-05 0124-09-020	Demontaż odcinka rurociągu z tworzyw sztucznych. Rurociągi z polietylenu /PE/ o średnicach zewnętrznych 160 mm	szt.		
				RAZEM	1,00
9	KNR 4-05 0124-08-020	Demontaż odcinka rurociągu z tworzyw sztucznych. Rurociągi z polietylenu /PE/ o średnicach zewnętrznych 110 mm	szt.		
				RAZEM	1,00
10	KNR 2-28 0302-0301-040	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o średnicy zewnętrznej 110 mm. Transport samochodem skrzyniowym do 5 t	m		
				RAZEM	1 158,20
11	Wacetob 2-18 0110-0401-171	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czółowego. Zgrzewarka z agregatem prądowym	złącz		
				RAZEM	84,00
12	Wacetob 2-18 0111-0401-171	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - kolano 90st. Zgrzewarka z agregatem prądowym	złącz		
				RAZEM	5,00
13	Wacetob 2-18 0111-0401-171	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - mufa. Zgrzewarka z agregatem prądowym	złącz		
				RAZEM	32,00
14	Wacetob 2-18 0111-0701-171	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - mufa. Zgrzewarka z agregatem prądowym	złącz		
				RAZEM	2,00
15	Wacetob 2-18 0111-0401-171	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - mufa redukcyjna 110-90mm. Zgrzewarka z agregatem prądowym	złącz		

System kosztorysowania WINBUD Kosztorys Start (wer. 6.10)

				RAZEM	1,00
16	Wacetob 2-18 0111-0301-171	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - mufa. Zgrzewarka z agregatem prądowórczym	złącz		
				RAZEM	7,00
17	Wacetob 2-18 0111-0401-171	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - trójnik równoprzelotowy 110-110mm. Zgrzewarka z agregatem prądowórczym	złącz		
				RAZEM	3,00
18	Wacetob 2-18 0110-0401-171	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czołowego - kołpak zaslepiający EC DN110. Zgrzewarka z agregatem prądowórczym	złącz		
				RAZEM	2,00
19	Wacetob 2-18 0110-0401-171	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czołowego - kolano bosc 90st. Zgrzewarka z agregatem prądowórczym	złącz		
				RAZEM	1,00
20	Wacetob 2-18 0110-0401-171	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czołowego - kolano bosc 45st. Zgrzewarka z agregatem prądowórczym	złącz		
				RAZEM	4,00
21	Wacetob 2-18 0110-0401-171	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czołowego - łuk bosc segmentowy 30st. Zgrzewarka z agregatem prądowórczym	złącz		
				RAZEM	1,00
22	Wacetob 2-18 0110-0401-171	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czołowego - łuk bosc segmentowy 22st. Zgrzewarka z agregatem prądowórczym	złącz		
				RAZEM	1,00
23	Wacetob 2-18 0110-0401-171	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czołowego - łuk bosc segmentowy 11st. Zgrzewarka z agregatem prądowórczym	złącz		
				RAZEM	2,00
24	Wacetob 2-18 0110-0401-171	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czołowego - trójnik redukcyjny bosc 160-110mm. Zgrzewarka z agregatem prądowórczym	złącz		
				RAZEM	1,00
25	Wacetob 2-18 0110-0401-171	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czołowego - trójnik redukcyjny bosc 110-90mm. Zgrzewarka z agregatem prądowórczym	złącz		
				RAZEM	7,00
26	Wacetob 2-18 0110-0401-171	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czołowego - trójnik równoprzelotowy bosc. Zgrzewarka z agregatem prądowórczym	złącz		
				RAZEM	1,00
27	KNR 2-28 0309-03-020	Zasuwy żeliwne kołnierzone z obudową o średnicy nominalnej 100 mm na rurociągach PVC i PE	szt.		
				RAZEM	6,00
28	KNR 2-18 0315-03-090	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80 mm	kpl.		
				RAZEM	8,00
29	KNR 2-28 0402-05-040	Przewierty maszyną do wierceń poziomych, przewiert o długości do 20 m rurami o średnicy nominalnej 200 mm, w gruntach kategorii I-II	m		
				RAZEM	66,60

30	KNR 2-28 0403-0301-040	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 110 mm w rurach ochronnych, wciągarką mechaniczną z napędem spalinowym do 1,5 t	m		
				RAZEM	66,60
31	KNR 2-28 0405-03-090	Zamknięcie końcówek rur ochronnych, rury przewodowe o średnicy nominalnej 110 mm, rury stalowe osłonowe o średnicy nominalnej 200 mm - analogia.	kpl.		
				RAZEM	10,00
32	Wacetob 2-18 0704-01-172	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 90-110 mm	próba		
				RAZEM	3,00
33	Wacetob 2-18 0707-01-176	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm	200m		
				RAZEM	5,79
34	Wacetob 2-18 0708-01-176	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm	200m		
				RAZEM	5,79
35	KNR 2-19 0219-01-040	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - analogia.	m		
				RAZEM	1 158,20
36	KNR 2-28 0315-02-090	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami zamocowanymi na słupku betonowym	kpl.		
				RAZEM	12,00
<b>Sieć wodociągowa PE TS DN110x10,0mm, układana metodą bezwykopową, L=181,2m.</b>					
37	Wacetob 2-18 0306-05-040	Przewiert sterowany rurami ze zwoju, o średnicy nominalnej 110 mm maszyną do przewiertów sterowanych w gruntach kategorii I-II - analogia.	m		
				RAZEM	56,40
38	Wacetob 2-18 0306-05-040	Przewiert sterowany rurami ze zwoju, o średnicy nominalnej 110 mm maszyną do przewiertów sterowanych w gruntach kategorii I-II - analogia.	m		
				RAZEM	124,80
39	Wacetob 2-18 0110-0401-171	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czółowego. Zgrzewarka z agregatem prądotwórczym	złącz		
				RAZEM	1,00
40	Wacetob 2-18 0704-01-172	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 90-110 mm	próba		
				RAZEM	2,00
41	Wacetob 2-18 0707-01-176	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm	200m		
				RAZEM	0,91
42	Wacetob 2-18 0708-01-176	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm	200m		
				RAZEM	0,91
<b>Przylączy wodociągowe PE DN 40x2,4mm, 4 szt.</b>					
43	KNKRB 01 0206-01-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m <sup>3</sup> , głębokość wykopów do 3,00m. Kategoria gruntu I-II	m <sup>3</sup>		
				RAZEM	182,24
44	KNKRB 01 0307-04-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8 - 4,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych. Kategoria gruntu I-II	m <sup>3</sup>		
				RAZEM	45,56
45	KNR 2-18 0501-01-050	Podłoża o grubości 10 cm z materiałów sypkich, piasek selekcyonowany z wykopu.	m <sup>2</sup>		
				RAZEM	67,00
46	KNKRB 01 0213-01-060	Zasypanie z zagęszczeniem wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów i wykopów obiektowych spycharką 55 kW/75 km. Kategoria gruntu I-II	m <sup>3</sup>		
				RAZEM	227,63

47	KNKRB 01 0315-01-060	Rozplantowanie 1 m3 ziemi leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu. Kategoria gruntu I-II	m3		
				RAZEM	0,17
48	KNKRB 01 0321-01-050	Pełne umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stal.(wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką szer.wykopu do 1 m, głęb.do 3 m. Kategoria gruntu I-II	m2		
				RAZEM	455,60
49	KNR 2-28 0314-02-040	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, średnica zewnętrzna rurociągu 40 mm	m		
				RAZEM	134,00
50	Wacetob 2-18 0111-0101-171	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - obejma do nawiercania 110-40mm. Zgrzewarka z agregatem prądotwórczym. Analogia.	złącz		
				RAZEM	4,00
51	Wacetob 2-18 0111-0101-171	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - mufa. Zgrzewarka z agregatem prądotwórczym. Analogia.	złącz		
				RAZEM	8,00
52	KNR 2-28 0308-0101-020	Zasuwy żeliwne kielichowe z obudową o średnicy nominalnej 32 mm na rurociągach PE 40mm - analogia.	szt.		
				RAZEM	4,00
53	KNR 2-18W 0122-01-020	Kształtki przejściowe PE ciśnieniowe, jednokielichowe łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 40/GW25mm - analogia.	szt		
				RAZEM	4,00
54	KNR 21-5I 0118-0101-020	Wodomierz skrzydełkowy o średnicy nominalnej 20 mm	szt		
				RAZEM	4,00
55	KNR 21-5I 0103-03-040	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej 25 mm, o połączeniach gwintowanych, umocowany na ścianach w budynku mieszkalnym	m		
				RAZEM	3,20
56	KNR 4-0II 0208-04-020	Przebiecie otworów o grubości 40 cm w elementach z betonu żwirowego o powierzchni do 0,05 m2	szt		
				RAZEM	4,00
57	Wacetob 2-18 0707-01-176	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm	200m		
				RAZEM	0,67
58	Wacetob 2-18 0708-01-176	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm	200m		
				RAZEM	0,67
59	KNR 2-19 0219-01-040	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - analogia.	m		
				RAZEM	134,00

# Kosztorys cen jednostkowych

Lp.	Opis pozycji i wyszczególnienie nakładów jednostkowych	Nakłady na jedn.	Cena jedn. składnika	Cena jedn. pozycji	Wartość
1	2	3	4	5	6
1	<b>Sieć wodociągowa PE DN110x6,6mm L=1158,20m</b> 1 KNKRB 01 0206-01-060 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, głębokość wykopów do 3,00m. Kategoria gruntu I-II <b>Przedmiar:</b> 1 571,90 m3 <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie   r-g 0,1664 11151 Koparka na podw.samoch.0,25 m3   m-g 0,0415				
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>				
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				
2	2 KNKRB 01 0307-04-060 Wykopy liniowe szerokości 0,8 - 4,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych. Kategoria gruntu I-II <b>Przedmiar:</b> 398,38 m3 <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie   r-g 1,6800				
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>				
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				
3	3 KNR 2-18 0501-01-050 Podłoża o grubości 10 cm z materiałów sypkich, piasek selekcjonowany z wykopu. <b>Przedmiar:</b> 579,10 m2 <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie   r-g 0,2454				
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>				
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				
4	4 KNKRB 01 0213-01-060 Zасыpanie z zagęszczeniem wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów i wykopów obiektowych spycharką 55 kW/75 km. Kategoria gruntu I-II <b>Przedmiar:</b> 1 953,87 m3 <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie   r-g 0,0613 11111 Koparko-spycharka 0,15 m3   m-g 0,0316				
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>				
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				
5	5 KNKRB 01 0312-04-060 Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-1,5 m o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 3,0 m. Kategoria gruntu I-II <b>Przedmiar:</b> 5,40 m3 <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie   r-g 1,1600				
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>				
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				
6	6 KNKRB 01 0315-01-060 Rozplantowanie 1 m3 ziemi leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu. Kategoria gruntu I-II <b>Przedmiar:</b> 11,01 m3 <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie   r-g 0,2730				
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>				
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				
7	7 KNKRB 01 0321-01-050 Pełne umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stal. (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką szer. wykopu do 1 m, głęb. do 3 m. Kategoria gruntu I-II <b>Przedmiar:</b> 4 169,52 m2 <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie   r-g 0,7000 1121199 Pale szalunkowe stalowe (wypraski)   t 0,00065 2640003 Bale iglaste obrzynane gr. 50-63 mm, kl. III   m3 0,00105 2640900 Drewno iglaste okrągłe nasycone na stemple   m3 0,0009				
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>				
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				
8	8 KNR 4-05 0124-09-020 Demontaż odcinka rurociągu z tworzyw sztucznych. Rurociągi z polietylenu /PE/ o średnicach zewnętrznych 160 mm <b>Przedmiar:</b> 1,00 szt				

System kosztorysowania WINBUD Kosztorys Start (wer. 6.10)

	Mnożniki: 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie	r-g	0,1350			
	39521 Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	0,0100			
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
9	KNR 4-05 0124-08-020 Demontaż odcinka rurociągu z tworzyw sztucznych. Rurociągi z polietylenu /PE/ o średnicach zewnętrznych 110 mm <b>Przedmiar:</b> 1,00 szt Mnożniki: 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie	r-g	0,1130			
	39521 Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	0,0040			
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
10	KNR 2-28 0302-0301-040 Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o średnicy zewnętrznej 110 mm. Transport samochodem skrzyniowym do 5 t <b>Przedmiar:</b> 1 158,20 m Mnożniki: 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie	r-g	0,3370			
	5631110' Rury PE-HD 1,0 MPa, śred. 110/6,6 mm	m	1,0600			
	39521 Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	0,0100			
	88888888 Materiały pomocnicze 2,00 %	PLN		2,00 %		
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
11	Wacetob 2-18 0110-0401-171 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czółowego. Zgrzewarka z agregatem prądowym					
	<b>Przedmiar:</b> 84,00 złącze Mnożniki: 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie	r-g	1,3000			
	72541 Zgrzewarka do rur PE-HD 140mm	m-g	0,6500			
	81124 Agregat prądowy 38 kVA	m-g	0,6500			
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
12	Wacetob 2-18 0111-0401-171 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - kolano 90st. Zgrzewarka z agregatem prądowym					
	<b>Przedmiar:</b> 5,00 złącze Mnożniki: 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie	r-g	0,8400			
	5646109' Kolana 90st. elektroopor. PE fi 110mm	szt	1,0000			
	72542 Zgrzewarka D/kształtek PE, PEHD	m-g	0,4200			
	81124 Agregat prądowy 38 kVA	m-g	0,4200			
	88888888 Materiały pomocnicze 1,50 %	PLN		1,50 %		
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
13	Wacetob 2-18 0111-0401-171 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - mufa. Zgrzewarka z agregatem prądowym					
	<b>Przedmiar:</b> 32,00 złącze Mnożniki: 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie	r-g	0,8400			
	5646609 Mufy elektrooporowe z PE fi 110 mm	szt	1,0000			
	72542 Zgrzewarka D/kształtek PE, PEHD	m-g	0,4200			
	81124 Agregat prądowy 38 kVA	m-g	0,4200			
	88888888 Materiały pomocnicze 1,50 %	PLN		1,50 %		
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
14	Wacetob 2-18 0111-0701-171 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - mufa. Zgrzewarka z agregatem prądowym					
	<b>Przedmiar:</b> 2,00 złącze Mnożniki: 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie	r-g	0,9200			
	5646612 Mufy elektrooporowe z PE fi 160 mm	szt	1,0000			
	72542 Zgrzewarka D/kształtek PE, PEHD	m-g	0,4600			
	81124 Agregat prądowy 38 kVA	m-g	0,4600			
	88888888 Materiały pomocnicze 1,50 %	PLN		1,50 %		
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
15	Wacetob 2-18 0111-0401-171 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm za pomocą kształtek elektrooporowych					

	- mufa redukcyjna 110-90mm. Zgrzewarka z agregatem prądowórczym <b>Przedmiar:</b> 1,00 złącze <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie 5646609' Mufy elektrooporowe redukcyjne z PE fi 110/90 mm 72542 Zgrzewarka D/kształtek PE,PEHD 81124 Agregat prądowórczy 38 kVA 88888888 Materiały pomocnicze 1,50 %	r-g szt m-g m-g PLN	0,8400 1,0000 0,4200 0,4200	1,50 %		
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
16	Wacetob 2-18 0111-0301-171 Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 90 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - mufa. Zgrzewarka z agregatem prądowórczym <b>Przedmiar:</b> 7,00 złącze <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie 5646608 Mufy elektrooporowe z PE fi 90 mm 72542 Zgrzewarka D/kształtek PE,PEHD 81124 Agregat prądowórczy 38 kVA 88888888 Materiały pomocnicze 1,50 %	r-g szt m-g m-g PLN	0,7600 1,0000 0,3800 0,3800	1,50 %		
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
17	Wacetob 2-18 0111-0401-171 Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - trójnik równoprzelotowy 110-110mm. Zgrzewarka z agregatem prądowórczym <b>Przedmiar:</b> 3,00 złącze <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie 5646209 Trójniki równoprzelot.elektroop.PE 110 mm 72542 Zgrzewarka D/kształtek PE,PEHD 81124 Agregat prądowórczy 38 kVA 88888888 Materiały pomocnicze 1,50 %	r-g szt m-g m-g PLN	0,8400 1,0000 0,4200 0,4200	1,50 %		
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
18	Wacetob 2-18 0110-0401-171 Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czołowego - kołpak zaślepiający EC DN110. Zgrzewarka z agregatem prądowórczym <b>Przedmiar:</b> 2,00 złącze <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie EC Kołpak zaślepiający bosi LS PE100, SDR17, DN 110 mm 72541 Zgrzewarka do rur PE-HD 140mm 81124 Agregat prądowórczy 38 kVA	r-g szt m-g m-g	1,3000 1,0000 0,6500 0,6500			
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
19	Wacetob 2-18 0110-0401-171 Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czołowego - kolano bosi 90st. Zgrzewarka z agregatem prądowórczym <b>Przedmiar:</b> 1,00 złącze <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie 5642909 Kolano 90 stop. bosi z PE100 fi 110 mm 72541 Zgrzewarka do rur PE-HD 140mm 81124 Agregat prądowórczy 38 kVA	r-g szt m-g m-g	1,3000 1,0000 0,6500 0,6500			
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
20	Wacetob 2-18 0110-0401-171 Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czołowego - kolano bosi 45st. Zgrzewarka z agregatem prądowórczym <b>Przedmiar:</b> 4,00 złącze <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie 5642909" Kolano 45 stop. bosi z PE100 fi 110 mm 72541 Zgrzewarka do rur PE-HD 140mm 81124 Agregat prądowórczy 38 kVA	r-g szt m-g m-g	1,3000 1,0000 0,6500 0,6500			
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					



21	Wacetob 2-18 0110-0401-171 Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czołowego - łuk bosi segmentowy 30st. Zgrzewarka z agregatem prądotwórczym <b>Przedmiar:</b> 1,00 złącze <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie 5643607 Łuki LS do wody z PE100,SDR17, DN 110mm, 30st 72541 Zgrzewarka do rur PE-HD 140mm 81124 Agregat prądotwórczy 38 kVA	r-g szt  m-g m-g	1,3000 1,0000  0,6500 0,6500			
Koszty bezpośrednie:						
Koszty z narzutami (netto):						
22	Wacetob 2-18 0110-0401-171 Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czołowego - łuk bosi segmentowy 22st. Zgrzewarka z agregatem prądotwórczym <b>Przedmiar:</b> 1,00 złącze <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie 5643606 Łuki LS do wody z PE100,SDR17, DN 110mm, 22st 72541 Zgrzewarka do rur PE-HD 140mm 81124 Agregat prądotwórczy 38 kVA	r-g szt  m-g m-g	1,3000 1,0000  0,6500 0,6500			
Koszty bezpośrednie:						
Koszty z narzutami (netto):						
23	Wacetob 2-18 0110-0401-171 Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czołowego - łuk bosi segmentowy 11st. Zgrzewarka z agregatem prądotwórczym <b>Przedmiar:</b> 2,00 złącze <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie 5643606_11 Łuki LS do wody z PE100,SDR17, DN 110mm, 11st 72541 Zgrzewarka do rur PE-HD 140mm 81124 Agregat prądotwórczy 38 kVA	r-g szt  m-g m-g	1,3000 1,0000  0,6500 0,6500			
Koszty bezpośrednie:						
Koszty z narzutami (netto):						
24	Wacetob 2-18 0110-0401-171 Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czołowego - trójnik redukcyjny bosi 160-110mm. Zgrzewarka z agregatem prądotwórczym <b>Przedmiar:</b> 1,00 złącze <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie 5643416 Trójniki 90st. redukcyjne LS PE100 SDR17, DN160-110 mm 72541 Zgrzewarka do rur PE-HD 140mm 81124 Agregat prądotwórczy 38 kVA	r-g szt  m-g m-g	1,3000 1,0000  0,6500 0,6500			
Koszty bezpośrednie:						
Koszty z narzutami (netto):						
25	Wacetob 2-18 0110-0401-171 Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czołowego - trójnik redukcyjny bosi 110-90mm. Zgrzewarka z agregatem prądotwórczym <b>Przedmiar:</b> 7,00 złącze <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie 5643415 Trójniki 90st. redukcyjne LS PE100 SDR17, DN110-90 mm 72541 Zgrzewarka do rur PE-HD 140mm 81124 Agregat prądotwórczy 38 kVA	r-g szt  m-g m-g	1,3000 1,0000  0,6500 0,6500			
Koszty bezpośrednie:						
Koszty z narzutami (netto):						
26	Wacetob 2-18 0110-0401-171 Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czołowego - trójnik równoprzelotowy bosi. Zgrzewarka z agregatem prądotwórczym <b>Przedmiar:</b> 1,00 złącze <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie	r-g	1,3000			

	5643309 Trójniki 90st. równoprzelotowe LS PE100, SDR17, DN110 mm	szt	1,0000			
	72541 Zgrzewarka do rur PE-HD 140mm	m-g	0,6500			
	81124 Agregat prądowórczy 38 kVA	m-g	0,6500			
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
27	KNR 2-28 0309-03-020 Zasuwy żeliwne kołnierzone z obudową o średnicy nominalnej 100 mm na rurociągach PVC i PE <b>Przedmiar:</b> 6,00 szt <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie	r-g	4,8700			
	5814104 Zasuwy kołn.klin.ow.1,0 MPa,kat.002,100 mm	szt	1,0000			
	5643207 Tuleje kołnierzone z PE,śred.110 mm	szt	2,0100			
	5142309 Pierścień dociskający PP śred.100 mm	szt	2,0100			
	6830299 Uszczelki gumowe profilowane EPDM średn. 110/100mm	szt	2,1000			
	6801205 Śruby stal.z nakręt.podkład.M 16-M 18 80mm	kg	3,4800			
	5831004 Obudowy żeliwne do zasuw,kat.025A,śr.100mm	szt	1,0000			
	5831301 Skrzynka ulicz. do zasuw kat.857W(woda)	szt	1,0000			
	39511 Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,1150			
	8888888 Materiały pomocnicze 2,00 %	PLN		2,00 %		
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
28	KNR 2-18 0315-03-090 Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80 mm <b>Przedmiar:</b> 8,00 kpl <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie	r-g	4,6800			
	1602601 Żwir niesortowany	m3	0,3800			
	5814103' Zasuwy klin.ow.1,0 MPa, średnicy 80 mm, połączenia kołnierz/PE	szt	1,0000			
	5830000 Hydranty żeliwne nadziemne,śr. 80mm/1500mm	szt	1,0000			
	5830600 Kolana stopowe kołn.K.867 do hydr.śr. 80mm	szt	1,0000			
	5831003 Obudowy żeliwne do zasuw,kat.025A,śr. 80mm	szt	1,0000			
	6804005 Śruby stal.M-16 z podkładkami i nakrętkami	kg	2,0400			
	6832004 Uszczelki gumowe płaskie,śred.100 mm	szt	5,1500			
	39521 Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	1,0500			
	8888888 Materiały pomocnicze 1,50 %	PLN		1,50 %		
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
29	KNR 2-28 0402-05-040 Przewiertni maszyną do wierceń poziomych,przewiert o długości do 20 m rurami o średnicy nominalnej 200 mm,w gruntach kategorii I-II <b>Przedmiar:</b> 66,60 m <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie	r-g	3,9000			
	5022505 Rury stal.przewodowe b/szwu,cz.219,1/7,1mm	m	1,0500			
	1330199 Elektrody do spawania stali niskowęglowych	kg	0,2300			
	39531 Samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0,0300			
	39653 Przyczepa dłużykowa do 10 t	m-g	0,0300			
	31114 Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0,9900			
	72111 Spawarka elektr.wirująca 300 A	m-g	0,9600			
	15299 Maszyna do wierceń poziomych	m-g	0,9600			
	39121 Ciągnik kołowy 55-63kW 75-85KM	m-g	0,9600			
	34511 Wyciąg do urobku ziemi 0,18 t	m-g	0,9600			
	8888888 Materiały pomocnicze 3,00 %	PLN		3,00 %		
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
30	KNR 2-28 0403-0301-040 Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 110 mm w rurach ochronnych,wciągarką mechaniczną z napędem spalinowym do 1,5 t <b>Przedmiar:</b> 66,60 m <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie	r-g	0,3100			
	Pł_110_40 Płyzy slizgowe pierścieniowe z PE 110/40mm	szt	0,7700			

	35631 Wciągarka mechan.spalin.1,5 t	m-g	0,1500			
	39511 Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0100			
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
31	KNR 2-28 0405-03-090 Zamknięcie końcówek rur ochronnych,rury przewodowe o średnicy nominalnej 110 mm,rury stalowe osłonowe o średnicy nominalnej 200 mm - analogia. <b>Przedmiar:</b> 10,00 kpl <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000					
	Robocizna łącznie	r-g	2,1000			
	1478500 Pianka poliuretanowa, opakow.ciśnieniowe	dm3	2,2500			
	564431701 Nasuwka uszczelniająca średn. 225mm	szt	1,0000			
	39511 Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,5300			
	88888888 Materiały pomocnicze 3,00 %	PLN		3,00 %		
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
32	Wacetob 2-18 0704-01-172 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 90-110 mm <b>Przedmiar:</b> 3,00 próba <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000					
	Robocizna łącznie	r-g	8,7400			
	2641610 Krawędziaki iglaste nasyczone kl.II	m3	0,0300			
	2600104 Bale iglaste obrzynane gr.50-100 mm kl.III	m3	0,0200			
	3950011 Drewno na stemple okorowane śred.16-18 cm	m3	0,0200			
	1341202 Klamry ciesielskie U 18-20x350 mm	kg	6,2000			
	3930001 Woda przemysłowa z rurociągu	m3	3,5300			
	5031060 Rury stalowe z/s gwintowane OC śred. 50 mm	m	1,5000			
	5682005 Złączki PE/stal z rurą stal.gładką 63/50mm	szt	0,1000			
	5643207 Tuleje kołnierzowe z PE,śred.110 mm	szt	0,2000			
	6815999 Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołn.	szt	1,0000			
	6801207 Śruby stal.z nakrętkami,podkładkami M 16	kg	2,7000			
	5148999 Kołnierze stalowe zaślepiające	szt	0,2000			
	5701126 Zawory wodne przelot.z kur.spust.żel.50 mm	szt	0,1000			
	5821905 Zawór zwrotny kulowy 1,6MPa fi 50 mm	szt	0,0500			
	39599 Samochód skrzyniowy	m-g	3,1600			
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		2,50 %		
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
33	Wacetob 2-18 0707-01-176 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm <b>Przedmiar:</b> 5,79 200 m <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000					
	Robocizna łącznie	r-g	4,0900			
	1410800 Podchloryn sodowy	kg	0,5000			
	5031060 Rury stalowe z/s gwintowane OC śred. 50 mm	m	1,5000			
	3930001 Woda przemysłowa z rurociągu	m3	7,0600			
	5701126 Zawory wodne przelot.z kur.spust.żel.50 mm	szt	0,1000			
	5821905 Zawór zwrotny kulowy 1,6MPa fi 50 mm	szt	0,0500			
	39511 Samochód dostawczy do 0,9t (1)	m-g	1,5800			
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		2,50 %		
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
34	Wacetob 2-18 0708-01-176 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej,rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm <b>Przedmiar:</b> 5,79 200 m <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000					
	Robocizna łącznie	r-g	0,4900			
	3930001 Woda z rurociągu	m3	1,7200			
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		2,50 %		
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
35	KNR 2-19 0219-01-040 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - analogia. <b>Przedmiar:</b> 1 158,20 m <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000					
	Robocizna łącznie	r-g	0,0075			

	1562999 Taśma z polichlorku winylu	m2	0,3000			
	39511 Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0011			
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
36	KNR 2-28 0315-02-090 Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami zamocowanymi na słupku betonowym <b>Przedmiar:</b> 12,00 kpl <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000					
	Robocizna łącznie	r-g	1,8000			
	1352610 Tablice informacyjne do znakow.rurociągów	szt	1,0000			
	2030799 Słupki żelbetowe znacznikowe	szt	1,0000			
	2370602 Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 10	m3	0,1000			
	1511499 Farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego.stos	dm3	0,1000			
	31112 Żuraw samochodowy do 4,0 t	m-g	0,3300			
	39511 Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,1900			
	88888888 Materiały pomocnicze 2,00 %	PLN		2,00 %		
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
	<b>Razem element z narzutami (netto):</b>					
2	<b>Sieć wodociągowa PE TS DN110x10,0mm, układana metodą bezwykopową, L=181,2m.</b>					
37	Wacetob 2-18 0306-05-040 Przewiert sterowany rurami ze zwoju, o średnicy nominalnej 110 mm maszyną do przewiertów sterowanych w gruntach kategorii I-II - analogia. <b>Przedmiar:</b> 56,40 m <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000					
	Robocizna łącznie	r-g	2,4400			
	5631110_TS Rury PE-HD TS 1,0 MPa, SDR11, DN110/10,0 mm	m	1,0200			
	39531 Samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0,0400			
	39653 Przyczepa dłuźycowa do 10 t	m-g	0,0400			
	15610 Urządzenie D/przewiert.sterow.	m-g	0,6400			
	88888888 Materiały pomocnicze 3,50 %	PLN		3,50 %		
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
38	Wacetob 2-18 0306-05-040 Przewiert sterowany rurami ze zwoju, o średnicy nominalnej 110 mm maszyną do przewiertów sterowanych w gruntach kategorii I-II - analogia. <b>Przedmiar:</b> 124,80 m <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000					
	Robocizna łącznie	r-g	2,4400			
	5631110_TS Rury PE-HD TS 1,0 MPa, SDR11, DN110/10,0 mm	m	1,0200			
	39531 Samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0,0400			
	39653 Przyczepa dłuźycowa do 10 t	m-g	0,0400			
	15610 Urządzenie D/przewiert.sterow.	m-g	0,6400			
	88888888 Materiały pomocnicze 3,50 %	PLN		3,50 %		
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
39	Wacetob 2-18 0110-0401-171 Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czółowego.Zgrzewarka z agregatem prądowtórzym <b>Przedmiar:</b> 1,00 złącze <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000					
	Robocizna łącznie	r-g	1,3000			
	72541 Zgrzewarka do rur PE-HD 140mm	m-g	0,6500			
	81124 Agregat prądowtórzy 38 kVA	m-g	0,6500			
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
40	Wacetob 2-18 0704-01-172 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 90-110 mm <b>Przedmiar:</b> 2,00 próba <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000					
	Robocizna łącznie	r-g	8,7400			
	2641610 Krawędziaki iglaste nasyczone kl.II	m3	0,0300			
	2600104 Bale iglaste obrzynane gr.50-100 mm kl.III	m3	0,0200			
	3950011 Drewno na stemple okorowane śred.16-18 cm	m3	0,0200			
	1341202 Klamry ciesielskie U 18-20x350 mm	kg	6,2000			
	3930001 Woda przemysłowa z rurociągu	m3	3,5300			

	5031060 Rury stalowe z/s gwintowane OC śred. 50 mm	m	1,5000			
	5682005 Złączki PE/stal z rurą stal.gładką 63/50mm	szt	0,1000			
	5643207 Tuleje kołnierkowe z PE,śred.110 mm	szt	0,2000			
	6815999 Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołn.	szt	1,0000			
	6801207 Śruby stal.z nakrętkami,podkładkami M 16	kg	2,7000			
	5148999 Kołnierze stalowe zaślepiające	szt	0,2000			
	5701126 Zawory wodne przelot.z kur.spust.żel.50 mm	szt	0,1000			
	5821905 Zawór zwrotny kulowy 1,6MPa fi 50 mm	szt	0,0500			
	39599 Samochód skrzyniowy	m-g	3,1600			
	8888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		2,50 %		
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
41	Wacetob 2-18 0707-01-176 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm <b>Przedmiar:</b> 0,91 200 m <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000					
	Robocizna łącznie	r-g	4,0900			
	1410800 Podchloryn sodowy	kg	0,5000			
	5031060 Rury stalowe z/s gwintowane OC śred. 50 mm	m	1,5000			
	3930001 Woda przemysłowa z rurociągu	m3	7,0600			
	5701126 Zawory wodne przelot.z kur.spust.żel.50 mm	szt	0,1000			
	5821905 Zawór zwrotny kulowy 1,6MPa fi 50 mm	szt	0,0500			
	39511 Samochód dostawczy do 0,9t (1)	m-g	1,5800			
	8888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		2,50 %		
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
42	Wacetob 2-18 0708-01-176 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej,rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm <b>Przedmiar:</b> 0,91 200 m <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000					
	Robocizna łącznie	r-g	0,4900			
	3930001 Woda z rurociągu	m3	1,7200			
	8888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		2,50 %		
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
	<b>Razem element z narzutami (netto):</b>					
3	<b>Przylączka wodociągowe PE DN 40x2,4mm, 4 szt.</b>					
43	KNKRB 01 0206-01-060 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3,głębokość wykopów do 3,00m.Kategoria gruntu I-II <b>Przedmiar:</b> 182,24 m3 <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000					
	Robocizna łącznie	r-g	0,1664			
	11151 Koparka na podw.samoch.0,25 m3	m-g	0,0415			
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
44	KNKRB 01 0307-04-060 Wykopy liniowe szerokości 0,8 - 4,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntachsuchych.Kategoria gruntu I-II <b>Przedmiar:</b> 45,56 m3 <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000					
	Robocizna łącznie	r-g	1,6800			
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
45	KNR 2-18 0501-01-050 Podłoża o grubości 10 cm z materiałów sypkich, piasek selekcyonowany z wykopu. <b>Przedmiar:</b> 67,00 m2 <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000					
	Robocizna łącznie	r-g	0,2454			
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
46	KNKRB 01 0213-01-060 Zasypanie z zagęszczeniem wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów i wykopów obiektowych spycharką 55 kW/75 km.Kategoria gruntu I-II <b>Przedmiar:</b> 227,63 m3 <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000					
	Robocizna łącznie	r-g	0,0613			
	11111 Koparko-spycharka 0,15 m3	m-g	0,0316			

		<b>Koszty bezpośrednie:</b>			
		<b>Koszty z narzutami (netto):</b>			
47	KNKRB 01 0315-01-060 Rozplantowanie 1 m3 ziemi leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu. Kategoria gruntu I-II <b>Przedmiar:</b> 0,17 m3 <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie	r-g	0,2730		
		<b>Koszty bezpośrednie:</b>			
		<b>Koszty z narzutami (netto):</b>			
48	KNKRB 01 0321-01-050 Pełne umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stal.(wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką szer.wykopu do 1 m, głęb.do 3 m. Kategoria gruntu I-II <b>Przedmiar:</b> 455,60 m2 <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie 1121199 Pale szalunkowe stalowe (wypraski) 2640003 Bale iglaste obrzynane gr. 50-63 mm, kl.III 2640900 Drewno iglaste okrągłe nasyczone na stemple	r-g t m3 m3	0,7000 0,00065 0,00105 0,0009		
		<b>Koszty bezpośrednie:</b>			
		<b>Koszty z narzutami (netto):</b>			
49	KNR 2-28 0314-02-040 Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, średnica zewnętrzna rurociągu 40 mm <b>Przedmiar:</b> 134,00 m <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie 5631105 Rury PE100, SDR17, 1,0 MPa, śred. 40/2,4 mm 5648999 Kształtki PE 39511 Samochód dostawczy do 0,9 t 8888888 Materiały pomocnicze 2,00 %	r-g m szt m-g PLN	0,3000 1,0700 0,1080 0,0100 2,00 %		
		<b>Koszty bezpośrednie:</b>			
		<b>Koszty z narzutami (netto):</b>			
50	Wacetob 2-18 0111-0101-171 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - obejmą do nawiercania 110-40mm. Zgrzewarka z agregatem prądowórczym. Analogia. <b>Przedmiar:</b> 4,00 złącze <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie ON110 Obejma do nawiercania, obrotowa 360 st, DN 110-40mm 72542 Zgrzewarka D/kształtek PE, PEHD 81124 Agregat prądowórczy 38 kVA 8888888 Materiały pomocnicze 1,50 %	r-g szt m-g m-g PLN	0,3050 1,0000 0,2400 0,2400 1,50 %		
		<b>Koszty bezpośrednie:</b>			
		<b>Koszty z narzutami (netto):</b>			
51	Wacetob 2-18 0111-0101-171 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - mufa. Zgrzewarka z agregatem prądowórczym. Analogia. <b>Przedmiar:</b> 8,00 złącze <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie C 40 Mufa PE100 SDR11, DN40mm 72542 Zgrzewarka D/kształtek PE, PEHD 81124 Agregat prądowórczy 38 kVA 8888888 Materiały pomocnicze 1,50 %	r-g szt m-g m-g PLN	0,3050 1,0000 0,2400 0,2400 1,50 %		
		<b>Koszty bezpośrednie:</b>			
		<b>Koszty z narzutami (netto):</b>			
52	KNR 2-28 0308-0101-020 Zasuwy żeliwne kielichowe z obudową o średnicy nominalnej 32 mm na rurociągach PE 40mm - analogia. <b>Przedmiar:</b> 4,00 szt <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie 5811000 Zasuwy żel.klinowe owalne kielich.do rur PE, śr. 32/40mm 6831800 Sznur konopny surowy 6831801 Sznur konopny smołowany 6831210 Folia aluminiowa uszlachetniona-szczeliwo 5831000 Obudowy żeliwne do zasuw, kat.025A, śr. 40mm	r-g szt kg kg kg szt	3,6100 1,0000 0,1200 0,1400 0,4400 1,0000		

	5831301 Skrzynka ulicz. do zasuwy kat.857W(woda)	szt	1,0000			
	39511 Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,1110			
	88888888 Materiały pomocnicze 2,00 %	PLN		2,00 %		
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
53	KNR 2-18W 0122-01-020 Kształtki przejściowe PE ciśnieniowe,jednokielichowe łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 40/GW25mm - analogia. <b>Przedmiar:</b> 4,00 szt <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie	r-g	0,2350			
	PE/stal_40/25 Kształtki przejściowe ciśn.1-kielich.	szt	1,0000			
	PE na wcisk , o średn. 40/GW25mm.					
	39521 Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	0,0710			
	88888888 Materiały pomocnicze 1,50 %	PLN		1,50 %		
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
54	KNR 21-5I 0118-0101-020 Wodomierz skrzydełkowy o średnicy nominalnej 20 mm <b>Przedmiar:</b> 4,00 szt <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie	r-g	0,4500			
	6301103 Wodomierze do wody zimnej JS-2,5 (3/4")	szt	1,0000			
	5703203 Zawór zwrotny antyskażeniowy EA 251, fi 25 mm	szt	1,0000			
	5101202 Łączniki z żeliwa ciągliwego,ocynk.śr.20mm	szt	2,0600			
	5820003 Zawory zaporowe żeliwne śrub.kat.201,25 mm	szt	2,0000			
	39511 Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0100			
	88888888 Materiały pomocnicze 0,90 %	PLN		0,90 %		
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
55	KNR 21-5I 0103-03-040 Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej 25 mm,o połączeniach gwintowanych,umocowany na ścianach w budynku mieszkalnym <b>Przedmiar:</b> 3,20 m <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie	r-g	0,5053			
	5064003 Rury stal.z/szw.ocynkowane,gwint.dn= 25 mm	m	1,0300			
	5101203 Łączniki z żeliwa ciągliwego,ocynk.śr.25mm	szt	0,7720			
	6600000 Haki odkuwane do rur stalowych,śr. 10-32mm	szt	0,4000			
	39521 Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	0,0155			
	88888888 Materiały pomocnicze 1,40 %	PLN		1,40 %		
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
56	KNR 4-01I 0208-04-020 Przebiecie otworów o grubości 40 cm w elementach z betonu żwirowego o powierzchni do 0,05 m2 <b>Przedmiar:</b> 4,00 szt <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie	r-g	2,3600			
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
57	Wacetob 2-18 0707-01-176 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm <b>Przedmiar:</b> 0,67 200 m <b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000 Robocizna łącznie	r-g	4,0900			
	1410800 Podchloryn sodowy	kg	0,5000			
	5031060 Rury stalowe z/s gwintowane OC śred. 50 mm	m	1,5000			
	3930001 Woda przemysłowa z rurociągu	m3	7,0600			
	5701126 Zawory wodne przelot.z kur.spust.żel.50 mm	szt	0,1000			
	5821905 Zawór zwrotny kulowy 1,6MPa fi 50 mm	szt	0,0500			
	39511 Samochód dostawczy do 0,9t (1)	m-g	1,5800			
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		2,50 %		
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>					
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>					
58	Wacetob 2-18 0708-01-176 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej,rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm					

59	<b>Przedmiar:</b> 0,67 200 m					
	<b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000					
	Robocizna łącznie	r-g	0,4900			
	3930001 Woda z rurociągu	m3	1,7200			
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		2,50 %		
			<b>Koszty bezpośrednie:</b>			
			<b>Koszty z narzutami (netto):</b>			
59	KNR 2-19 0219-01-040 Oznakowanie trasy wodociągu					
	ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - analogia.					
	<b>Przedmiar:</b> 134,00 m					
	<b>Mnożniki:</b> 1,000 1,000 1,000					
	Robocizna łącznie	r-g	0,0075			
	1562999 Taśma z polichlorku winylu	m2	0,3000			
	39511 Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0011			
			<b>Koszty bezpośrednie:</b>			
			<b>Koszty z narzutami (netto):</b>			
			<b>Razem element z narzutami (netto):</b>			



# Skrócone zestawienie RMS

## Zestawienie robocizny:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.		202	Monter instalacji sanit.I ogrzew.II	r-g	26,0819		
2.		203	Monter instalac.sanit.I ogrzew.III	r-g	1,4000		
3.		391	Robotnik budowlany I	r-g	4 599,6951		
4.		772	Monter II	r-g	9,6915		
5.		999	Robocizna	r-g	1 421,2954		
6.		999	Robocizna	r-g	78,3809		
			Robocizna pomocnicza				
			<b>Razem:</b>		6 136,5447		

## Zestawienie materiałów:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.		1121199	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	3,0063		
2.		1330199	Elektrody do spawania stali niskowęglowych	kg	15,3180		
3.		1341202	Klamry ciesielskie U 18-20x350 mm	kg	31,0000		
4.		1352610	Tablice informacyjne do znakow.rurociągów	szt	12,0000		
5.		1410800	Podchloryn sodowy	kg	3,6835		
6.		1478500	Pianka poliuretanowa, opakow.ciśnieniowe	dm3	22,5000		
7.		1511499	Farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego.stos	dm3	1,2000		
8.		1562999	Taśma z polichlorku winylu	m2	387,6600		
9.		1602601	Żwir niesortowany	m3	3,0400		
10.		2030799	Ślupki żelbetowe znacznikowe	szt	12,0000		
11.		2370602	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 10	m3	1,2000		
12.		2600104	Bale iglaste obrzynane gr.50-100 mm kl.III	m3	0,1000		
13.		2640003	Bale iglaste obrzynane gr. 50-63 mm,kl.III	m3	4,8564		
14.		2640900	Drewno iglaste okrągłe nasyczone na stemple	m3	4,1626		
15.		2641610	Krawędziaki iglaste nasyczone kl.II	m3	0,1500		
16.		3930001	Woda przemysłowa z rurociągu	m3	69,6610		
17.		3930001	Woda z rurociągu	m3	12,6712		
18.		3950011	Drewno na stemple okorowane śred.16-18 cm	m3	0,1000		
19.		5022505	Rury stal.przewodowe b/szwu,cz.219,1/7,1mm	m	69,9300		
20.		5031060	Rury stalowe z/s gwintowane OC śred. 50 mm	m	18,5505		
21.		5064003	Rury stal.z/szw.ocynkowane,gwint.dn= 25 mm	m	3,2960		
22.		5101202	Łączniki z żeliwa ciągliwego,ocynk.śr.20mm	szt	8,2400		
23.		5101203	Łączniki z żeliwa ciągliwego,ocynk.śr.25mm	szt	2,4704		
24.	*	5142309	Pierścień dociskający PP śred.100 mm	szt	12,0600		
25.		5148999	Kołnierze stalowe zaślepiające	szt	1,0000		
26.	*	5631105'	Rury PE100, SDR17, 1,0 MPa,śred. 40/2,4 mm	m	143,3800		
27.	*	5631110'	Rury PE-HD 1,0 MPa,śred.110/6,6 mm	m	1 227,6920		
28.	*	5631110_TS	Rury PE-HD TS 1,0 MPa, SDR11, DN110/10,0 mm	m	184,8240		
29.	*	5642909	Kołano 90 stop. bosc z PE100 fi 110 mm	szt	1,0000		
30.	*	5642909"	Kołano 45 stop. bosc z PE100 fi 110 mm	szt	4,0000		
31.	*	5643207	Tuleje kołnierzowe z PE,śred.110 mm	szt	13,0600		
32.	*	5643309	Trójniki 90st. równoprzelotowe LS PE100,	szt	1,0000		

1	2	3	4	5	6	7	8
			SDR17, DN110 mm				
33.	*	5643415	Trójniki 90st. redukcyjne LS PE100 SDR17, DN110-90 mm	szt	7,0000		
34.	*	5643416	Trójniki 90st. redukcyjne LS PE100 SDR17, DN160-110 mm	szt	1,0000		
35.	*	5643606	Łuki LS do wody z PE100,SDR17, DN 110mm, 22st	szt	1,0000		
36.	*	5643606_11	Łuki LS do wody z PE100,SDR17, DN 110mm, 11st	szt	2,0000		
37.	*	5643607	Łuki LS do wody z PE100,SDR17, DN 110mm, 30st	szt	1,0000		
38.	*	564431701	Nasuwka uszczelniająca średn. 225mm	szt	10,0000		
39.	*	5646109	Kolana 90st.elektroop.PE fi 110mm	szt	5,0000		
40.		5646209	Trójniki równoprzelot.elektroop.PE 110 mm	szt	3,0000		
41.		5646608	Mufy elektrooporowe z PE fi 90 mm	szt	7,0000		
42.		5646609	Mufy elektrooporowe z PE fi 110 mm	szt	32,0000		
43.	*	5646609	Mufy elektrooporowe redukcyjne z PE fi 110/90 mm	szt	1,0000		
44.		5646612	Mufy elektrooporowe z PE fi 160 mm	szt	2,0000		
45.		5648999	Kształtki PE	szt	14,4720		
46.	*	5682005	Złączki PE/stal z rurą stal.gładką 63/50mm	szt	0,5000		
47.		5701126	Zawory wodne przelot.z kur.spust.żel.50 mm	szt	1,2367		
48.	*	5703203	Zawór zwrotny antyskażeniowy EA 251, fi 25 mm	szt	4,0000		
49.	*	5811000	Zasuwy żel.klinowe owalne kielich.do rur PE, śr. 32/40mm	szt	4,0000		
50.	*	5814103	Zasuwy klin.ow.1,0 MPa, średnicy 80 mm, połączenia kołnierzy/PE	szt	8,0000		
51.		5814104	Zasuwy kołn.klin.ow.1,0 MPa,kat.002,100 mm	szt	6,0000		
52.		5820003	Zawory zaporowe żeliwne śrub.kat.201,25 mm	szt	8,0000		
53.	*	5821905	Zawór zwrotny kulowy 1,6MPa fi 50 mm	szt	0,6184		
54.		5830000	Hydranty żeliwne nadziemne,śr. 80mm/1500mm	szt	8,0000		
55.		5830600	Kolana stopowe kołn.K.867 do hydr.śr. 80mm	szt	8,0000		
56.		5831000	Obudowy żeliwne do zasuw,kat.025A,śr. 40mm	szt	4,0000		
57.		5831003	Obudowy żeliwne do zasuw,kat.025A,śr. 80mm	szt	8,0000		
58.		5831004	Obudowy żeliwne do zasuw,kat.025A,śr.100mm	szt	6,0000		
59.	*	5831301	Skrzynka ulicz. do zasuw kat.857W(woda)	szt	10,0000		
60.		6301103	Wodomierze do wody zimnej JS-2,5 (3/4")	szt	4,0000		
61.		6600000	Haki odkuwane do rur stalowych,śr. 10-32mm	szt	1,2800		
62.		6801205	Śruby stal.z nakręt.podkład.M 16-M 18 80mm	kg	20,8800		
63.		6801207	Śruby stal.z nakrętkami,podkładkami M 16	kg	13,5000		
64.		6804005	Śruby stal.M-16 z podkładkami i nakrętkami	kg	16,3200		
65.		6815999	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołn.	szt	5,0000		
66.	*	6830299	Uszczelki gumowe profilowane EPDM średn. 110/100mm	szt	12,6000		
67.		6831210	Folia aluminiowa uszlachetniona-szczeliwo	kg	1,7600		
68.		6831800	Sznur konopny surowy	kg	0,4800		
69.		6831801	Sznur konopny smołowany	kg	0,5600		
70.		6832004	Uszczelki gumowe płaskie,śred.100 mm	szt	41,2000		
71.	*	C 40	Mufa PE100 SDR11, DN40mm	szt	8,0000		
72.	*	EC-110	Kołpak zaślepiający bosi LS PE100, SDR17, DN 110 mm	szt	2,0000		
73.	*	ON110-40	Obejma do nawiercania , obrotowa 360 st, DN 110-40mm	szt	4,0000		
74.	*	PE/stal_40/25	Kształtki przejściowe ciśn.1-kielich. PE na wcisk , o średn. 40/GW25mm.	szt	4,0000		

1	2	3	4	5	6	7	8
75.	*	PŁ_110_40	Płazy slizgowe pierścieniowe z PE 110/40mm	szt	51,2820		
			Materiały pomocnicze				
			<b>Razem:</b>				

### Zestawienie sprzętu:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.		11111	Koparko-spycharka 0,15 m3	m-g	68,9356		
2.		11151	Koparka na podw.samoch.0,25 m3	m-g	72,7970		
3.		15299	Maszyna do wierceń poziomych	m-g	63,9360		
4.		15610	Urządzenie D/przewiert.sterow.	m-g	115,9680		
5.		31112	Żuraw samochodowy do 4,0 t	m-g	3,9600		
6.		31114	Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	65,9340		
7.		34511	Wyciąg do urobku ziemi 0,18 t	m-g	63,9360		
8.		35631	Wciągarka mechan.spalin.1,5 t	m-g	9,9900		
9.		39121	Ciągnik kołowy 55-63kW 75-85KM	m-g	63,9360		
10.		39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	12,1814		
11.		39511	Samochód dostawczy do 0,9t (1)	m-g	11,6399		
12.		39521	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	20,3296		
13.		39531	Samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	9,2460		
14.		39599	Samochód skrzyniowy	m-g	15,8000		
15.		39653	Przyczepa dłuźycowa do 10 t	m-g	9,2460		
16.		72111	Spawarka elektr.wirująca 300 A	m-g	63,9360		
17.		72541	Zgrzewarka do rur PE-HD 140mm	m-g	68,2500		
18.		72542	Zgrzewarka D/kształtek PE,PEHD	m-g	23,6800		
19.		81124	Agregat prądotwórczy 38 kVA	m-g	91,9300		
			Sprzęt pomocniczy				
			<b>Razem:</b>				