

USŁUGI PROJEKTOWE, NADZORY HENRYK WOJDA
ul. Kochanowskiego 34, 23-400 Biłgoraj

PRZEDMIAR ROBÓT SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w miejscowości Potok Górny
ADRES INWESTYCJI : Potok Górny, 23-423 Potok Górny
INWESTOR : Zakład Gospodarki Komunalnej
ADRES INWESTORA : Potok Górny 116, 23-423 Potok Górny
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Henryk Wojda
DATA OPRACOWANIA : 25.08.2017 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

SPORZĄDZIŁ:

PROJEKTANT INSTALACJI
Instalacji kanalizacyjnej s.o. i gazowej
Henryk Wojda
I. nr UANB-II-7342/36/94

INWESTOR:

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w m. Potok Górny					
1 Sieć kanalizacji sanitarnej - CPV: 45231300-8					
1.1 Roboty ziemne - CPV: 45111200-0					
d.1.1	1 KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym. 0.47+0.08	km		
			km	0.55	
				RAZEM	0.55
d.1.1	2 KNR 2-01 0216-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorcami 0.60 m3 na odkład - sieć grawitacyjna. Na podanych odcinkach głębokość wykopu została uśredniona.	m ³		
	SI-SR	22*1.4*1.2	m ³	36.96	
	SR-P1	74*1.6*1.2	m ³	142.08	
	P1-S6	184*2.2*1.2	m ³	485.76	
	S6-S11	165*2.7*1.2	m ³	534.60	
	S11-S13	63*2.3*1.2	m ³	173.88	
	Przyłącza	12*1.5*1.0	m ³	18.00	
	Przepompownia	3*3*4.5	m ³	40.50	
				RAZEM	1431.78
d.1.1	3 Kalkulacja indywidualna	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m - płytami PW 520*2.0*2	m ²		
			m ²	2080.00	
				RAZEM	2080.00
d.1.1	4 KNR 2-01 0230-01	Analogia: Zасыpywanie wykopów koparkami podsiębiemymi o poj. łyżki 0.6m3 - gruntem rodzimym. poz.2	m ³		
			m ³	1431.78	
				RAZEM	1431.78
d.1.1	5 KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie. poz.4	m ³		
			m ³	1431.78	
				RAZEM	1431.78
1.2 Sieć kanalizacji sanitarnej - CPV 45231300-8					
d.1.2	6 KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC-U SN8 lite o wydłużonym kielichu łączonych na wcisk o śr. 200x5,9mm. 446	m		
			m	446.00	
				RAZEM	446.00
d.1.2	7 KNR-W 2-18 0109-03	Montaż rurociągów z rur PE100RC, SDR17, DN90 - rurociąg tłoczny 75	m		
			m	75.00	
				RAZEM	75.00
d.1.2	8 KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych DN1000 wg. PN-EN 1917 z betonu C35/45 o nasiąkliwości nie więcej jak 5%, łączonych na uszczelkę z elastomeru, fabrycznie osadzonymi stopniami złączowymi, prefabrykowaną kinetą z osadzonymi przejściami szczelnymi oraz włazami żeliwnymi DN600 typ ciężki D400 z dwoma ryglami. 4	stud.		
			stud.	4.00	
				RAZEM	4.00
d.1.2	9 KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 400mm - kineta zbiorcza DN200, rura trzonowa gładka z PVC DN400x7,9mm, zamknięcie rurą teleskopową z włazem żeliwnym kl. D400. 10	szt		
			szt	10.00	
				RAZEM	10.00
1.3 Przyłącza kanalizacji sanitarnej - CPV 45231300-8					
d.1.3	10 KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC-U SN8 lite o wydłużonym kielichu łączonych na wcisk o śr. 160x4,7mm. 21	m		
			m	21.00	
				RAZEM	21.00
d.1.3	11 KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC-U SN8 łączone na wcisk - redukcja z uszczelką DN200/160 2	szt		
			szt	2.00	
				RAZEM	2.00
d.1.3	12 KNR-W 2-18 0421-03	Korek kanalizacyjny DN200 - zaślepienie końcówki studzienki. 14	szt		
			szt	14.00	
				RAZEM	14.00
d.1.3	13 KNR-W 2-18 0421-02	Korek kanalizacyjny DN160 - zaślepienie końcówki rury. 9	szt		
			szt	9.00	
				RAZEM	9.00
d.1.3	14 KNR 4-01 0208-02	Przebicie otworów w ścianach studzienki z betonu o grubości do 20 cm - dla tulei DN160 - wiertnicą. 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1.3	15 KNR-W 2-18 0527-01	Analogia: Przejście przez ściany studni betonowej tulejami ochronnymi dla rury PVC-U DN160	szt		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.14	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
16 d.1.3	Kalkulacja indywidualna	Przejście szczelne przez ściany studni z PVC - uszczelka IN-SITU dla rury PVC-U DN160	kpl.		
		6	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
1.4 Przepompownia sieciowa P1					
17 d.1.4	Kalkulacja indywidualna	Montaż przepompowni sieciowej P1. Zbiornik z polimerobetonu o śr. wewnętrznej 1200mm i wysokości 4,2m wraz z wyposażeniem zbiornika w technologię DN80 ze stali kwasoodpornej, szafą sterowniczą, 2 pompy Q=14,4m ³ /h, Hmin.=4,59 m, IP 68 - wg. opisu technicznego pkt. 7.5	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.5 Ogrodzenie Przepompowni P1					
18 d.1.5	KNR 2-01 0312-09	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m ² i głębokości do 1.0 m (kat.gr.I-II)	dół.		
		5	dół.	5.00	
				RAZEM	5.00
19 d.1.5	KNR 2-31 0401-02	Rowki pod deskę cokołową betonową	m		
		4*2.5-1.2	m	8.80	
				RAZEM	8.80
20 d.1.5	KNR 2-02 1801-02	Deska cokołowa - 246 cm / 20 cm łączona pustakami betonowymi	m		
		4*2.5-1.2	m	8.80	
				RAZEM	8.80
21 d.1.5	KNR 2-02 0203-01	Fundamenty pod słupki z betonu B15 z osadzeniem słupków - ręczne układanie betonu	m ³		
		1.5	m ³	1.50	
				RAZEM	1.50
22 d.1.5	Kalkulacja indywidualna	Ogrodzenie z paneli kratowych przetłaczanych 2500x1520 m, zgrzewanych śr. drutu 5mm, wymiar oczek 50x200 mm ocynkowanych, malowanych proszkowo lub poliestru w kolorze zielonym, mocowanych do słupków 60x40x3, malowanych j.w., z daszkiem systemowym, wysokość słupka 2100 mm, słupki osadzone w betonowych fundamentach i stopach prefabrykowanych, cokół z betonowych prefabrykowanych podmurówek wys. 20cm	m		
		4*2.5-1.2	m	8.80	
				RAZEM	8.80
23 d.1.5	Kalkulacja indywidualna	Furtka o wym 120x170 cm z profili zamkniętych na słupkach 80x80x4 cm, malowane j.w.	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
1.6 Utwardzenia nawierzchni przepompowni P1					
24 d.1.6	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości w gruncie kat. IIII głębokości 20 cm	m ²		
		6.5	m ²	6.50	
				RAZEM	6.50
25 d.1.6	KNR 2-31 0511-01	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm na podsypce piaskowej	m ²		
		6.5	m ²	6.50	
				RAZEM	6.50
26 d.1.6	KNR 2-31 0402-04	Ława pod obrzeża betonowe i krawężniki z oporem - beton C12/15 z wytwórniami	m ³		
		10*0.05	m ³	0.50	
				RAZEM	0.50
27 d.1.6	KNR 2-31 0407-03	Obrzeża betonowe o wym. 80x300x1000mm na podsypce piaskowej z wyp. spoin piaskiem	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
2 Usługi architektoniczne, inżynierskie i pomiarowe. Elementy uzupełniające CPV: 71250000-5					
28 d.2	Kalkulacja indywidualna	Sprawdzenie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
29 d.2	Kalkulacja indywidualna	Kamerowanie wykonanej sieci DN200 z weryfikacją spadków i sporządzenie pełnej dokumentacji z inspekcji telewizyjnej w wersji papierowej i elektronicznej na płycie CD	m		
		poz.6	m	446.00	
				RAZEM	446.00
30 d.2	Kalkulacja indywidualna	Obsługa geodezyjna Inwestycji - wytyczenie trasy kanalizacji sanitarnej, geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza - Wersja papierowa i elektroniczna dxf.	stud.		
		15	stud.	15.00	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	15.00

PRZEDMIAR ROBÓT SIEĆ WODOCIĄGOWA

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w miejscowości Potok Górny
ADRES INWESTYCJI : Potok Górny, 23-423 Potok Górny
INWESTOR : Zakład Gospodarki Komunalnej
ADRES INWESTORA : Potok Górny 116, 23-423 Potok Górny
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Henryk Wojda
DATA OPRACOWANIA : 25.08.2017 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

SPORZĄDZIŁ:
PROJEKTANT INSTALACJI
Instalacje wodociągowe i gazowe
ul. ...
Kraj. nr. UANB-II-7342/38/94

INWESTOR :

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w m. Potok Górny					
1 Sieć wodociągowa: CPV: 45231300-8					
1.1 Roboty ziemne - CPV: 45111200-0					
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
d.1.1	0111-01	0.51	km	0.51	
				RAZEM	0.51
2	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi 0.60 m3 na odkład.	m ³		
d.1.1	0216-01	510*1.7*1.0*95%	m ³	823.65	
				RAZEM	823.65
3	KNR 2-01	Wykopy liniowe pod rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopatą 5% ogólnej ilości robót.	m ³		
d.1.1	0317-01	510*1.6*1.0*5%	m ³	40.80	
				RAZEM	40.80
4	Kalkulacja indywidualna	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 1,6m - płytami PW	m ²		
d.1.1		510*1.5*2	m ²	1530.00	
				RAZEM	1530.00
5	KNR 2-01	Analogia: Zasypywanie wykopów koparkami podsiębiemymi o poj. łyżki 0.6 m3 w gruncie rodzimym	m ³		
d.1.1	0230-01	poz.2+poz.3	m ³	864.45	
				RAZEM	864.45
6	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-II	m ³		
d.1.1	0236-03	poz.5	m ³	864.45	
				RAZEM	864.45
1.2 Roboty montażowe - CPV 45231300-8					
7	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 90mm	m		
d.1.2	0108-02	510	m	510.00	
				RAZEM	510.00
8	KNR-W 2-19	Rury ochronne z PE100 SDR26 o śr. nominalnej 160 mm	m		
d.1.2	0306-08	12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
9	KNR 2-19	Analogia: Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z nadrukiem uwaga wodociąg i szerokości 200mm z wkładką stalową	m		
d.1.2	0219-01	poz.7	m	510.00	
				RAZEM	510.00
10	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC o śr.nominalnej 90mm	200m - 1 prób.		
d.1.2	0704-01	1	200m - 1 prób.	1.00	
				RAZEM	1.00
11	KNR-W 2-18	Nakłady za każde 10 m różnicy długości przy próbach szczelności przewodów PE śr. 150 mm	10m różn.		
d.1.2	9909c-03	310/10	10m różn.	31.00	
				RAZEM	31.00
12	KNR-W 2-18	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
d.1.2	0708-01	510/200	odc.20 0m	2.55	
				RAZEM	2.55
13	KNR-W 2-18	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
d.1.2	0707-01	510/200	odc.20 0m	2.55	
				RAZEM	2.55
14	KNR 2-28	Oznakowanie zasuw sieciowych, hydrantów tabliczkami na słupku betonowym	kpl.		
d.1.2	0315-02	5	kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
1.3 Uzbrojenie sieci					
1.3.1 Węzeł W1					
15	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm - Tuleja z PVC-U ENPL z luźnym kołnierzem i uszczelką	szt		
d.1.3	0122-03	2	szt	2.00	
.1				RAZEM	2.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNR-W 2-18	Miękkouszczelniająca zasuwa klinowa, pełnoprzelotowa, kołnierkowa DN80 z obudową teleskopową 1.3-1.8m, skrzynką uliczną żeliwną. (Pozycja bez króćców żeliwnych)	kpl.		
d.1.3	0212-02		kpl.	1.00	
.1		1			
				RAZEM	1.00
1.3.2 Węzeł W2-W4					
17	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm - Tuleja z PVC-U ENPL z luźnym kołnierzem i uszczelką 3*2	szt		
d.1.3	0122-03		szt	6.00	
.2					
				RAZEM	6.00
18	KNR 2-18	Hydrant wolnoprzelotowy nadziemny z przyłączem kołnierzowym DN80 wraz z trójnikiem DN80, zasuwą DN80, króćcem FF DN80 L=500mm, kolanem stopowym DN80, obudową teleskopową i skrzynką żeliwną do zasowy	kpl.		
d.1.3	0315-03		kpl.	3.00	
.2		3			
				RAZEM	3.00
1.3.3 Węzeł W5					
19	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm - Tuleja z PVC-U ENPL z luźnym kołnierzem i uszczelką	szt		
d.1.3	0122-03		szt	1.00	
.3		1			
				RAZEM	1.00
20	KNR 2-18	Hydrant wolnoprzelotowy nadziemny z przyłączem kołnierzowym DN80 wraz z trójnikiem DN80, zasuwą DN80, kolanem stopowym DN80, obudową teleskopową i skrzynką żeliwną do zasowy	kpl.		
d.1.3	0315-03		kpl.	1.00	
.3		1			
				RAZEM	1.00
21	KNR-W 2-18	Analogia: Montaż kołnierza stalowego ocynkowanego DN80mm zaślepiającego na końcu sieci	szt		
d.1.3	0115-04		szt	1.00	
.3		1			
				RAZEM	1.00
2 Utwardzenia, odbudowa nawierzchni CPV 45233260-9					
22	KNR 2-31	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7cm na podsypce cem. piaskowej z wyp. spoin zapr. cem. - przy projektowanych hydrantach	m ²		
d.2	0502-04		m ²	4.00	
		1*4			
				RAZEM	4.00
23	KNR 2-31	Obrzeża betonowe o wym. 80x300x1000mm na podsypce piaskowej z wyp. spoin piaskiem	m		
d.2	0407-03		m	16.00	
		4*4			
				RAZEM	16.00
3 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe. Elementy uzupełniające CPV: 71250000-5					
24	Kalkulacja	Obsługa geodezyjna Inwestycji - wytyczenie trasy wodociągu, geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza - Wersja papierowa i elektroniczna	kpl.		
d.3	indywidualna		kpl.	1.00	
		1			
				RAZEM	1.00
25	Kalkulacja	Badanie wskaźnika zagęszczenia Is na trasie budowanego przyłącza co 50-100m (pod jezdnią na terenie składowiska) - badanie za pomocą sondy lekkiej, wbijanej w obecności i w miejscach wskazanych przez Inspektora Nadzoru przez laboratorium.	kpl.		
d.3	indywidualna		kpl.	1.00	
		1			
				RAZEM	1.00

Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **Zasilanie przepompowni ścieków**
Budowa: **Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w miejscowości Potok Górny**
Zamawiający: **ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ**
Potok Górny 116
23-423 Potok Górny
Jednostka opracowująca: **TB-ENERGY**
Tomasz Bździuch
ul. Wira Bartoszewskiego 16
23-400 Biłgoraj

Data opracowania:
2017-09-04

Kosztorys opracowany przez:
mgr inż. Tomasz Bździuch, projektant
instalacji, sieci elektrycznych i
elektroenergetycznych

mgr inż. Tomasz Bździuch
Nr ewidencyjny: **LNB/0110/PWOE/09**
.....
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Zakres opracowania.

Zasilanie przepompowni.

Przepompownia ścieków zasilona będzie z projektowanego przyłącza elektroenergetycznego kablowego nn.

Projekt przyłącza wraz z układem pomiarowym opracowuje Rejon Energetyczny Zamość.

Część zaliczkowa przyłącza.

Wybudować przyłącze kablowe zaliczkowe YKYżo 5x6mm² z projektowanego złącza licznikowego ZL-1a+F do rozdzielnicy

RS sterowania przepompownią umieszczonej obok ZL-1+F, trasę kabla przedstawia załącznik graficzny, rysunek Nr E1.

Całość prac wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004.

Rozdzielnica RS wg dostawcy technologii.

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
1		Zasilanie rozdzielnic sterowniczej RS dla pompowni P1		
1.1	KNNR 5/403/1	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym- rozdzielnica sterownicza tłoczni (dostarcza dostawca tłoczni ścieków)	szt.	1,000
1.2	KNNR 5/713/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych- YKY 5x6mm2	m	4,000
1.3	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych- bednarka FeZn 25x4	m	10,000
1.4	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III	m	6
1.5	KNNR 5/612/6	Złącza pomiarowe do uziomu, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt	1
1.6	KNNR 5/726/9	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2,000
1.7	KNR 514/604/2	Mocowanie tabliczek opisowych, przyklejanie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
1.8	KNR 514/604/2	Mocowanie tabliczek opisowych, przyklejanie - tabliczka ostrzegawcza R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
1.9	KNNR 5/707/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5-kg/m, przykrycie folią- kable zasilające i sterownicze (dostarcza dostawca tłoczni ścieków)	m	10,000
2		Pomiary i sprawdzenia dla pompowni P1		
2.1	KNNR 5/130/2/4	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	3,000
2.2	KNNR 5/130/2/2	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.	4,000
2.3	KNNR 5/130/4/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Robocizna	r-g	26,4282
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			26,4282

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	bednarka ocynkowana FeZn 25x4	m	10,4000
2.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	4,2000
3.	kabel YKY 5x6mm2 RE 0,6/1kV	m	4,1600
4.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	3,3200
5.	Pręty stalowe ocynkowane 18 mm	m	6,2400
6.	Słupki betonowe oznaczeniowy SO 115x20x30·cm	szt	0,1500
7.	tablica opisowa	szt	1,0000
8.	tablica ostrzegawcza	szt	1,0000
9.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	2,0000
10.	złącze kontrolne 4xM8-25	szt	1,0000

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	środek transportowy	m-g	0,7758
2.	Wibromłot elektryczny 3,0 kW (4KM)	m-g	1,2300
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			2,0058