

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. Nazwa obiektu lub robót budowlanych z podaniem lokalizacji

Projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej w ul. bocznej od ulicy Głównej w Dąbrówce Wlkp., gmina Zbąszynek - TRASA ZAMIENNA, na działkach o numerach:  
- obręb Dąbrówka Wlkp.: 336, 337, 339, 353/1, 353/2, 354/2, 1262, 1264

2. Imię, nazwisko i adres albo nazwa Wnioskodawcy oraz jego podpis

Gmina Zbąszynek  
ul. Rynek 1  
66 - 210 Zbąszynek

podpis Wnioskodawcy

BURMISTRZ

mgr inż. Wiesław Czyczercki

3. Nazwa i adres jednostki opracowującej kosztorys

Biurowo Projektowania  
Budownictwa Komunalnego  
mgr inż. Zbigniew Ciebiera  
ul. Zachodnia 15/4  
66 - 552 Zielona Góra

**GMINA ZBĄSZYNEK**  
66-210 Zbąszynek, ul. Rynek 1  
tel. (0-68) 384-91-40, 384-91-39  
tel. (0-68) 384-94-84  
REGON 970770557 NIP 927-14-43-487

4. Imię i nazwisko oraz funkcja osoby opracowującej kosztorys oraz podpis

mgr inż. Zbigniew Ciebiera  
Projektant

podpis osoby opracowującej kosztorys

mgr inż. Zbigniew Ciebiera  
upr. bud. Nr 194/65/W-w  
specj. techn.-budowl., inż. sanitarna  
(Dz. Bud. Nr 17/65 poz. 55)

5. Wartość kosztorysowa robót budowlanych

netto:  
brutto:

6. Data opracowania kosztorysu

16 lipiec 2014 r

7. Ogólna charakterystyka obiektu robót budowlanych, zawierająca krótki opis techniczny wraz z istotnymi parametrami określającymi wielkość obiektu lub robót

SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

Projektowana kanalizacja sanitarna będzie służyć do odprowadzenia ścieków bytowych z istniejących i przyszłych budynków mieszkalnych położonych przy ulicy bocznej od ulicy Głównej w Dąbrówce Wlkp.  
Kanalizacja wykonana będzie z rur Dy 200 PVC SN8.  
Całkowita długość kanalizacji sanitarnej - 205,5 m  
Na kanalizacji zamontowanych będzie 8 studzienek inspekcyjnych DN 425 mm z wężami D 400.  
Długość przykanalików Dy 160 PVC SN 8 - 6,10 m

Całkowita przepustowość kanału przy spadku  $i = 5\%$  dla DN 200 wyniesie:  
DN 200 -  $q = 24 \text{ l/s}$  - całkowite wypełnienie

mgr inż. Zbigniew Ciebiera  
upr. bud. Nr 194/65/W-w  
specj. techn.-budowl., inż. sanitarna  
(Dz. Bud. Nr 17/65 poz. 55)

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 KANALIZACJA SANITARNA</b>					
<b>1.1 Roboty drogowe</b>					
1	KNR 2-31 d.1. 0803-03 1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm 3.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.600	 3.600
				<b>RAZEM</b>	<b>3.600</b>
2	KNR 2-31 d.1. 0803-04 1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 12 3.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.600	 3.600
				<b>RAZEM</b>	<b>3.600</b>
3	KNR 2-31 d.1. 0802-07 1	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm 3.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.600	 3.600
				<b>RAZEM</b>	<b>3.600</b>
4	KNR 2-31 d.1. 1101-03 1	Uzupełnienie podbudowy z tłucznia kamiennego w miejscu wykopu - BEZ KOSZTU TŁUCZNIA 3.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.600	 3.600
				<b>RAZEM</b>	<b>3.600</b>
5	KNR 2-31 d.1. 1101-04 1	Uzupełnienie podbudowy z tłucznia kamiennego w miejscu wykopu - BEZ KOSZTU TŁUCZNIA każdy dalszy 1 cm głębok.wybol Krotność = 10 3.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.600	 3.600
				<b>RAZEM</b>	<b>3.600</b>
6	KNR 2-31 d.1. 1106-01 1	Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej mieszanką mineralno-asfaltowa 0.6	t t	 0.600	 0.600
				<b>RAZEM</b>	<b>0.600</b>
7	KNR 2-31 d.1. 1401-06 1	Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - profilowanie -ANALOGIA PROFILOWANIE NAWIERZCHNI PO WYKOPACH W GRUNTACH NIEUTWARDZONYCH 205.5*1.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 308.250	 308.250
				<b>RAZEM</b>	<b>308.250</b>
8	KNR 2-31 d.1. 1401-07 1	Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - zagęszczanie ANALOGIA ZAGĘSZCZENIE NAWIERZCHNI PO WYKOPACH W GRUNTACH NIEUTWARDZONYCH 308,25	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 308,250	 308,250
				<b>RAZEM</b>	<b>308,250</b>
<b>1.2 Roboty ziemne</b>					
9	KNNR 1 d.1. 0113-01 2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubość do 15 cm za pomocą spycharek 205.5*1.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 308.250	 308.250
				<b>RAZEM</b>	<b>308.250</b>
10	KNNR 1 d.1. 0113-02 2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm 308.25	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 308.250	 308.250
				<b>RAZEM</b>	<b>308.250</b>
11	KNNR 1 d.1. 0210-03 2	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV (20*1.19+54*1.41+18.5*1.74+19*2.27+23*2.13+23*1.85+27*1.58+21*1.42)*1+2*2*(1.02+1.37+1.46+2.01+2.27+1.99+1.7+1.46+1.39)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 397.960	 397.960
				<b>RAZEM</b>	<b>397.960</b>
12	KNNR 1 d.1. 0313-01 2	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV (20*1.19+54*1.41+18.5*1.74+19*2.27+23*2.13+23*1.85+27*1.58+21*1.42)*2+2*4*(1.02+1.37+1.46+2.01+2.27+1.99+1.7+1.46+1.39)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 795.920	 795.920
				<b>RAZEM</b>	<b>795.920</b>
13	KNNR 1 d.1. 0205-03 2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.lyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w haldach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. 44.796	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 44.796	 44.796
				<b>RAZEM</b>	<b>44.796</b>
14	KNNR 1 d.1. 0208-01 2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) 44.796	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 44.796	 44.796
				<b>RAZEM</b>	<b>44.796</b>

Lp.	Podst	Opis i wyczerpanie	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.	0214-02		m <sup>3</sup>	353.164	
2		397.96-44.796			
				<b>RAZEM</b>	<b>353.164</b>
<b>1.3 Roboty inżynierskie</b>					
16	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
d.1.	1308-03		m	205.500	
3		205.5			
				<b>RAZEM</b>	<b>205.500</b>
17	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m		
d.1.	0804-02		m	205.500	
3		205.5			
				<b>RAZEM</b>	<b>205.500</b>
18	KNNR 4	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	szt		
d.1.	1321-03		szt	5.000	
3		5			
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
19	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0501-02		m <sup>2</sup>	211.600	
3		(205,5+6,1)*1			
				<b>RAZEM</b>	<b>211.600</b>
20	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0501-03		m <sup>2</sup>	211.600	
3		211.6			
				<b>RAZEM</b>	<b>211.600</b>
21	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.1.	1308-02		m	6.100	
3		6.1			
				<b>RAZEM</b>	<b>6.100</b>
22	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 150 mm	m		
d.1.	0804-01		m	6.100	
3		6.1			
				<b>RAZEM</b>	<b>6.100</b>
23	KNNR 4	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
d.1.	1321-02		szt	3.000	
3		3			
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
24	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
d.1.	1417-02		szt	8.000	
3		8			
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
25	KW	Włączenie do istniejącej studni	kpl		
d.1.			kpl	1.000	
3		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### 1. Nazwa obiektu lub robót budowlanych z podaniem lokalizacji

Projekt budowlany sieci wodociągowej w ul. bocznej od ulicy Głównej w Dąbrówce Wilkp., gmina Zbąszynek, na działkach o numerach:

- obręb Dąbrówka Wilkp.: 1262, 1264

Całość wodociągu zlokalizowana jest w obrębie jednej jednostki administracyjnej, na terenie wsi Dąbrówka.

### 2. Imię, nazwisko i adres albo nazwa Wnioskodawcy oraz jego podpis

Gmina Zbąszynek  
ul. Rynek 1  
66 - 210 Zbąszynek

BURMISTRZ

mgr inż. Wiesław Czyczerski

.....  
podpis Wnioskodawcy

### 3. Nazwa i adres jednostki opracowującej kosztorys

Biuro Projektowania  
Budownictwa Komunalnego  
mgr inż. Zbigniew Ciebiera  
ul. Zachodnia 15/4  
65 - 552 Zielona Góra

**GMINA ZBĄSZYNEK**  
66-210 Zbąszynek, ul. Rynek 1  
tel. (0-68) 384-91-40, 384-91-39  
tel. (0-68) 384-94-84  
REGON 970770657 NIP 927-14-43-487

### 4. Imię i nazwisko oraz funkcja osoby opracowującej kosztorys oraz podpis

mgr inż. Zbigniew Ciebiera  
Projektant

**BIURO PROJEKTOWANI..**  
**BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO**  
mgr inż. Zbigniew Ciebiera

.....  
podpis osoby opracowującej kosztorys  
65 - 552 ZIELONA GÓRA

### 5. Wartość kosztorysowa robót budowlanych

netto: ,

brutto: ,

### 6. Data opracowania kosztorysu

18 grudzień 2013 r

### 7. Ogólna charakterystyka obiektu robót budowlanych, zawierająca krótki opis techniczny wraz z istotnymi parametrami określającymi

wielkość obiektu lub robót

#### SIEĆ WODOCIĄGOWA WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI

Projektowany wodociąg będzie służyć do zaopatrzenia w wodę pitną mieszkańców wsi Dąbrówka Wilkp. zamieszkujących w istniejących i obecnie realizowanych budynkach mieszkalnych, położonych przy ulicy bocznej od ulicy Głównej w Dąbrówce Wilkp.

Dodatkową funkcją wodociągu jest obrona przeciwpożarowa obiektów budowlanych.

Wodociąg składa się z jednego odcinka sieci wodociągowej Dy 90 o całkowitej długości 192,0 m  
Odcinek ten wykonany będzie z następujących rodzajów rur:

- Dy 90 PE 100 SDR 17 PN 10 →  $L_1 = 165,0$  m
- przecisk – rury TS DOQ SDR 11 PN 16 Dy 90 →  $L_2 = 27,0$  m

Oba odcinki z rur PE zgrzewanych doczołowo.

Przyłącza wodociągowe z rur Dy 32 PE 100 SDR 17 PN 10 → 26,0 m

Przepustowość wodociągu przy ekonomicznej prędkości przepływu  $V = 1,1$  m/s wynosi  $q = 5,4$  l/s, co zabezpiecza zarówno potrzeby gospodarcze jak i przeciwpożarowe.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
<b>1 SIĘĆ WODOCIĄGOWA</b>					
<b>1.1 Roboty drogowe</b>					
1	KNR 2-31 d.1. 0806-01 1	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 2.80	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				2.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.800</b>
2	KNR 2-31 d.1. 0803-03 1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm 4.50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				4.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.500</b>
3	KNR 2-31 d.1. 0803-04 1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 12 4.50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				4.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.500</b>
4	KNR 2-31 d.1. 0802-07 1	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm 4.50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				4.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.500</b>
5	KNR 0-11 d.1. 0317-01 1	Nawierzchnie z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm typu 10 na podspycie cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - BEZ KOSZTU KOSTKI 2.80	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				2.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.800</b>
6	KNR 2-31 d.1. 1101-03 1	Uzupełnienie podbudowy z tłucznią kamiennego w miejscu wykopu - BEZ KOSZTU TŁUCZNIA 4.50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				4.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.500</b>
7	KNR 2-31 d.1. 1101-04 1	Uzupełnienie podbudowy z tłucznią kamiennego w miejscu wykopu - BEZ KOSZTU TŁUCZNIA każdy dalszy 1 cm głębok.wyboi Krotność = 10 4.50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				4.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.500</b>
8	KNR 2-31 d.1. 1106-01 1	Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej mieszaną mineralno-asfaltową 0.5	t t		
				0.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.500</b>
9	KNR 2-31 d.1. 1401-06 1	Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - profilowanie -ANALOGIA PROFILOWANIE NAWIERZCHNI PO WYKOPACH W GRUNTACH NIEUTWARDZONYCH 165*1.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				247.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>247.500</b>
10	KNR 2-31 d.1. 1401-07 1	Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - zagęszczanie ANALOGIA ZAGĘSZCZENIE NAWIERZCHNI PO WYKOPACH W GRUNTACH NIEUTWARDZONYCH 247.50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				247.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>247.500</b>
<b>1.2 Roboty ziemne</b>					
11	KNNR 1 d.1. 0209-04 2	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. III - przyjęto 90% wykopów (68*1.5+27*1.55+53*1.5+18*1.5)*0.8*0.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				180.252	
				<b>RAZEM</b>	<b>180.252</b>
12	KNNR 1 d.1. 0307-04 2	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - przyjęto 10% wykopów (68*1.5+27*1.55+53*1.5+18*1.5)*0.8*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				20.028	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.028</b>
13	KNNR 1 d.1. 0214-05 2	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 180.252+20.028	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				200.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.280</b>
14	KNNR 1 d.1. 0206-02 2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiemnymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. wraz z kosztami utylizacji 411*0.6*0.3+358*0.05*3.14*2+0.029*2*3.14*58	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				196.955	
				<b>RAZEM</b>	<b>196.955</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 4 d.1. 1411-03 2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syplikch grub. 20 cm Krotność = 2 165*0.8*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 26.400	 RAZEM 26.400
16	KNNR 1 d.1. 0208-02 2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowytadowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 411*0.6*0.3+358*0.05*3.14*2+0.029*2*3.14*58	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 196.955	 RAZEM 196.955
17	KNR 2-01 d.1. 0322-07 2	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) 165*1.5*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 495.000	 RAZEM 495.000
18	KNR 2-01 d.1. 0605-01 2	Pompowanie wody 130	godz. godz.	 130.000	 RAZEM 130.000
<b>1.3 Roboty inżynierskie</b>					
19	KNNR 4 d.1. 1206-04 3	Przewieroty o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV - RURA CIŚNIENIOWA TS DQQ SDR11 PN 16 Dy 90 27	m m	 27.000	 RAZEM 27.000
20	KW d.1. 3	Koszty zakupu kształtek PE100 SDR17 PN10 - trójnik 90/90 3	szt szt	 3.000	 RAZEM 3.000
21	KW d.1. 3	Koszty zakupu kształtek PE100 SDR17 PN10 - Tuleja kołnierkowa wraz z kołnierzem i uszczelką DN 90/80 2	szt szt	 2.000	 RAZEM 2.000
22	KW d.1. 3	Koszty zakupu kształtek PE100 SDR17 PN10 - Kołnierze PP/stal do tulei kołnierzowych+uszczelki do tulei Dn 90 3	szt szt	 3.000	 RAZEM 3.000
23	KW d.1. 3	Koszty zakupu kształtek PE100 SDR17 PN10 - Kołnierze PP/stal do tulei kołnierzowych+uszczelki do tulei Dn 80 3	szt szt	 3.000	 RAZEM 3.000
24	KW d.1. 3	Koszty zakupu kształtek PE100 SDR17 PN10 - Kołpak LS PE 100 SDR 17 PN 10 1	szt szt	 1.000	 RAZEM 1.000
25	KNNR 11 d.1. 0302-01 3	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania PE 100 SDR 17 PN 10 o śr. zewn. 90 mm 165	m m	 165.000	 RAZEM 165.000
26	KNNR 4 d.1. 1014-02 3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - ŁĄCZNIK Z ŻELIWA SFEROIDALNEGO O POŁ. KOŁNIERZOWYCH - PN-EN 1090 -2: 1999 PN 10 DN 80 2	szt szt	 2.000	 RAZEM 2.000
27	KNNR 4 d.1. 1014-04 3	Sieci wodociągowe -trójnik kołnierzowy, żeliwny - 10bar - 80/80 1	szt szt	 1.000	 RAZEM 1.000
28	KNNR 11 d.1. 0307-01 3	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn.32-50 mm - RURA PE100 SDR17 PN10 10	m m	 10.000	 RAZEM 10.000
29	KNNR 11 d.1. 0304-02 3	Zastawy miękkouszczelnione kołnierzowe np JAFAR typ 111P PN 16 do wody pitnej DN80 żeliwo sferoidalne 3	szt szt	 3.000	 RAZEM 3.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
30	KNNR 11 d.1. 0306-02 3	Zestaw przyłączeniowy do rur miękkich o śr. zewn. 90/32. Ciśnienie robocze PN 16. Atest PZH.	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
31	KNNR 11 d.1. 0305-04 3	Hydranty pożarowe nadziemne na kolanie stopowym kołnierzym o śr. nominalnej 80 mm	szk.		
		2	szk.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
32	KNNR 4 d.1. 1011-03 3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm	złącz.		
		55	złącz.	55.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>
33	MNRNKB d.1. 231 0511-01 3	Obrukowanie skrzynek zasuw i hydrantów z kostki brukowej betonowej na podsypce cem-piask. gr. 5cm	m <sup>2</sup>		
		5.80	m <sup>2</sup>	5.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.800</b>
34	KNR 2-19 d.1. 0219-01 3	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		165	m	165.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>165.000</b>
35	KNR 2-19 d.1. 0134-02 3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym - 4 słupki + 9 tabliczek	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
36	KNNR 4 d.1. 1611-01 3	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37	KNNR 4 d.1. 1612-01 3	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38	KNNR 4 d.1. 1606-01 3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. Nazwa obiektu lub robót budowlanych z podaniem lokalizacji  
Projekt budowlany sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Chłastawa, gmina Zbąszynek, na działkach o numerach:

- obręb Chłastawa: 30, 36/6, 34

2. Imię, nazwisko i adres albo nazwa Wnioskodawcy oraz jego podpis

Gmina Zbąszynek

ul. Rynek 1

66 - 210 Zbąszynek

.....  
podpis Wnioskodawcy

3. Nazwa i adres jednostki opracowującej kosztorys

Biuro Projektowania

Budownictwa Komunalnego

mgr inż. Zbigniew Cieblera

ul. Zachodnia 15/4

65 - 552 Zielona Góra

4. Imię i nazwisko oraz funkcja osoby opracowującej kosztorys oraz podpis

mgr inż. Zbigniew Cieblera

Projektant

.....

podpis osoby

mgr inż.  Zbigniew Cieblera.

upr. budowlana nr 194/65/W-w

specjalność: inż. sanitarna

Dz. Bud. Nr 17/65 poz. 55

Projektant

.....

podpis osoby opracowującej kosztorys

5. Wartość kosztorysowa robót budowlanych

netto:

brutto:

6. Data opracowania kosztorysu

30 wrzesień 2014 r

7. Ogólna charakterystyka obiektu robót budowlanych, zawierająca krótki opis techniczny wraz z istotnymi parametrami określającymi wielkość obiektu lub robót

**SIEĆ WODOCIĄGOWA**

Projektowany wodociąg służy do zaopatrzenia w wodę pitną mieszkańców wsi Chłastawa, zamieszkujących w budynkach istniejących i obecnie realizowanych. Dodatkową funkcją wodociągu jest obrona przeciwpożarowa obiektów budowlanych.

Całkowita długość projektowanego wodociągu - 440,90 m

Wodociąg składa się z odcinków o dwóch średnicach:

" średnica Dy 160 - od węzła W1 do węzła W3 ? długość odcinka - L = 14,60 m;

" średnica Dy 110 - od węzła W3 do węzła W22 ? długość odcinka - L = 426,30 m

Wodociąg będzie wykonany z rur PE 100 SDR 17 PN 10, zgrzewanych doczołowo.

Przepustowość wodociągu wynosi:

" odcinek Dy 160 - q = 17 l/s

" odcinek Dy 110 - q = 7,8 l/s

**SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ**

Projektowana kanalizacja sanitarna będzie służyć do odprowadzenia ścieków bytowych z istniejących i przyszłych budynków mieszkalnych położonych na terenie wsi Chłastawa.

Kanalizacja wykonana będzie z rur kamionkowych.

Kanalizacja sanitarna będzie posiadała dwie średnice:

" na odcinku - od studni S0 do S7 - DN 250 - długość odcinka L = 240,8 m

" na odcinku od studni S7 do S8 - DN 200 - długość odcinka L = 49,7 m

Całkowita długość projektowanej kanalizacji sanitarnej - 290,5 m

Całkowita przepustowość kanałów przy spadku i = 4‰ dla DN 250 i 5‰ dla DN 200 wyniesie:

DN 250 - q c = 38 l/s - całkowite wypełnienie

DN 200 - q c = 24 l/s - całkowite wypełnienie

Zarówno sieć wodociągowa jak i kanalizacyjna leżą w obrębie administracyjnym wsi Chłastawa.



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
<b>1 SIEC WODOCIĄGOWA</b>					
<b>1.1 Roboty drogowe</b>					
1	KNR 2-31 d.1. 0803-03 1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm 40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	40.000	40.000
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
2	KNR 2-31 d.1. 0803-04 1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 12 40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	40.000	40.000
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
3	KNR 2-31 d.1. 0802-07 1	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm 40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	40.000	40.000
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
4	KNR 2-31 d.1. 1101-03 1	Uzupełnienie podbudowy z tłucznią kamiennego w miejscu wykopu - BEZ KOSZTU TŁUCZNIA 40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	40.000	40.000
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
5	KNR 2-31 d.1. 1101-04 1	Uzupełnienie podbudowy z tłucznią kamiennego w miejscu wykopu - BEZ KOSZTU TŁUCZNIA każdy dalszy 1 cm głębok.wybol Krotność = 10 40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	40.000	40.000
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
6	KNR 2-31 d.1. 1106-01 1	Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej mieszanką mineralno-asfaltowa 10	t t	10.000	10.000
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
7	KNR 2-31 d.1. 1401-06 1	Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - profilowanie -ANALOGIA PROFILOWANIE NAWIERZCHNI PO WYKOPACH W GRUNTACH NIEUTWARDZONYCH 440.90*1.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	661.350	661.350
				<b>RAZEM</b>	<b>661.350</b>
8	KNR 2-31 d.1. 1401-07 1	Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - zagęszczanie ANALOGIA ZAGĘSZCZENIE NAWIERZCHNI PO WYKOPACH W GRUNTACH NIEUTWARDZONYCH 661.35	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	661.350	661.350
				<b>RAZEM</b>	<b>661.350</b>
<b>1.2 Roboty ziemne</b>					
9	KNNR 1 d.1. 0209-04 2	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiorzymi o poj.lyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. III - przyjęto 90% wykopów (440.90)*1.65*1*0.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	654.737	654.737
				<b>RAZEM</b>	<b>654.737</b>
10	KNNR 1 d.1. 0307-04 2	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - przyjęto 10% wykopów 440.90*1.65*1*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	72.749	72.749
				<b>RAZEM</b>	<b>72.749</b>
11	KNNR 1 d.1. 0214-05 2	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 654.737+72.749-70.544*2-0.08*0.08*3.14*14.6-0.05*0.05*3.14*426.30	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	582.758	582.758
				<b>RAZEM</b>	<b>582.758</b>
12	KNNR 1 d.1. 0206-02 2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorzymi o poj.lyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w haldach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. wraz z kosztami utylizacji 654.737+72.749-582.758	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	144.728	144.728
				<b>RAZEM</b>	<b>144.728</b>
13	KNNR 1 d.1. 0208-02 2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 144.728	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	144.728	144.728
				<b>RAZEM</b>	<b>144.728</b>
14	KNNR 4 d.1. 1411-03 2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm Krotność = 2 (14.60+426.3)*0.8*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	70.544	70.544
				<b>RAZEM</b>	<b>70.544</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
15	KNR 2-01 d.1. 0322-07 2	Azurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m <sup>2</sup>		
		(14.60+426.3)*1.65*2	m <sup>2</sup>	1454.970	
				<b>RAZEM</b>	<b>1454.970</b>
16	KNR 2-01 d.1. 0605-01 2	Pompowanie wody	godz.		
		30	godz.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
<b>4.3 Roboty Inżynieryjne</b>					
17	KW d.1. 3	Koszty zakupu kształtek PE100 SDR17 PN10 - Tuleja kolnierzowa wraz z kolnierzem i uszczelką DN 160	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18	KW d.1. 3	Koszty zakupu kształtek PE100 SDR17 PN10 - Tuleja kolnierzowa wraz z kolnierzem i uszczelką DN 63	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19	KW d.1. 3	Koszty zakupu kształtek PE100 SDR17 PN10 - redukcja 160/110	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
20	KW d.1. 3	Koszty zakupu kształtek PE100 SDR17 PN10 - redukcja 110/63	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
21	KW d.1. 3	Koszty zakupu kształtek PE100 SDR17 PN10 - Kolnierze PP/stal do tulei kolnierzowych+uszczelki do tulei Dn 150	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	KW d.1. 3	Koszty zakupu kształtek PE100 SDR17 PN10 - Kolnierze PP/stal do tulei kolnierzowych+uszczelki do tulei Dn 63/50	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23	KW d.1. 3	Koszty zakupu kształtek PE100 SDR17 PN10 - Kolnierze PP/stal do tulei kolnierzowych+uszczelki do tulei Dn 90/80	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
24	KW d.1. 3	Koszty zakupu kształtek PE100 SDR17 PN10 - Tuleja kolnierzowa wraz z kolnierzem i uszczelką DN 90	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
25	KW d.1. 3	Koszty zakupu kształtek PE100 SDR17 PN10 - Łuk 60 zgrzewany doczołowo Dy160	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
26	KW d.1. 3	Koszty zakupu kształtek PE100 SDR17 PN10 - Łuk 60 zgrzewany doczołowo Dy110	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
27	KW d.1. 3	Koszty zakupu kształtek PE100 SDR17 PN10 - trójnik redukcyjny 160/160/100	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28	KW d.1. 3	Koszty zakupu kształtek PE100 SDR17 PN10 - trójnik redukcyjny 110/110/90	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
29	KW d.1. 3	Koszty zakupu kształtek PE100 SDR17 PN10 - trójnik 110/110/110	szt		
		1	szt	1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30	KW	Koszty zakupu kształtek PE100 SDR17 PN10 - kolano 45 Dy110	szt		
d.1.					
3		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31	KW	Koszty zakupu kształtek PE100 SDR17 PN10 - Kolpak LS Dy 110	szt		
d.1.					
3		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32	KW	Koszty zakupu kształtek PE100 SDR17 PN10 - Kolpak zgrzewany doczołowo Dn 160	szt		
d.1.					
3		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik kołnierzowy redukcyjny 90 stopni żeliwo sferoidalne PN10 - Dy 150/150/110	szt		
d.1.	1014-04				
3		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - łącznik kołnierzowy /bosa koniec rury PVC - żeliwo sferoidalne	szt		
d.1.	1014-03				
3		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
35	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 50 mm łącznik kołnierzowy /bosa koniec rury PVC - żeliwo sferoidalne	szt		
d.1.	1014-01				
3		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
36	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 50 mm - Trójnik kołnierzowy 60/60 PN10	szt		
d.1.	1014-01				
3		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37	KNNR 11	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm - PE100 SDR17 PN10 Dy 110	m		
d.1.	0302-02				
3		426.3	m	426.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>426.300</b>
38	KNNR 11	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 160 mm - PE100 SDR17 PN10 Dy 160	m		
d.1.	0302-02				
3		14.60	m	14.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.600</b>
39	KNNR 11	Zasuwy miękkouszczelnione kołnierzowe np JAFAR typ NBR do wody pitnej DN 50 żeliwo sferoidalne	szt.		
d.1.	0304-01				
3		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
40	KNNR 11	Zasuwy miękkouszczelnione kołnierzowe np JAFAR typ NBR do wody pitnej DN 80 żeliwo sferoidalne	szt.		
d.1.	0304-02				
3		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
41	KNNR 11	Zasuwy żeliwne kołnierzowe np JAFAR typ NBR PN 16 do wody pitnej DN110 żeliwo sferoidalne	szt.		
d.1.	0304-03				
3		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
42	KNNR 11	Zasuwy miękkouszczelnione kołnierzowe np JAFAR typ NBR PN 16 do wody pitnej DN150 żeliwo sferoidalne	szt.		
d.1.	0304-04				
3		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43	KNNR 11	Hydranty pożarowe nądzienne na kolanie stopowym kołnierzowym o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
d.1.	0305-04				
3		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
44	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm	złącz.		
d.1.	1011-01				
3		5	złącz.	5.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	Jm.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
45	KNNR 4 d.1. 1011-04 3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		55	złącz.	55.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>
46	KNNR 4 d.1. 1011-07 3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm	złącz.		
		8	złącz.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
47	NNRNKB d.1. 231 0511-01 3	Obrukowanie skrzynek zasuw i hydrantów z kostki brukowej betonowej na podsypce cem-plask. gr. 5cm	m <sup>2</sup>		
		5.80	m <sup>2</sup>	5.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.800</b>
48	KNR 2-10 d.1. 0219-01 3	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		14.60+426.3	m	440.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>440.900</b>
49	KNR 2-19 d.1. 0134-02 3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym - 6 słupki + 12 tabliczek	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
50	KNNR 4 d.1. 1611-01 3	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		0.07	odc.20 0m	0.070	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.070</b>
51	KNNR 4 d.1. 1612-01 3	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		0.07	odc.20 0m	0.070	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.070</b>
52	KNNR 4 d.1. 1606-01 3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		2.2	200m - 1 prób.	2.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.200</b>
53	KNNR 4 d.1. 1606-02 3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm	200m - 1 prób.		
		0.07	200m - 1 prób.	0.070	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.070</b>
<b>2 KANALIZACJA SANITARNA</b>					
<b>2.1 Roboty drogowe</b>					
54	KNR 2-31 d.2. 0803-03 1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm	m <sup>2</sup>		
		40	m <sup>2</sup>	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
55	KNR 2-31 d.2. 0803-04 1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 12	m <sup>2</sup>		
		40	m <sup>2</sup>	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
56	KNR 2-31 d.2. 0802-07 1	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm	m <sup>2</sup>		
		40	m <sup>2</sup>	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
57	KNR 2-31 d.2. 1101-03 1	Uzupełnienie podbudowy z tłucznia kamiennego w miejscu wykopu - BEZ KOSZTU TŁUCZNIA	m <sup>2</sup>		
		40	m <sup>2</sup>	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
58	KNR 2-31 d.2. 1101-04 1	Uzupełnienie podbudowy z tłucznia kamiennego w miejscu wykopu - BEZ KOSZTU TŁUCZNIA każdy dalszy 1 cm głębok.wybol Krotność = 10	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
		40	m <sup>2</sup>	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
59	KNR 2-31 d.2. 1106-01 1	Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej mieszanką mineralno-asfaltowa	t		
		10	t	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
60	KNR 2-31 d.2. 1401-06 1	Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - profilowanie -ANALOGIA PROFILOWANIE NAWIERZCHNI PO WYKOPACH W GRUNTACH NIEUTWARDZONYCH (290.50)*1.5	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	435.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>435.750</b>
61	KNR 2-31 d.2. 1401-07 1	Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - zagęszczanie ANALOGIA ZAGĘSZCZENIE NAWIERZCHNI PO WYKOPACH W GRUNTACH NIEUTWARDZONYCH 435.70	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	435.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>435.700</b>
<b>2.2 Roboty ziemne</b>					
62	KNNR 1 d.2. 0113-01 2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
		435.70	m <sup>2</sup>	435.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>435.700</b>
63	KNNR 1 d.2. 0113-02 2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm	m <sup>2</sup>		
		435.70	m <sup>2</sup>	435.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>435.700</b>
64	KNNR 1 d.2. 0210-03 2	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV  (((17*(3.96+3.81)/2+13.2*(3.81+3.52)/2+15.3*(3.52+3.26)/2+51*(3.26+2.56)/2+50.10*(2.56+2.08)/2+51.50*(2.08+1.91)/2+42.70*(1.91+1.79)/2+49.70*(1.79+10.44)/2+55*(3.52+2.89)/2)*1.4)+2*2*(3.96+3.81+3.52+3.26+2.56+2.08+1.91+1.79+1.44)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1627.324	
				<b>RAZEM</b>	<b>1627.324</b>
65	KNNR 1 d.2. 0313-01 2	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV  (((17*(3.96+3.81)/2+13.2*(3.81+3.52)/2+15.3*(3.52+3.26)/2+51*(3.26+2.56)/2+50.10*(2.56+2.08)/2+51.50*(2.08+1.91)/2+42.70*(1.91+1.79)/2+49.70*(1.79+10.44)/2+55*(3.52+2.89)/2))+2*4*(3.96+3.81+3.52+3.26+2.56+2.08+1.91+1.79+1.44)	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	1287.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1287.500</b>
66	KNNR 1 d.2. 0205-03 2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.lyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odł. 1 km sam.samowład. 290.50*1.4*0.4+0.125*0.125*3.14*240.8+0.1*0.1*3.14*49.7+0.6*0.6*3.14*(3.96+3.81+3.52+3.26+2.56+2.08+1.91+1.79+1.44)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	203.557	
				<b>RAZEM</b>	<b>203.557</b>
67	KNNR 1 d.2. 0208-01 2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>		
		203.557	m <sup>3</sup>	203.557	
				<b>RAZEM</b>	<b>203.557</b>
68	KNNR 1 d.2. 0214-02 2	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 1627.324-203.557-305.484	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1118.283	
				<b>RAZEM</b>	<b>1118.283</b>
69	KNR 2-01 d.2. 0605-01 2	Pompowanie wody	godz.		
		30	godz.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
<b>2.3 Roboty inżynierskie</b>					
70	KNNR 4 d.2. 1304-02 3	Kanały z rur kamionkowych kielichowych dł. 2.5 m o śr.nominalnej 200 mm N - 40 kN/m, system C, rura kamionkowa kielichowa, glazurowana, z uszczelką S	m		
		49.70	m	49.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.700</b>
71	KNNR 4 d.2. 1304-03 3	Kanały z rur kamionkowych kielichowych dł. 2.5 m o śr.nominalnej 250 mm - rury kielichowe glazurowane z uszczelką S - system C - N = 60 kN/ m	m		
		30.20	m	30.200	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>30.200</b>
72	KNNR 4 d.2. 1304-03 3	Kanale z rur kamionkowych kielichowych dł. 2.5 m o śr.nominalnej 250 mm - N - 40 kN/m, system C, rura kamionkowa kielichowa, glazurowana, z uszczelką S 2*10.6	m  m	  210.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>210.600</b>
73	KNR 2-18 d.2. 0804-02 3	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm  49.70	m  m	  49.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.700</b>
74	KNR 2-18 d.2. 0804-03 3	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm  240.8	m  m	  240.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>240.800</b>
75	KNNR 4 d.2. 1413-03 3	Studnie rewizyjne z kregów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m  9	stud.  stud.	  9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
76	KNR 2-18 d.2. 0501-03 3	Kanale rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub. 20 cm Krotność = 2  290.50*1.4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  406.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>406.700</b>