



X=5974450,00  
Y=3359250,00

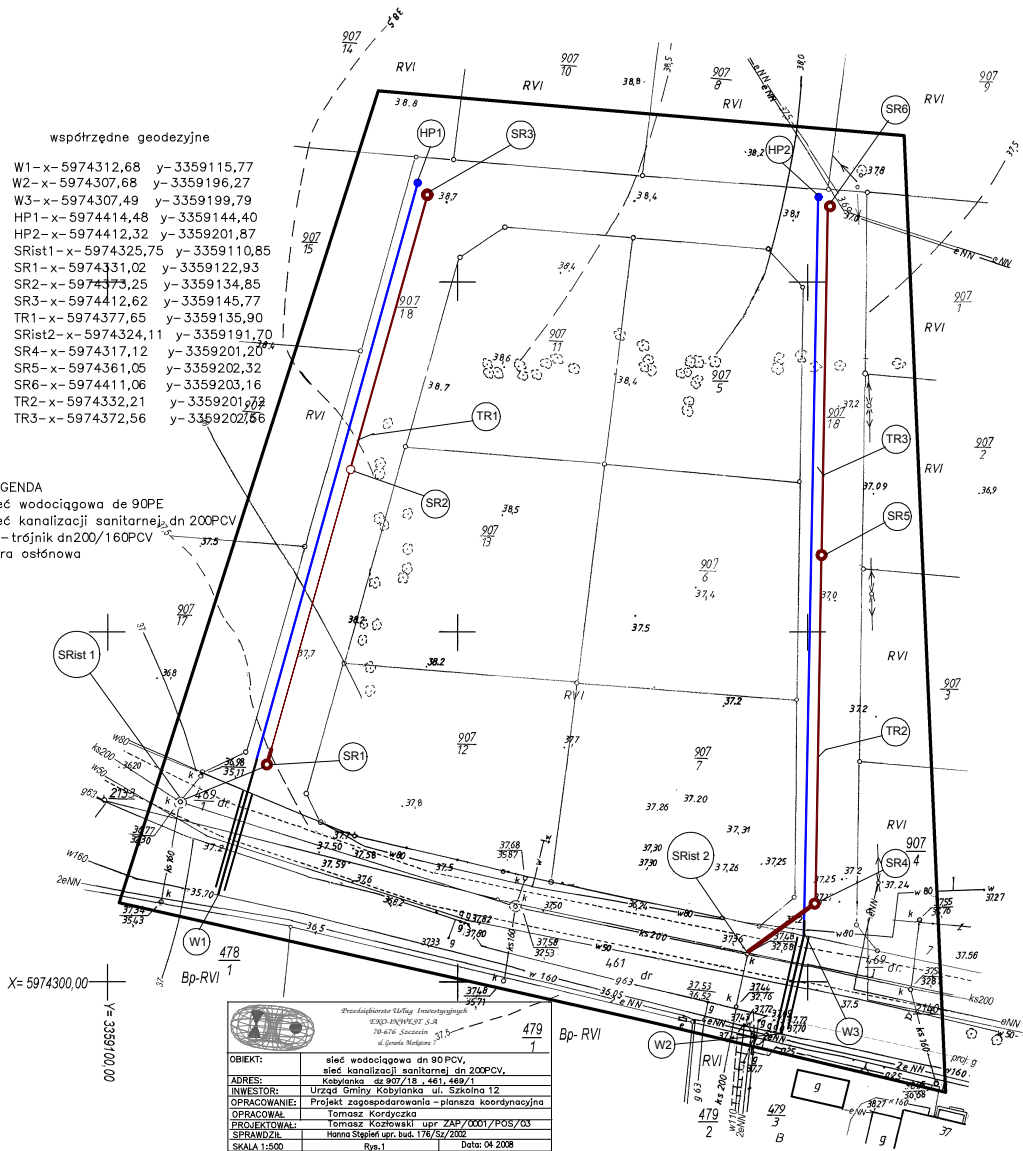
INTEGRALNĄ CZĘŚCIĄ MAPY JEST KARTA REJESTRACYJNA

<b>OBIEKT</b> Kobyłanka dz. 907/18 gm. Kobyłanka pow. stargardzki woj. zachodniopomorskie		<b>„AZYMUT”</b> Zakład Usług Geodezyjnych geod. Jerzy Kielan ul. Staszica 9/1 A-B, tel. 578-03-67 73-110 Stargard Szczeciński	
<b>SKALA</b> 1 : 500 Wykonano metodą : - kalibracji - skanowania			
<b>Kierownik roboty</b> GEODETA Jerzy Kielan Up. Zaw. Nr 9656		Wykonano w ramach roboty geodezyjnej <b>Ldz. KERG-062-268/2008 - 341.324.2</b> zgłoszonej w PODGIK w Stargardzie Szcz.	
Wzrost niniejszy sporządzono przy wykorzystaniu : 1. mapy zasadniczej w skali 1:500 nr arkusza 341.324.0532, 0541 2. danych brązowych części uzbrojenia podziemnego 3. pomiaru dodatkowych elementów ( rzędne wejść , drzewostan ) 4. opracowanych geodezyjnych elementów planu zagospodarowania przestrzennego ( linie regulacyjne , osie ulic )			
Na niniejszym wzroście wykazano następujące projekty obiektów budowlanych , w tym uzbrojenia podziemnego terenu : 1. ZU/225/2006 z dnia 27.04.2006r. - g			
Informacje dodatkowe: 1. zakres opracowania _____ 2. Mapę sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami 3. Redakcja znaków zgodna z instrukcją techniczną K-1 „Mapa zasadnicza z 1981 r.” 4. Punkty geodezyjne podlegające ochronie : brak 5. Kartometryczność mapy odpowiada obowiązującym standardom technicznym. 6. Stan prawny na mapie nie zawiera wszystkich informacji określonych w rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dn. 29.03.2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków. ( Dz.U. nr 38, poz. 454, § 86, ust. 1 ) 7. Nie wykazała się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie zostały załączone do inwentaryzacji i nie zostały odnotowane w terenie w czasie pomiarów. 8. <b>Udoskonalanie i rozprowadzanie otrzymanych materiałów jest zabronione art. 18 Prawo Geodezyjne i Kartograficzne.</b>			
Uzbrojenie podziemne opracowano na podstawie: 1. danych brązowych – z literą B 2. pośredniego ustalenia przebiegu aparatury elektronicznej – z literą A 3. bezpośrednich pomiarów powykonawczych - bez litery W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności , a dokładność położenia uzbrojenia jest niższa od dokładności kartometrycznej mapy.		Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego .	
Stan władania wg ewidencji gruntów i aktualność wzornika na dzień 12.03.2008 r.			
Stargard Szczeciński dnia 12.03.2008 r.		podpis wykonawcy robot geodezyjnych Jerzy Kielan	

współrzędne geodezyjne

W1-x-5974312,68	y-3359115,77
W2-x-5974307,68	y-3359196,27
W3-x-5974307,49	y-3359199,79
HP1-x-5974414,48	y-3359144,40
HP2-x-5974412,32	y-3359201,87
SR1st1-x-5974325,75	y-3359110,85
SR1-x-5974331,02	y-3359122,93
SR2-x-5974373,25	y-3359134,85
SR3-x-5974412,62	y-3359145,77
TR1-x-5974377,65	y-3359135,90
SR1st2-x-5974324,11	y-3359191,70
SR4-x-5974317,12	y-3359201,20
SR5-x-5974361,05	y-3359202,32
SR6-x-5974411,06	y-3359203,16
TR2-x-5974332,21	y-3359202,66
TR3-x-5974372,56	y-3359202,66

LEGENDA  
 sieć wodociągowa de 90PE  
 sieć kanalizacji sanitarnej dn 200PCV  
 TR-trójnik dn200/160PCV  
 rura ostłonowa



OBIĘKT: sieć wodociągowa dn 90PCV, sieć kanalizacji sanitarnej dn 200PCV, Kobyłanka dz. 907/18, 461, 468/1, 2	
ADRES: Urząd Gminy Kobyłanka ul. Szkolna 12	
INWESTOR: Urząd Gminy Kobyłanka ul. Szkolna 12	
OPRACOWANIE: Projekt zagospodarowania - planusza kierowniczo inżynierska	
OPRACOWAŁ: Tomasz Kordyżka	
PROJEKTOWAŁ: Tomasz Kordyżka upr. ZAP/0001/POS/03	
SPRAWDZIŁ: Hanna Sipińska upr. bud. 174/557/2002	
SKALA 1:500	Byt.1 Data: 04.2008

## KOSZTORYS ŚLEPY (PRZEDMIAR ROBÓT)

NAZWA INWESTYCJI : Sieć kanalizacji sanitarnej  
ADRES INWESTYCJI : Kobylanka działka nr geod. 907/18, 469/1, 461  
INWESTOR : Urząd Gminy Kobylanka  
ADRES INWESTORA : Ulica Szkolna 12  
BRANŻA : Sanitarna - sieć kanalizacji sanitarnej

---

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł  
Poziom cen :

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Sieć kanalizacji sanitarnej - roboty ziemne</b>					
1	KNR 2-01 d.10218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III 392	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 392.000	 392.000
2	KNR 2-01 d.10317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość 2 m - szerokość 0.8-1.5 m 4.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4.800	 4.800
3	KNR 2-01 d.10322-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 1104	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1104.000	 1104.000
4	KNR 2-18 d.10501-02	Kanały rurowe - podsypka z materiałów sypkich o grub.30 cm 167.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 167.600	 167.600
5	KNR 2-18 d.10501-02	Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grub.30 cm 167.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 167.600	 167.600
6	KNR 2-01 d.10230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 317.20	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 317.200	 317.200
7	KNR 4-01 d.10108-06	Wywóz nadmiaru ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 79.65	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 79.650	 79.650
8	KNR 4-01 d.10108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km do 3km 79.65	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 79.650	 79.650
<b>Roboty instalacyjne</b>					
9	KNR-W 2-18 d.20108-05	Sieci kanalizacyjna - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewn.200 mm 209.50	m m	 209.500	 209.500
10	KNR-W 2-18 d.20122-05	Sieć kanalizacyjna - trójnik PVC o śr.zewn. 200/160 mm 3	szt szt	 3.000	 3.000
11	KNR-W 2-18 d.20122-05	Sieć kanalizacyjna - trójnik PVC o śr.zewn. 200/200 mm 4	szt szt	 4.000	 4.000
12	KNR-W 2-18 d.20513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych B45 "BS" o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m (h=2,5m) 1	stud. stud.	 1.000	 1.000
13	KNR-W 2-18 d.20513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych B45 typ "BS" o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m (h=2,0m) 2	stud. stud.	 2.000	 2.000
14	KNR-W 2-18 d.20513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych B45 typ "BS" o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m (h=1,5m) 5	stud. stud.	 5.000	 5.000
15	KNR-W 2-18 d.20513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -20	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -20.000	 -20.000
16	KNR-W 2-18 d.20704-03	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 200-225 mm 2	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Sieć kanalizacji sanitarnej - roboty ziemne</b>								
1	KNR 2-01 d.10218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III obmiar = 392m <sup>3</sup> -- R -- robocizna 0,1127r-g/m <sup>3</sup> -- S -- koparka gąsienicowa 0.6 m3 0,0354m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	44.1784				
2*			m-g	13.8768				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						0.000	0.000	0.000
2	KNR 2-01 d.10317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość 2 m -szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 4.8m <sup>3</sup> -- R -- robocizna 3,45*0.955=3.29475r-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	15.8148				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						0.000	0.000	0.000
3	KNR 2-01 d.10322-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) obmiar = 1104m <sup>2</sup> -- R -- robocizna 0,5423*0.955=0.517897r-g/m <sup>2</sup> -- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0,00016t/m <sup>2</sup> bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III 0,00086m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> drewno na stemple iglaste nasycone 0,00083m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> klamry ciesielskie 0,101kg/m <sup>2</sup> gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,0081kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*			r-g	571.7583				
2*			t	0.1766				
3*			m <sup>3</sup>	0.9494				
4*			m <sup>3</sup>	0.9163				
5*			kg	111.5040				
6*			kg	8.9424				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						0.000	0.000	0.000
4	KNR 2-18 d.10501-02	Kanały rurowe - podsypka z materiałów sypkich o grub.30 cm obmiar = 167.6m <sup>2</sup> -- R -- robocizna 0,363*1.91=0.69333r-g/m <sup>2</sup> -- M -- piasek 0,183*2=0.366m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> materiały pomocnicze 2,5%	m <sup>2</sup>					
1*			r-g	116.2021				
2*			m <sup>3</sup>	61.3416				
3*			%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						0.000	0.000	0.000
5	KNR 2-18 d.10501-02	Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grub.30 cm obmiar = 167.6m <sup>2</sup> -- R -- robocizna 0,363*0.955=0.346665r-g/m <sup>2</sup> -- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0,183m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> materiały pomocnicze 2,5%	m <sup>2</sup>					
1*			r-g	58.1011				
2*			m <sup>3</sup>	30.6708				
3*			%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						0.000	0.000	0.000
6	KNR 2-01 d.10230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 317.20m <sup>3</sup> -- S -- spycharka gąsienicowa 74kW (100KM) 0,0127m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			m-g	4.0284				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
7	KNR 4-01	Wywóz nadmiaru ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III obmiar = 79.65m <sup>3</sup> -- R -- robocizna 1,02r-g/m <sup>3</sup> -- S -- samochód samowyładowczy do 5 t 0,63m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
d.1	0108-06							
1*			r-g	81.2430				
2*			m-g	50.1795				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
8	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km do 3km obmiar = 79.65m <sup>3</sup> -- S -- samochód samowyładowczy do 5 t 0,03*2=0.06m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
d.1	0108-08							
1*			m-g	4.7790				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

## PODSUMOWANIE

Sieć kanalizacji sanitarnej - roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Roboty instalacyjne</b>								
9	KNR-W 2-18 d.20108-05	Sieci kanalizacyjna - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 200 mm obmiar = 209.50m -- R -- robocizna 0,531r-g/m -- M -- rury PVC kielichowe ciśnieniowe z uszczelką o śr.zewnętrznej 200 mm kl S 1,02m/m materiały pomocnicze 1,5% -- S -- samochód skrzyniowy 0,0104m-g/m	m					
1*			r-g	111.2445				
2*			m	213.6900				
3*			%	1.5000				
4*			m-g	2.1788				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
10	KNR-W 2-18 d.20122-05	Siec kanalizacyjna - trójnik PVC o śr.zewn. 200/160 mm obmiar = 3szt -- R -- robocizna 3,1r-g/szt -- M -- trójnik 200/160mm 1szt/szt materiały pomocnicze 1,5% -- S -- samochód skrzyniowy 0,093m-g/szt	szt					
1*			r-g	9.3000				
2*			szt	3.0000				
3*			%	1.5000				
4*			m-g	0.2790				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
11	KNR-W 2-18 d.20122-05	Siec kanalizacyjna - trójnik PVC o śr.zewn. 200/200 mm obmiar = 4szt -- R -- robocizna 3,1r-g/szt -- M -- trójnik 200/200mm 1szt/szt materiały pomocnicze 1,5% -- S -- samochód skrzyniowy 0,093m-g/szt	szt					
1*			r-g	12.4000				
2*			szt	4.0000				
3*			%	1.5000				
4*			m-g	0.3720				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
12	KNR-W 2-18 d.20513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych B45 "BS" o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m (h=2,5m) obmiar = 1stud. -- R -- robocizna 21,3r-g/stud. -- M -- kręgi betonowe wysokości 500mm z betonu B45 "BS" o śr. 1000mm 5szt/stud. mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0,232m <sup>3</sup> /stud. mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0,47m <sup>3</sup> /stud. zaprawa cementowa M7 0,05m <sup>3</sup> /stud. roztwór asfaltowy do gruntowania "ABIZOL R" 3,73kg/stud. roztwór asfaltowy do izolacji "ABIZOL-P" 6,84kg/stud. właz kanałowy żeliwny typu ciężkiego 1szt/stud. pokrywa nastudzienna żelbetowa	stud.					
1*			r-g	21.3000				
2*			szt	5.0000				
3*			m <sup>3</sup>	0.2320				
4*			m <sup>3</sup>	0.4700				
5*			m <sup>3</sup>	0.0500				
6*			kg	3.7300				
7*			kg	6.8400				
8*			szt	1.0000				
9*			szt	1.0000				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*		1szt/stud. pierścień odcciążający żelbetowy	szt	1.0000				
11*		1szt/stud. dno studni	szt	1.0000				
12*		1szt/stud. uszczelka do łączenia prefabrykatów	uszczelka	5.0000				
13*		5szt/stud. materiały pomocnicze 2,5% -- S --	%	2.5000				
14*		samochód skrzyniowy 5-10 t 2,35m-g/stud.	m-g	2.3500				
15*		żuraw samochodowy do 4 t 3,04m-g/stud.	m-g	3.0400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
13	KNR-W 2-18 d.20513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych B45 typ "BS" o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m (h=2,0m) obmiar = 2stud. -- R --	stud.					
1*		robocizna 21,3r-g/stud. -- M --	r-g	42.6000				
2*		kręgi betonowe wysokości 500mm z betonu B45 "BS" o śr. 1000mm 5szt/stud.	szt	10.0000				
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0,232m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	0.4640				
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0,47m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	0.9400				
5*		zaprawa cementowa M7 0,05m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	0.1000				
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania "ABIZOL R" 3,73kg/stud.	kg	7.4600				
7*		roztwór asfaltowy do izolacji "ABIZOL-P" 6,84kg/stud.	kg	13.6800				
8*		właz kanałowy żeliwny typu ciężkiego 1szt/stud.	szt	2.0000				
9*		pokrywa nastudzienna żelbetowa 1szt/stud.	uszczelka	2.0000				
10*		uszczelka do łączenia prefabrykatów 1szt/stud.	uszczelka	2.0000				
11*		uszczelka do łączenia prefabrykatów 1szt/stud.	uszczelka	2.0000				
12*		uszczelka do łączenia prefabrykatów 5szt/stud.	uszczelka	10.0000				
13*		materiały pomocnicze 2,5% -- S --	%	2.5000				
14*		samochód skrzyniowy 5-10 t 2,35m-g/stud.	m-g	4.7000				
15*		żuraw samochodowy do 4 t 3,04m-g/stud.	m-g	6.0800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
14	KNR-W 2-18 d.20513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych B45 typ "BS" o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m (h=1,5m) obmiar = 5stud. -- R --	stud.					
1*		robocizna 21,3r-g/stud. -- M --	r-g	106.5000				
2*		kręgi betonowe wysokości 500mm z betonu B45 "BS" o śr. 1000mm 5szt/stud.	uszczelka	25.0000				
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0,232m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	1.1600				
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0,47m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	2.3500				
5*		zaprawa cementowa M7 0,05m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	0.2500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania "ABIZOL R" 3,73kg/stud.	kg	18.6500					
7*		roztwór asfaltowy do izolacji "ABIZOL-P" 6,84kg/stud.	kg	34.2000					
8*		właz kanałowy żeliwny typu ciężkiego 1szt/stud.	szt	5.0000					
9*		pokrywa nastudzienna żelbetowa 1szt/stud.	szt	5.0000					
10*		pień odciążający żelbetowy 1szt/stud.	szt	5.0000					
11*		dno studni 1szt/stud.	szt	5.0000					
12*		uszczelka do łączenia prefabrykatów 5szt/stud.	szt	25.0000					
13*		materiały pomocnicze 2,5% -- S --	%	2.5000					
14*		samochód skrzyniowy 5-10 t 2,35m-g/stud.	m-g	11.7500					
15*		żuraw samochodowy do 4 t 3,04m-g/stud.	m-g	15.2000					
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						0.000	0.000	0.000	0.000
15	KNR-W 2-18 d.20513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. obmiar = -20 = -20.000[0.5 m] stud. -- R --	[0.5 m] stud.						
1*		robocizna 2,03r-g/[0.5 m] stud. -- M --	r-g	-40.6000					
2*		kręgi betonowe wysokości 500mm z betonu B45 "BS" o śr. 1000mm 1szt/[0.5 m] stud.	szt	-20.0000					
3*		zaprawa cementowa M7 0,01m³/[0.5 m] stud.	m³	-0.2000					
4*		roztwór asfaltowy do gruntowania "ABIZOL R" 0,75kg/[0.5 m] stud.	kg	-15.0000					
5*		roztwór asfaltowy do izolacji "ABIZOL-P" 1,36kg/[0.5 m] stud.	kg	-27.2000					
6*		uszczelka do łączenia prefabrykatów 1szt/[0.5 m] stud.	szt	-20.0000					
7*		materiały pomocnicze 2,5% -- S --	%	2.5000					
8*		samochód skrzyniowy 5-10 t 0,23m-g/[0.5 m] stud.	m-g	-4.6000					
9*		żuraw samochodowy do 4 t 0,48m-g/[0.5 m] stud.	m-g	-9.6000					
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						0.000	0.000	0.000	0.000
16	KNR-W 2-18 d.20704-03	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 200-225 mm obmiar = 2 200m -1 prób. -- R --	200 m -1 prób.						
1*		robocizna 12,3r-g/200m -1 prób. -- M --	r-g	24.6000					
2*		krawężniki iglaste obrzynane nasycone kl.II 0,04m³/200m -1 prób.	m³	0.0800					
3*		bale iglaste obrzynane nasycone kl.III 0,03m³/200m -1 prób.	m³	0.0600					
4*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0,03m³/200m -1 prób.	m³	0.0600					
5*		klamry ciesielskie 10x25cm 7,2kg/200m -1 prób.	kg	14.4000					
6*		woda z rurociągu 9,81m³/200m -1 prób.	m³	19.6200					
7*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1,5m/200m -1 prób.	m	3.0000					
8*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0,1szt/200m -1 prób.	szt	0.2000					
9*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0,2szt/200m -1 prób.	szt	0.4000					
10*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier- zowych o śr.nominalnej 200 mm	szt	2.0000					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
11*		1szt/200m -1 prób. śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16	kg	13.0000					
12*		6,5kg/200m -1 prób. kołnierze ślepe o śr.nominalnej 200 mm	szt	0.4000					
13*		0,2szt/200m -1 prób. zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm	szt	0.2000					
14*		0,1szt/200m -1 prób. zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub	szt	0.1000					
15*		0,05szt/200m -1 prób. materiały pomocnicze	%	2.5000					
16*		2,5% -- S -- samochód skrzyniowy	m-g	6.3200					
		3,16m-g/200m -1 prób.							
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						0.000	0.000	0.000	0.000

## PODSUMOWANIE

					Roboty instalacyjne				
					RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM									
					OGÓLEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

					CAŁY KOSZTORYS				
					RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 Sieć kanalizacji sanitarnej - roboty ziemne									
2 Roboty instalacyjne									
RAZEM									
					OGÓLEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Uproszczone	RAZEM	j	l	w
							.	.	a
							e	e	r
							l.	l.	t
1	Sieć kanalizacji sanitarnej - roboty ziemne					0.00			
2	Roboty instalacyjne					0.00			
	RAZEM					0.00			

Słownie: zero i 00/100 zł

## KOSZTORYS ŚLEPY (PRZEDMIAR ROBÓT)

NAZWA INWESTYCJI : Sieć wodociągowa  
ADRES INWESTYCJI : Kobylanka działka nr geod. 907/18, 469/1, 461  
INWESTOR : Urząd Gminy Kobylanka  
ADRES INWESTORA : Ulica Szkolna 12  
BRANŻA : Sanitarna - sieć wodociągowa

---

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł  
Poziom cen :

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Roboty ziemne</b>					
1	KNR-W 2-01 d.10202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat.III z transportem urobku przyczepami samowytadowczymi holowanymi ciągnikami na odl. do 0.5 km 290	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	290.000	290.000
2	KNR-W 2-01 d.10310-02	Wykopy liniowe szer. 1.0 m pod rurociągi w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 1.5 m 1.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.700	1.700
3	KNR-W 2-01 d.10314-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat.III-IV wraz z rozbiórką (szer.do 1m) 727.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	727.600	727.600
4	KNR 2-18 d.10501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm 171.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	171.200	171.200
5	KNR 2-18 d.10501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.30 cm 171.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	171.200	171.200
6	KNR-W 2-01 d.10222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 195.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	195.400	195.400
<b>Roboty instalacyjne</b>					
7	KNR-W 2-18 d.20108-03	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.ze-wnętrznej 110 mm 214	m m	214.000	214.000
8	analiza włas- d.2na	Wcinka do istniejącej sieci wodociągowej 2	kpl. kpl.	2.000	2.000
9	KNR-W 2-18 d.20123-04	Sieci wodociągowe - nasuwka PVC ciśnieniowa dwukielichowa łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm 2	szt szt	2.000	2.000
10	KNR-W 2-18 d.20205-04	Zasuwki żeliwne kołnierzowe z obudową o śr.150 mm HAWLE 2	kpl. kpl.	2.000	2.000
11	KNR-W 2-18 d.20205-03	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm HAWLE 2	kpl. kpl.	2.000	2.000
12	KNR-W 2-18 d.20114-04	Sieci wodociągowe - trójnik żeliwny ciśnieniowy kołnierzowy o śr. 150/100/150 mm 2	szt szt	2.000	2.000
13	KNR-W 2-18 d.20114-03	Sieci wodociągowe - trójniki żeliwne żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100/80/100 mm 1	szt szt	1.000	1.000
14	KNR-W 2-18 d.20114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm 2	szt szt	2.000	2.000
15	KNR-W 2-18 d.20114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm 2	szt szt	2.000	2.000
16	KNR-W 2-18 d.20114-03	Sieci wodociągowe - zwężka żeliwna ciśnieniowa kołnierzowa o śr. 100/80 mm 3	szt szt	3.000	3.000
17	KNR-W 2-18 d.20219-03	Hydranty pożarowe nadziemne HAWLE o śr. 80 mm z żeliwa sferoidalnego 3	kpl kpl	3.000	3.000
18	KNR-W 2-18 d.20123-03	Sieci wodociągowe - nasuwka PVC ciśnieniowa dwukielichowa łączone na wcisk o śr.zewn. 100 mm 1	szt szt	1.000	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR-W 2-18 d.2.0109-08 ana- logia	Montaż rur osłonowych PE o śr.zewnętrznej 180 mm 28	m m	 28.000	 28.000
				RAZEM	28.000
20	KNR-W 2-18 d.2.0804-04 ana- logia	Odgąłęzienie siodłowe o śr. 180/32 mm 2	wcin. wcin.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
21	KNR-W 2-18 d.2.0708-07	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 500 mm 2	odc.200 m odc.200 m	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
22	KNR-W 2-18 d.2.0704-04	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 250-280 mm 2	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
23	KNR-W 4-01 d.2.0109-06	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km (grunt kat.III) 7.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 7.700	 7.700
				RAZEM	7.700
24	KNR-W 4-01 d.2.0109-08	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na każdy następny 1 km 7.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 7.700	 7.700
				RAZEM	7.700



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Roboty ziemne</b>								
1	KNR-W 2-01 d.10202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwzięciami o poj.łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gr.kat.III z transportem urobku przyczepami samowładowczymi holowanymi ciągnikami na odl. do 0.5 km obmiar = 290m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,226r-g/m <sup>3</sup>	r-g	65.5400				
2*		-- S -- koparko-spycharka 0.15 m <sup>3</sup> 0,0942m-g/m <sup>3</sup>	m-g	27.3180				
3*		ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) 0,2478m-g/m <sup>3</sup>	m-g	71.8620				
4*		przyczepa samowładowcza do ciągnika 5 t 0,2478m-g/m <sup>3</sup>	m-g	71.8620				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
2	KNR-W 2-01 d.10310-02	Wykopy liniowe szer. 1.0 m pod rurociągi w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m obmiar = 1.7m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1,65r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2.8050				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
3	KNR-W 2-01 d.10314-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat.III-IV wraz z rozbiórką (szer.do 1m) obmiar = 727.6m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,52r-g/m <sup>2</sup>	r-g	378.3520				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0,00016t/m <sup>2</sup>	t	0.1164				
3*		bale iglaste obrzynane nasycone gr.63mm kl.III 0,00092m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.6694				
4*		drewno na stemple okrągłe iglaste nasycone 0,00086m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.6257				
5*		klamry ciesielskie 0,1kg/m <sup>2</sup>	kg	72.7600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
4	KNR 2-18 d.10501-02	Kanady rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm obmiar = 171.2m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,363*0.955=0.346665r-g/m <sup>2</sup>	r-g	59.3490				
2*		-- M -- piasek 0,183m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	31.3296				
3*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
5	KNR 2-18 d.10501-02	Kanady rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.30 cm obmiar = 171.2m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,363*1.91=0.69333r-g/m <sup>2</sup>	r-g	118.6981				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		piasek	m <sup>3</sup>	62.6592				
3*		0,183*2=0.366m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> materiały pomocnicze 2,5%	%	2.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
6 d.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 195.4m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.6379				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

				Roboty ziemne	
RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Roboty instalacyjne</b>								
7	KNR-W 2-18 d.20108-03	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm obmiar = 214m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,355r-g/m	r-g	75.9700				
2*		-- M -- rury PVC kielichowe ciśnieniowe z uszczelką o śr.zewnętrznej 110 mm 1,02m/m	m	218.2800				
3*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0063m-g/m	m-g	1.3482				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
8	analiza własna d.2	Wcinka do istniejącej sieci wodociągowej obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 32r-g/kpl.	r-g	64.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
9	KNR-W 2-18 d.20123-04	Sieci wodociągowe - nasuwka PVC ciśnieniowa dwukielichowa łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 3,22r-g/szt	r-g	6.4400				
2*		-- M -- nasuwki ciśnieniowe dwukielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 160 mm 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,085m-g/szt	m-g	0.1700				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
10	KNR-W 2-18 d.20205-04	Zasawy żeliwne kołnierzowe z obudową o śr.150 mm HAWLE obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 5,34r-g/kpl.	r-g	10.6800				
2*		-- M -- zasawa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.150 mm HAWLE z miękkim zamknięciem 1szt/kpl.	szt	2.0000				
3*		kształtki żeliwne kołnierzowe o śr.150 mm 2szt/kpl.	szt	4.0000				
4*		nasuwka PCV o śr.160 mm 1szt/kpl.	szt	2.0000				
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.150 mm 2szt/kpl.	szt	4.0000				
6*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16 5,44kg/kpl.	kg	10.8800				
7*		sznur konopny surowy 0,57kg/kpl.	kg	1.1400				
8*		sznur konopny smołowany 0,78kg/kpl.	kg	1.5600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		folia aluminiowa zwykła - szczeliwo 1,71kg/kpl.	kg	3.4200				
10*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.150 mm 1szt/kpl.	szt	2.0000				
11*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.150 mm 1szt/kpl.	szt	2.0000				
12*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1.5000				
13*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,3m-g/kpl.	m-g	0.6000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
11	KNR-W 2-18 d.20205-03	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.100 mm HAWLE obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4,67r-g/kpl.	r-g	9.3400				
2*		-- M -- zasuwka żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.100 mm HAWLE z miękkim zamknięciem 1szt/kpl.	szt	2.0000				
3*		kształtki żeliwne kołnierzowe o śr.100 mm na rurę PCV 1szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		nasuwka PCV o śr.100 mm 1szt/kpl.	szt	2.0000				
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.100 mm 2szt/kpl.	szt	4.0000				
6*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1,57kg/kpl.	kg	3.1400				
7*		sznur konopny surowy 0,36kg/kpl.	kg	0.7200				
8*		sznur konopny smołowany 0,48kg/kpl.	kg	0.9600				
9*		folia aluminiowa zwykła - szczeliwo 1,26kg/kpl.	kg	2.5200				
10*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1szt/kpl.	szt	2.0000				
11*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1szt/kpl.	szt	2.0000				
12*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1.5000				
13*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,25m-g/kpl.	m-g	0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
12	KNR-W 2-18 d.20114-04	Sieci wodociągowe - trójnik żeliwny ciśnieniowy kołnierzowy o śr. 150/100/150 mm obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,947r-g/szt	r-g	1.8940				
2*		-- M -- trójnik żeliwny ciśnieniowy kołnierzowy o śr. 150/100/150 mm 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 1,1szt/szt	szt	2.2000				
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16 2,693kg/szt	kg	5.3860				
5*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1.5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		samochód skrzyniowy 0,07m-g/szt	m-g	0.1400				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
13	KNR-W 2-18 d.20114-03	Sieci wodociągowe - trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 100/80/100 mm obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,708r-g/szt	r-g	0.7080				
2*		-- M -- trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 100/80/100 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16 1,357kg/szt	kg	1.3570				
4*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1.5000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
14	KNR-W 2-18 d.20114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,947r-g/szt	r-g	1.8940				
2*		-- M -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 1,1szt/szt	szt	2.2000				
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16 2,693kg/szt	kg	5.3860				
5*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,07m-g/szt	m-g	0.1400				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
15	KNR-W 2-18 d.20114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 100 mm obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,708r-g/szt	r-g	1.4160				
2*		-- M -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 100 mm 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 110 mm 1,1szt/szt	szt	2.2000				
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16 1,357kg/szt	kg	2.7140				
5*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,07m-g/szt	m-g	0.1400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
16	KNR-W 2-18 d.20114-03	Sieci wodociągowe - zwęzka żeliwna ciśnieniowa kołnierzowa o śr. 100/80 mm obmiar = 3szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,708r-g/szt	r-g	2.1240				
2*		-- M -- zwęzka żeliwna ciśnieniowa kołnierzowa o śr. 100/80 mm 1szt/szt	szt	3.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 110 mm 1,1szt/szt	szt	3.3000				
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16 1,357kg/szt	kg	4.0710				
5*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,07m-g/szt	m-g	0.2100				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
17	KNR-W 2-18 d.20219-03	Hydranty pożarowe nadziemne HAWLE o śr. 80 mm z żeliwa sferoidalnego obmiar = 3kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 4,68r-g/kpl	r-g	14.0400				
2*		-- M -- hydrant żeliwny nadziemny HAWLE o śr. 80 mm z żeliwa sferoidalnego 1szt/kpl	szt	3.0000				
3*		zasuwa żeliwna kołnierzowa o śr. 80 mm z miękkim zamknięciem 1szt/kpl	szt	3.0000				
4*		obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80 mm 1szt/kpl	szt	3.0000				
5*		skrzynki żeliwne do zasuw śr. 80mm 1szt/kpl	szt	3.0000				
6*		kolana żeliwne kołnierzowe do hydrantów śr. 80/90mm 1szt/kpl	szt	3.0000				
7*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 5szt/kpl	szt	15.0000				
8*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16 2,04kg/kpl	kg	6.1200				
9*		żwir sortowany 0,38m <sup>3</sup> /kpl	m <sup>3</sup>	1.1400				
10*		prostka kołnierzowa śr.80mm l=1,0m 1szt/kpl	szt	3.0000				
11*		kolano stopowe śr. 80/90mm 1szt/kpl	szt	3.0000				
12*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1.5000				
13*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1,05m-g/kpl	m-g	3.1500				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
18	KNR-W 2-18 d.20123-03	Sieci wodociągowe - nasuwka PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 100 mm obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna	r-g	2.9600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		2,96r-g/szt -- M -- nasuwki ciśnieniowe dwukielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 110 mm	szt	1.0000				
3*		1szt/szt materiały pomocnicze 1,5%	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,078m-g/szt	m-g	0.0780				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
19	KNR-W 2-18 d.20109-08 analogia	Montaż rur osłonowych PE o śr.zewnętrznej 180 mm obmiar = 28m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,285r-g/m	r-g	7.9800				
2*		-- M -- rury osłonowe PE o śr.zewnętrznej 180 mm 1,02m/m	m	28.5600				
3*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1.5000				
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,0329m-g/m	m-g	0.9212				
5*		żuraw samochodowy 0,0372m-g/m	m-g	1.0416				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
20	KNR-W 2-18 d.20804-04 analogia	Odgałęzienie siodłowe o śr. 180/32 mm obmiar = 2wcin.	wcin.					
1*		-- R -- robocizna 17,1r-g/wcin.	r-g	34.2000				
2*		-- M -- rura preizometryczna PE o śr. 32mm 1,5m/wcin.	m	3.0000				
3*		odgałęzienie siodłowe o śr. 180/32mm 1szt/wcin.	szt	2.0000				
4*		skrzynka żeliwna 1szt/wcin.	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,1m-g/wcin.	m-g	0.2000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
21	KNR-W 2-18 d.20708-07	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 500 mm obmiar = 2odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 7,36r-g/odc.200m	r-g	14.7200				
2*		-- M -- woda z rurociągu 47,1m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	94.2000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
22	KNR-W 2-18 d.20704-04	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 250-280 mm obmiar = 2 200m -1 prób.	200 m -1 prób.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 14,2r-g/200m -1 prób.	r-g	28.4000				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II 0,04m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.0800				
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0,03m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.0600				
4*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0,03m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.0600				
5*		klamry ciesielskie 10x25cm 7,2kg/200m -1 prób.	kg	14.4000				
6*		woda z rurociągu 9,81m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	19.6200				
7*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1,5m/200m -1 prób.	m	3.0000				
8*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0,1szt/200m -1 prób.	szt	0.2000				
9*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0,2szt/200m -1 prób.	szt	0.4000				
10*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier- zowych o śr.nominalnej 250-280 mm 1szt/200m -1 prób.	szt	2.0000				
11*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16 8,08kg/200m -1 prób.	kg	16.1600				
12*		kołnierze ślepe o śr.nominalnej 250-280 mm 0,2szt/200m -1 prób.	szt	0.4000				
13*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zawo- rem spustowym śr.50mm 0,1szt/200m -1 prób.	szt	0.2000				
14*		zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub 0,05szt/200m -1 prób.	szt	0.1000				
15*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2.5000				
16*		-- S -- samochód skrzyniowy 3,16m-g/200m -1 prób.	m-g	6.3200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
23	KNR-W 4-01 d.20109-06	Wywóz ziemi samochodami samowładowczy- mi na odległość do 1 km (grunt kat.III) obmiar = 7.7m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1,02r-g/m <sup>3</sup>	r-g	7.8540				
2*		-- S -- samochód samowładowczy do 5 t 0,63m-g/m <sup>3</sup>	m-g	4.8510				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
24	KNR-W 4-01 d.20109-08	Wywóz ziemi samochodami samowładowczy- mi na każdy następny 1 km obmiar = 7.7m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowładowczy do 5 t 0,03*9=0.27m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.0790				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00



					Roboty instalacyjne
	<b>RAZEM</b>	<b>Uproszczone</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

					CAŁY KOSZTORYS
	<b>RAZEM</b>	<b>Uproszczone</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>	<b>Uproszczone</b>	<b>RAZEM</b>
1	Roboty ziemne					0.00
2	Roboty instalacyjne					0.00
	RAZEM					0.00

Słownie: zero i 00/100 zł



pozbawionym warstwy gleby, kamieni i gruzu z jednoczesnym zagęszczeniem  
każdej warstwy do uzyskania wskaźnika zagęszczenia 95% wartości Proctora  
wskaźnik  $I_s=0,95$

Przy kanałach układanych w pasie i drogowym górną warstwę o miąższości 0,5m  
poniżej podbudowy drogi zagęścić do wskaźnika  $I_s-1,0$  Z właścicielem kolidujących  
przewodów należy każdorazowo uzgodnić ich obejście lub przełożenie

#### **Uwagi dla Wykonawcy**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zgłosić poszczególnym  
użytkownikom uzbrojenia podziemnego o terminie prowadzenia robót i potrzebie  
zabezpieczenia nadzoru z ich strony na czas wykonywania robót .Celem  
dokładnego zlokalizowania istniejących przewodów podziemnych należy wykonać  
ręcznie próbne przekopy przed przystąpieniem do robót

**Całość robót objętych niniejszym opracowaniem podlega odbiorowi przez WZ - Goleniów**

- Wavin Metalplast - Buk Sp.z o.o 64-320 BUK ul. Dobieżyńska 43
- inni, gwarantujący dostawę o porównywalnych parametrach technologicznych i wytrzymałościowych

#### 4.3 Studzienki kanalizacyjne

Na sieci zaprojektowano studzienki z kręgów betonowych w/g systemu firmy BS z betonu B45 łączone na uszczelki gumowe , o średnicy Dn 1000

Wykonane będą z elementów prefabrykowanych to jest:

- komory betonowej z kłosem betonową
- kręgów betonowych
- płyty pokrywowej
- pierścieni dystansowych

Na rzędnej terenu studnie zabezpieczyć włazem kanalizacyjnym z wypełnieniem betonowym o wytrzymałości klasy D-400

Wszystkie styki kręgów łączonych na uszczelkę gumową muszą być zatarte na gładko z obu stron zaprawą cementową

W miejscach przejść przez ściany betonowe studni należy zastosować przejścia szczelne tulejowe dla rur PCV np firmy Wavin

### 5.Technologia wykonania robót

#### 4.1 Roboty ziemne

Na całej długości projektowanych kanałów przewiduje się wykonanie wykopów częściowo ręcznie częściowo mechanicznie. Wykopy ręczne wykonać na odcinkach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego.

Zasypkę kanałów prowadzić etapami

I- Wykonanie warstwy ochronnej o wys 30cm ponad wierz przewodu z piasku średnioziarnistego lub grubego dobrze uziarnionego z wyłączeniem odcinków na złączach . Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności . warstwa ta powinna by ubita po obu stronach przewodu

Zasypanie i ubijanie piasku w strefie ochronnej należy wykonać warstwami

Grubość ubijanej warstwy nie powinna przekraczać 1/3 średnicy rury.

Ubijanie mechaniczne na całej szerokości strefy może być prowadzona sprzętem lekkim przy 30-to cm warstwie piasku ponad wierzch rury.

II Po próbie szczelności złącz, wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń

III Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej wykonać gruntem z wykopu

Sieć zakończyć hydrantem dn 80 nadziemnym

W skład zestawu hydrantowego wchodzi zasuwa np. Hawle , AWP dn 80 , kolano stopowe , hydrant / Hydrant oraz elementy żeliwne- z żeliwa sferoidalnego/

Miejsce i schemat montażu hydrantów wg profilu sieci wodociągowej

Każdą zasuwę uzbroić w obudowę teleskopową , zabezpieczoną na rzędnej terenu

skrzynką żeliwną ciężką. W pobliżu każdej zasuwy ,w miejscu widocznym

zamontować tabliczkę informacyjną Miejsce o pow 0,5x0,5m obrukować lub obetonować

Wzdłuż trasy wodociągu na wys 0,5m od góry rury ułożyć taśmę ostrzegawczą magnetyczną

w kolorze niebieskim W pasie drogowym rurę umieścić w rurze osłonowej de180 PE

Rurę osłonową uzbroić w piezometr , i z obu stron zabezpieczyć manszetami

Na rzędnej terenu piezometr zabezpieczyć skrzynką uliczną o wym 18,0x18cm

Wykonaną sieć zinventaryzować przez uprawnionego geodetę i uzyskać pozytywny wynik badań bakteriologicznych

#### **4. Sieć kanalizacji sanitarnej**

##### **4.1. Przebieg trasy ,spadki i zagłębienia**

W celu odprowadzenia ścieków sanitarnych z nowo projektowanych budynku

należy zaprojektować dwa odcinki sieci sanitarnej dn 200PCV odrębnie dla każdego sięgacza

Miejscem włączenia będą istniejące studnie rewizyjne

- SRist 1 - betonow dn 1000 o rzędnych T- 36,77 K-32,30

- SRist 2 – PCV o rzędnych T-37,48 K-32,68

Zaleca się studnię SRist 2 PCV wymienić na studnię betonową z kręgów BS 45 dn 1000

Sieć zakończyć studnią rewizyjną SR 3- w pierwszym sięgaczu i studnią SR6 w drugim sięgaczu

Na trasie zaprojektowano trzy trójniki dn 200/160 PCV umożliwiające podłączenie poszczególnych działek bez konieczności ingerowania w sieć

Układ wysokościowy został dostosowany do rzędnych istniejących z możliwością grawitacyjnego odprowadzenia ścieków z budynków

Kanały zaprojektowano w pasie drogowym , na głębokości 2,17m do 1,40m

Spadki kanałów 0,5m –0,9 %

##### **4.2 Materiał rurociągów**

Całość rurociągów zaprojektowano z rur kanałowych PCV gładki o jednorodnej

strukturze ścian, o złączach kielichowych łączonych na uszczelkę gumową o sztywności odwodowej

8 kN.m<sup>2</sup>

Wybrani producenci rur

# I CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. Podstawa i zakres opracowania

Opracowanie wykonano na zlecenie Inwestora

W opracowaniu wykorzystano następujące materiały:

- a/ Wtórnik podkładu geodezyjnego w skali 1/500
- b/Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego
- c/ Warunki opracowania projektu budowlanego sieci wodociągowej
- d/ Warunki opracowania projektu budowlanego sieci kanalizacji sanitarnej
- e/ Opinia ZUD

W zakres niniejszego opracowania projektu budowlanego wchodzi ;

- sieć i wodociągowa dn 110 PCV w Kobylance od istniejącej sieci dn 160 PCV
- sieć kanalizacji sanitarnej do istniejącej sieci dn 200 PCV w działce drogowej 469/1

## 2. Warunki gruntowo-wodne

Na trasie projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej występują piski drobne

Wody gruntowej do gł 2,5m nie stwierdzono

## 3. Opis projektowanego rozwiązania

### 3.1 Sieć wodociągowa

#### 3.1.1 Przebieg trasy spadki i zagłębienia

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi w celu zasilenia w wodę projektowanych budynków mieszkalnych przyległych do pasa drogowego objętego opracowaniem należy wybudować dwa nowe odcinek sieci dn 110 PCV

Układ wysokościowy dostosowano do istniejących rzędnych terenu Rury układać na gł 1,40m licząc od wierzchu rury na podsypce piaskowej gr 15 cm

#### 3.1.2 Rodzaj zastosowanych materiałów

Włączenie do istniejącej sieci dn 160 PCV zaprojektowano poprzez trójnik z żeliwa sferoidalnego ,kołnierzowy 100/100/100 przy czym w punkcie W1 zaprojektowano węzeł zasuw

-od strony sieci dn 150

- na odrzucie dn 100

W punkcie W2 – zasuw dn 100 tylko na odrzucie

Zasuwy kołnierzowe np. f-my Hawle lub AWP z miękkim zamknięciem Szczegół włączenia pokazano w części graficznej

Zaprojektowano sieć z rur dn 110 PCV ,kielichowych ,łączonych na uszczelkę

# SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. Strona tytułowa	str 1
2. Opis techniczny	str 2-6
3. Oświadczenie projektanta	str 7
4. Informacja o planie Bi OZ	str 8-9
5. Kserokopia uprawnień projektowych	str 10-11
6. Kserokopia zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów	str 12-13
7. Decyzja 08/2008 o lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 31.03.2008	str 14
8. Warunki opracowania projektu budowlanego sieci wodociągowej ZO/1038/3595/2008 z dnia 18.04.2008-06-03	str 15
9. Warunki opracowania projektu budowlanego sieci kanalizacji sanit ZO/1039/3596/2008 z dnia 18.04.2008-06-03	str 16
10. Opinia ZU/391/2008 z dnia 15.05.2008r	str 17
Część rysunkowa	
- projekt zagospodarowania terenu	rys 1a
- profil podłużny sieci wodociągowej	rys 1-4
- profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej	rys 5-8