

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

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania  
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI : Budowa przyłącza wodociągowego, zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej, gazowej dla komunalnego budynku użyteczności publicznej w miejscowości Zielęcin  
ADRES INWESTYCJI : 98-332 Rząśnia, Zielęcin  
INWESTOR : Gmina Rząśnia  
ADRES INWESTORA : ul.Kościuszki 16, 98-332 Rząśnia  
BRANŻA : sanitarna - instalacje zewnętrzne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk  
DATA OPRACOWANIA : styczeń 2014

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : 3 kw. 2013

**NARZUTY**

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

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

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
styczeń 2014

Data zatwierdzenia

#### INSTALACJA ZEWNĘTRZNA WODOCIĄGOWA

Celem opracowania dokumentacji projektowej jest doprowadzenie wody do komunalnego budynku użyteczności publicznej zlokalizowanego na działce Inwestora dla celów bytowo-gospodarczych.

Woda do omawianego budynku doprowadzona będzie z istniejącego wodociągu biegnącego wzdłuż ulicy nr 1542 o średnicy 160mm. Przyłącze zaprojektowano z rur PE PN10 SDR17 DN80 zgrzewanych i całkowitej długości 24,70 m do budynku w którym zostanie umieszczony wodomierz główny (kotłownia- parter). Włączenie przyłącza wodociągowego do sieci wykonać za pomocą nawiertki. Nad włączeniem zastosować zawór odcinający z klinem gumowym wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną. W miejscu przejścia przyłącza wodociągowego przez ścianę zewnętrzną budynku oraz strop należy wyposażyć w rurę ochronną stalową o śr rury ochronnej o dwie dymensje większa od rury przewodowej. Przestrzeń między rurami należy wypełnić materiałem elastycznym typu silikon budowlany.

Ze względu na nowo położoną nawierzchnię asfaltową, przejście pod drogą należy wykonać metodą przewiertu sterowanego.

#### INSTALACJA ZEWNĘTRZNA KANALKIZACJI SANITARNEJ

Z komunalnego budynku użyteczności publicznej odprowadzane będą ścieki bytowo-gospodarcze (łazienki, WC); fi 160x4,7.

Na załamaniach kanałów oraz na łączeniach zaprojektowano studnie rewizyjne fi 600 żelbetowe z włazami z żeliwa szarego klasy D400. Rurociąg fi 160 o całkowitej długości 43,50m prowadzony będzie ze spadkiem  $i = 1,5\%$  oraz  $i=2\%$ .

#### INSTALACJA ZEWNĘTRZNA GAZU

Przyłącze gazu należy wykonać z zastosowaniem rury PE SDR 11 25x3,0 mm, końcowy odcinek przed budynkiem i wyprowadzenie do skrzynki z rur stalowych z izolacją.

##### - RUROCIĄG

Rurociągi wykonane z rur PE, prowadzone w ziemi, należy układać na głębokości ok. 0.9m. Dno wykopu powinno być oczyszczone z kamieni, korzeni i innych elementów stałych. Minimalna szerokość wykopu wynosi 0,3 m. Wykopy należy wykonać ręcznie o ścianach pionowych lub mechanicznie ze skarpami wg BN-83/8826/02 i PN-68/06050. Pod gazociąg PE należy wykonać zagęszczoną podsypkę z piasku o grubości 5 cm, a nad gazociąg nadsypkę o min. grubości 10 cm. Nad ułożonym gazociągiem należy ułożyć folię ostrzegawczą o szerokości min. 0,1 m z metalowym paskiem znacznikowym. Wykop zasypać piaskiem, ostatnie 30-40 cm gruntem rodzimym bez kamieni i korzeni. Grunt zagęszczać warstwami. Zachować szczególną ostrożność przy zagęszczaniu gruntu wokół trójników, zaworów i miejsc wyprowadzenia rurociągów z ziemi. Przyłącze ułożone w wykopie powinno mieć niewielki spadek w kierunku zbiornika gazu. Ze względu na dużą rozszerzalność cieplną polietylenu, rury należy układać w wykopie tzw. wężykiem w celu skompensowania wydłużeń cieplnych. Zmiana kierunku prowadzenia rurociągu PE jest możliwa poprzez jego ugięcie, przy czym promień gięcia uzależniony jest od temperatury montażu.

Bezpośrednio na zbiorniku montuje się reduktor I stopnia obniżający ciśnienie do 0,5 bar. Na budynku montuje się skrzynkę gazową 600x600x250mm z zaworem głównym, reduktorem II stopnia o ciśnieniu wylotowym 37-45 mbar o przepustowości 12 kg/h i elektrozaworem systemu BIG Gazex. Po wykonaniu przyłącza należy je poddać próbie szczelności na ciśnienie 0,4 MPa w czasie 2 godzin przy użyciu azotu lub sprężonego powietrza.

##### - ZBIORNIK PODZIEMNY GAZU

Głębokość wykopu pod zbiornik wynosi 2,20 - 2,40m. Zbiornik ustawia się na płycie o wymiarach 4.5 x 1.3 x 0,3m wykonanej z betonu, ustawionej na warstwie wyrównawczej chudego betonu i podsypce piaskowo-żwirowej. Minimalne przykrycie zbiornika gruntem - 0.5m.

Zbiornik należy dodatkowo zabezpieczyć poprzez:

- instalację odgromową odpowiadającą normie PN-86/E-05003/03 poprzez wykonanie uziomu otokowego o rezystancji max. 7 Ohm z materiałów wg PN- 92/E-05009/54.
- ochronę przed elektrostatycznością poprzez podłączenie do uziomu otokowego,
- ochronę przeciwporażeniową zgodną z PN-86/E- 05003 /03 - poprzez podłączenie do uziomu otokowego.

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		<b>INSTALCJA WODOCIAGOWA</b>				
1.1		<b>Roboty ziemne</b>				
1	<b>KNR 2-01 0120-03</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa zewnętrznej instalacji wodociągowej	km	0.0502 = 0.050		
d.1.1	<b>analogia</b>					
2	<b>kalk. własna</b>	Inwentaryzacja geodezyjna - trasa zewnętrznej instalacji wodociągowej	kpl	1		
d.1.1						
3	<b>KNNR 1 0202-04</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. Przyjeto wykonanie mechaniczne 70%.	m <sup>3</sup>	53.00		
d.1.1						
4	<b>KNNR 1 0305-02</b>	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III Przyjeto wykonanie ręczne 30%	m <sup>3</sup>	22.50		
d.1.1						
5	<b>KNNR 1 0312-01</b>	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką bala-mi drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m	m <sup>2</sup>	151.00		
d.1.1						
6	<b>KNNR 4 1411-01</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>	5.20		
d.1.1						
7	<b>KNR 2-28 0501-09</b>	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m <sup>3</sup>	11.60		
d.1.1						
8	<b>KNR 2-01 0236-01</b>	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grun-ty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>	75.50		
d.1.1						
9	<b>KNNR 1 0214-02</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,ro-wów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV. Przyjeto wykonanie mechaniczne 70%.	m <sup>3</sup>	39.40		
d.1.1						
10	<b>KNNR 1 0214-02</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,ro-wów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV. Przyjeto wykonanie ręczne 30%.	m <sup>3</sup>	16.90		
d.1.1						

## PODSUMOWANIE

	Roboty ziemne
	<b>RAZEM</b>
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
<b>OGÓŁEM</b>	

Słownie:

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.2		<b>Przewiert sterowany</b>				
11	<b>KNNR 1 0212-02</b>	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparka-mi podsiebiernymi o poj.ły/ki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>	3.40		
d.1.1						
12	<b>KNNR 1 0315-04</b>	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowy-mi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sie-ciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>	4.50		
d.1.1						
13	<b>KNNR 4 1207-02</b>	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń po-ziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV	m	9.00		
d.1.1						
14	<b>KNNR 11 0404-02</b>	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 80 mm w rurach ochronnych z zamknięciem końcówek rur	m	9.00		
d.1.1						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
15 d.1. 2	<b>KNNR 1 0214-05</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>	3.40		

## PODSUMOWANIE

	Przewiert sterowany
	<b>RAZEM</b>
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
<b>OGÓŁEM</b>	

Słownie:

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>1.3</b>		<b>Roboty montażowe</b>				
16 d.1. 3	<b>KNNR 4-01 0333-02</b>	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.	2		
17 d.1. 3	<b>KNNR 2-19 0119-02</b> <b>analogia</b>	Rury ochronne o śr.nom. 150 mm	m	2.00		
18 d.1. 3	<b>KNNR 4 1009-02</b>	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 75 mm	m	50.20		
19 d.1. 3	<b>KNNR 11 0306-02</b>	Nawiertki na istniejących rurociągach PCW o śr. zewn. 160 mm	kpl.	1		
20 d.1. 3	<b>KNNR 11 0304-04</b> <b>analogia</b>	Zasuwki żeliwne kielichowe i kołnierzykowe z obudową na rurociągach PCW i PE o śr. nominalnej 150 mm	szt.	1		
21 d.1. 3	<b>KNNR 4 1010-02</b> <b>analogia</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 75 mm	złącz.	2		
22 d.1. 3	<b>KNNR 2-19 0219-01</b> <b>analogia</b>	Oznakowanie trasy przyłącza wodociągowego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	50.20		
23 d.1. 3	<b>KNNR 2-18 0315-03</b> <b>analogia</b>	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.	1		
24 d.1. 3	<b>KNNR 4 1612-01</b>	Jednokrotne płukanie przyłącza wodociągowego o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	1		
25 d.1. 3	<b>KNNR 4 1606-01</b>	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	1 prób.	1		
26 d.1. 3	<b>KNNR 4 1611-01</b>	Dezynfekcja rurociągów wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc	1		
27 d.1. 3	<b>KNNR 2-19 0119-02</b>	Rury ochronne o śr.nom. 150 mm	m	9.00		

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	<b>RAZEM</b>
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
<b>OGÓŁEM</b>	

Słownie:

## PODSUMOWANIE

INSTALCJA WODOCIAGOWA

	<b>RAZEM</b>
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
<b>OGÓŁEM</b>	

Słownie:

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>2</b>		<b>ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>				
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>				
28 d.2. 1	<b>KNR 2-01 0120-03</b> <b>analogia</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarna	km	0.016		
29 d.2. 1	<b>kalk. własna</b>	Inwentaryzacja geodezyjna - trasa zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej.	kpl	1		
30 d.2. 1	<b>KNNR 1 0202-04</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. Przyjeto wykonanie mechaniczne 70%	m <sup>3</sup>	81.00		
31 d.2. 1	<b>KNNR 1 0305-02</b>	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III Przyjeto wykonanie ręczne 30%	m <sup>3</sup>	35.00		
32 d.2. 1	<b>KNNR 1 0312-01</b>	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką bala-mi drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m	m <sup>2</sup>	165.30		
33 d.2. 1	<b>KNNR 4 1411-03</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka	m <sup>3</sup>	6.10		
34 d.2. 1	<b>KNNR 4 1411</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka	m <sup>3</sup>	11.50		
35 d.2. 1	<b>KNNR 4 1411</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - nadsypka	m <sup>3</sup>	12.20		
36 d.2. 1	<b>KNR 2-01 0236-01</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grun-ty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>	116.00		
37 d.2. 1	<b>KNNR 1 0214</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,ro-wów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV. Przyjeto wykonanie mechaniczne 70%.	m <sup>3</sup>	60.00		
38 d.2. 1	<b>KNNR 1 0214-02</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,ro-wów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV. Przyjeto wykonanie ręczne 30% .	m <sup>3</sup>	25.30		

PODSUMOWANIE

	Roboty ziemne
	<b>RAZEM</b>
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
<b>OGÓŁEM</b>	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>2.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>				
39 d.2. 2	<b>KNNR 4 1308-02</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	43.50		
40 d.2. 2	<b>KNNR 11 0405-05</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m	szt.	1		
41 d.2. 2	<b>KNNR 11 0405-06</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); za każde nast. 0.5 m różnicy głębokości	szt.	3		
42 d.2. 2	<b>KNNR 11 0405-01</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 600 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m	szt.	3		
43 d.2. 2	<b>KNR 2-18 0804-01</b>	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m	poz.39 = 43.500		

PODSUMOWANIE

	Roboty montażowe
	<b>RAZEM</b>
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
<b>OGÓŁEM</b>	

Słownie:

PODSUMOWANIE

ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

	<b>RAZEM</b>
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
<b>OGÓŁEM</b>	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>3</b>		<b>ZEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA</b>				
<b>3.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>				
44 d.3. 1	<b>KNR 2-01 0120-03 analogia</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarna	km	0.026		

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
45 d.3. 1	kalk. własna	Inwentaryzacja geodezyjna - trasa zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej.	kpl	1		
46 d.3. 1	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>	10.30		
47 d.3. 1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka	m <sup>3</sup>	0.65		
48 d.3. 1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m <sup>3</sup>	1.50		
49 d.3. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>	10.30		
50 d.3. 1	KNNR 1 0214	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,ro-wów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV.	m <sup>3</sup>	8.10		
51 d.3. 1	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad - wykop pod zbiornik podziemny gazu	m <sup>3</sup>	14.00		
52 d.3. 1	KNNR 1 0214	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,ro-wów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV. - - wykop pod zbiornik podziemny gazu	m <sup>3</sup>	7.00		

## PODSUMOWANIE

	Roboty ziemne
	<b>RAZEM</b>
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
<b>OGÓŁEM</b>	

Słownie:

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3.2		<b>Roboty montażowe</b>				
53 d.3. 2	KNR-W 2-19 0301-02	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nom. 25 mm z rur w zwojach	m	25.70		
54 d.3. 2	kalk. własna	Montaż zbiornika podziemnego gazu o pj. 4850dm3.	kpl.	1		
55 d.3. 2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	25.00		
56 d.3. 2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	1 prób.	1		

# PODSUMOWANIE

	Roboty montażowe
	<b>RAZEM</b>
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
<b>OGÓŁEM</b>	

Słownie:

# PODSUMOWANIE

	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA
	<b>RAZEM</b>
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
<b>OGÓŁEM</b>	

Słownie:

# PODSUMOWANIE

	CAŁY KOSZTORYS
	<b>RAZEM</b>
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
VAT [V]	
RAZEM	
<b>OGÓŁEM</b>	

Słownie:



## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inv.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	pale szalunkowe stalowe	t	0.0030		0.0030			
2.	Elektrody do spaw.-ER fi 2,5mm, dł. 350mm	100 szt.	1.5300		1.5300			
3.	klamry ciesielskie	kg	38.7930		38.7930			
4.	tablica informacyjna do znakowania rurociągów	szt	1.0000		1.0000			
5.	podchloryn sodowy	kg	0.5000		0.5000			
6.	Taśma ostrzegawcza niebieska z wkładką metalową (szer. 20 cm)	m	10.0400		10.0400			
7.	Taśma ostrzegawcza żółta z wkładką metalową (szer. 20 cm)	m <sup>2</sup>	5.0000		5.0000			
8.	Piasek naturalny kopany	m <sup>3</sup>	59.4750		59.4750			
9.	żwir sortowany	m <sup>3</sup>	0.3800		0.3800			
10.	kit uszczelniający plastyczny asfaltowy	kg	54.9000		54.9000			
11.	beton zwykły z kruszywa naturalnego B 15	m <sup>3</sup>	1.7550		1.7550			
12.	bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III	m <sup>3</sup>	1.1577		1.1577			
13.	bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III	m <sup>3</sup>	0.0300		0.0300			
14.	deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0013		0.0013			
15.	drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	m <sup>3</sup>	0.0278		0.0278			
16.	drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m <sup>3</sup>	0.3801		0.3801			
17.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	2.1750		2.1750			
18.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	18.3600		18.3600			
19.	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m <sup>3</sup>	0.0147		0.0147			
20.	usługa geodezyjna z tyczenie trasy przyłącza wodociagowego, kanalizacyjnego oraz instalacji zewnętrznej kanalizacji deszczowej"	kpl	1.0000		1.0000			
21.	usługa geodezyjna z tyczenie trasy przyłącza wodociagowego, kanalizacyjnego oraz instalacji zewnętrznej kanalizacji deszczowej"	kpl	2.0000		2.0000			
22.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	4.5000		4.5000			
23.	rury stalowe przewodowe gładkie o śr.300-600mm	m	9.1800		9.1800			
24.	Rura stal.z/szwem St35 fi 159,0/4,0mm	m	9.1350		9.1350			
25.	Rura stal.z/szwem St35 fi 159,0/4,0 mm	m	2.0300		2.0300			
26.	zweżki żeliwne o śr. 80 mm	szt.	1.0000		1.0000			
27.	kręgi betonowe wys.500 mm	szt.	12.6000		12.6000			
28.	Krag z bet.żwir.C16/20 wys.500mm fi 1200mm	szt	7.3500		7.3500			
29.	pokrywy nastudzienne żelbetowe	szt.	4.0000		4.0000			
30.	Rura z PVC kanaliz.kielichowa fi 160 mm	m	44.3700		44.3700			
31.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.75x4,5 mm	m	51.2040		51.2040			
32.	rura z polietylenu twardego o śr. nom. 25 mm	m	26.4710		26.4710			
33.	Montaż zbiornika podziemnego gazu o pj. 4850dm3.	m	1.0300		1.0300			
34.	króćce żeliwne ciśnieniowe przejściowe typu F-W do rur z tworzyw sztucznych	szt.	2.0100		2.0100			
35.	zasuwy klinowe owalne żeliwne kielichowe na ciśnienie 1.0 MPa	szt.	1.0000		1.0000			
36.	zasuwy wodociagowe klinowe owalne kołnierzo-we o śr. 80 mm	szt.	1.0000		1.0000			
37.	hydranty żeliwne nadziemne z bocznym wyle-wem	szt.	1.0000		1.0000			
38.	kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydran-tów o śr. 80 mm	szt.	1.0000		1.0000			
39.	obudowy do zasuw o śr. 80 mm	szt.	1.0000		1.0000			
40.	skrzynki uliczne do hydrantów	szt.	1.0000		1.0000			
41.	nawiertki żeliwne	szt	1.0000		1.0000			
42.	obudowy do zasuw	szt.	1.0000		1.0000			
43.	skrzynki żeliwne uliczne do zasuw wodnych	szt.	1.0000		1.0000			
44.	skrzynki żeliwne uliczne do zasuw	szt	1.0000		1.0000			
45.	obudowy stalowe do nawiertek	szt	1.0000		1.0000			
46.	włazy kanałowe żeliwne ciężkie 600 mm	szt.	4.0000		4.0000			
47.	stopnie włazowe żeliwne	szt.	28.5000		28.5000			
48.	wsporniki z blachy i stali kształtowej	szt.	6.0300		6.0300			
49.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16	kg	2.0400		2.0400			
50.	sznur konopny smołowany	kg	54.9000		54.9000			
51.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier-zowych śr. 65-80 mm	szt.	5.1500		5.1500			
52.	Uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 150mm	szt	0.9570		0.9570			
53.	przewód Cu wielodrutowy LY 1,5 mm2	m	26.7280		26.7280			
54.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

# ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
-----	-------	----	-------	---------	---------	------------	---------	-------

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka 0.25 m3	m-g	14.4053		
2.	koparka 0.25 m3'	m-g	0.2139		
3.	spycharka gasienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.0490		
4.	spycharka gasienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	4.3249		
5.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	14.2067		
6.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0.4692		
7.	maszyna do wierceń poziomych	m-g	14.0400		
8.	żuraw do 5t	m-g	8.7800		
9.	żuraw samochodowy	m-g	14.4900		
10.	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	14.0400		
11.	wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	2.1030		
12.	środek transportowy	m-g	12.8484		
13.	samochód skrzyniowy	m-g	1.7939		
14.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	5.9870		
15.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	2.4246		
16.	Samochód skrzyniowy 15-20t(1)	m-g	6.3200		
17.	przyczepa dłużykowa do samochodu	m-g	0.7200		
18.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	43.2159		
19.	prościarka do rur PE	m-g	2.5576		
20.	spawarka	m-g	14.0400		
21.	spawarka spalinowa 300 A	m-g	5.4900		
22.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm	m-g	1.1800		
23.	agregat prądotwórczy	m-g	1.1800		
24.	Spręż. pow.spal.4-5m3/min(1)	m-g	1.0974		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: