

Przedmiar robót

Budowa chodnika wraz z odwodnieniem w ciągu drogi powiatowej nr 1464 S Łodygowice – Bierna - Zarzecze w miejscowości Łodygowice i Bierna.

Budowa: **Budowa chodnika wraz z kanalizacją deszczową w ciągu drogi powiatowej nr 1464 S Łodygowice – Bierna - Zarzecze w miejscowości Łodygowice i Bierna w km 1+154 - 1+268.**

Obiekt lub rodzaj robót: **Odcinek chodnika o długości 114m od km 1+154 do km 1+268.**

Lokalizacja: **miejscowość Bierna, gmina Łodygowice, droga powiatowa nr 1464 S.**

Nazwa i kod CPV: **45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane**

Inwestor: **Urząd Gminy Łodygowice
ul. Piłsudskiego 75, 34-325 Łodygowice, woj. śląskie**

Jednostka opracowująca kosztorys: **Pracownia projektowa KBN Projekt inż. Arkadiusz Krzesak
34-300 Żywiec, ul. Mała 3/2**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Budowa chodnika wraz z odwodnieniem w ciągu drogi powiatowej nr 1464 S Łodygowice – Bierna - Zarzeczce w miejscowości Łodygowice i Bierna.		
1	Element	Roboty przygotowawcze		
1.1	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim		
	Wyliczenie ilości robót:			
		114/1000		0,114000
			RAZEM:	0,114000
			km	0,114
1.2	Kalkulacja indywidualna	Wprowadzenie i utrzymanie organizacji ruchu na czas budowy dla całości inwestycji		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1,00		1,000000
			RAZEM:	1,000000
			kpl	1
1.3	KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		80,00		80,000000
			RAZEM:	80,000000
			m2	80,000
1.4	KNR 401/108/6	Wywóz samochodami samowładowczymi do 1 km, grunt kategorii III humus		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Humus	80,00*0,15		12,000000
			RAZEM:	12,000000
			m3	12,000
1.5	KNR 401/108/8	Wywóz samochodami samowładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km Krotność=2		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Dalsze 2 km	80,00*0,15		12,000000
			RAZEM:	12,000000
			m3	12,000
2	Element	Roboty rozbiórkowe		
2.1	KNNR 5/721/1	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Cięcie nawierzchni	114,00		114,000000
			RAZEM:	114,000000
			m	114,000
2.2	KNNR 5/721/2	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1 cm głębokości (ponad 5) Krotność=8		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Cięcie nawierzchni (dodatek za następne 8cm grubości)	114,00		114,000000
			RAZEM:	114,000000
			m	114,000
2.3	SEK 601/103/5 (2)	Frezowanie nawierzchni asfaltowych na zimno przy użyciu frezarki "Wirtgen W1000C" z odwiezieniem kory asfaltowej na place składowe, frezowanie na głębokości 5 cm, samochód 10,0-15,0 t		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Frezowanie istniejącej nawierzchni na głębokość 5cm	168,00		168,000000
			RAZEM:	168,000000
			m2	168,000
2.4	SEK 601/103/8 (2)	Frezowanie nawierzchni asfaltowych na zimno przy użyciu frezarki "Wirtgen W1000C" z odwiezieniem kory asfaltowej na place składowe, frezowanie na głębokości 8 cm, samochód 10,0-15,0 t		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Frezowanie istniejącej nawierzchni na głębokość 8cm	112,00		112,000000
			RAZEM:	112,000000
			m2	112,000
2.5	KNR 231/1510/5 (1)	Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowładowczymi na odległość do 0,5 km, załadunek mechaniczny, kruszywo łamane-analogia transport destruktu z frezowania Krotność=2		
	Wyliczenie ilości robót:			
		44,27		44,270000
			RAZEM:	44,270000
			t	44,270
2.6	KNR 231/813/1	Rozebranie krawężników, betonowych 15x30 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Demontaż istniejącego krawężnika	2,00		2,000000
			RAZEM:	2,000000
			m	2,000

Nr	Podstawa	Opis robót		Jm	Ilość	
2.7	KNNR 6/802/4	Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4 cm, mechanicznie Krotność=1,25		m2	56,000	
		Wyliczenie ilości robót:				
		Rozebranie istniejącej nawierzchni bitumicznej	56,00			56,000000
		RAZEM:				56,000000
2.8	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km		m3	17,360	
		Wyliczenie ilości robót:				
		Wywóz gruzu z rozbiórki	0,05*168,00			8,400000
			0,08*112,00			8,960000
RAZEM:		17,360000				
2.9	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Krotność=2		m3	17,360	
		Wyliczenie ilości robót:				
			0,05*168,00			8,400000
			0,08*112,00			8,960000
RAZEM:		17,360000				
2.10	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15 cm, mechanicznie Krotność=2		m2	56,000	
		Wyliczenie ilości robót:				
		Rozebranie istniejącej podbudowy	56,00			56,000000
RAZEM:		56,000000				
2.11	KNNR 6/801/4	Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego, grubość 10 cm, mechanicznie		m2	56,000	
		Wyliczenie ilości robót:				
		Rozebranie istniejącej podbudowy	56,00			56,000000
RAZEM:		56,000000				
2.12	KNR 231/818/6	Rozebranie barier stalowych		m	28,000	
		Wyliczenie ilości robót:				
		Demontaż istniejącej bariery energochłonnej	28,00			28,000000
RAZEM:		28,000000				
2.13	KNR 404/1107/3 (2)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, z ładunkiem i wyładunkiem mechanicznym, samochód 5-10 t		t	0,272	
		Wyliczenie ilości robót:				
			0,272			0,272000
RAZEM:		0,272000				
2.14	KNR 231/816/1	Rozebranie przepustów rurowych, rury betonowe		m	12,000	
		Wyliczenie ilości robót:				
			12,00			12,000000
RAZEM:		12,000000				
2.15	KNR 404/1105/1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyładowczym, na odległość do 1 km		m3	2,800	
		Wyliczenie ilości robót:				
			2,80			2,800000
RAZEM:		2,800000				
2.16	KNR 404/1105/2	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyładowczym, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 km ponad 1 km Krotność=2		m3	2,800	
		Wyliczenie ilości robót:				
			2,80			2,800000
RAZEM:		2,800000				
3	Element	Roboty ziemne				
3.1	KNR 231/401/6	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 30x40 cm, grunt kategorii III-IV		m	145,40	
		Wyliczenie ilości robót:				
			145,40			145,400000
RAZEM:		145,400000				
3.2	KNNR 1/210/3 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV		m3	82,080	
		Wyliczenie ilości robót:				
			82,08			82,080000
RAZEM:		82,080000				
3.3	KNNR 1/202/8 (2)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV		m3	44,300	
		Wyliczenie ilości robót:				
			44,30			44,300000
RAZEM:		44,300000				

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
3.4	KNNR 1/208/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10`t Krotność=2			
		Wyliczenie ilości robót:			
			44,30	44,300000	
				RAZEM:	44,300000
3.5	KNR 201/322/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0`m głębokość wykopu do 3.0`m, kategoria gruntu III-IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
			109,50	109,500000	
				RAZEM:	109,500000
3.6	KNR 201/230/2 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10`m, grunt kategorii IV, spycharka 55`kW (75`KM)			
		Wyliczenie ilości robót:			
			44,30	44,300000	
				RAZEM:	44,300000
3.7	KNNR 1/503/1	Plantowanie (obrobienie na czysto), skarpy i dno wykopów wykonywanych ręcznie, kategoria gruntu I-III			
		Wyliczenie ilości robót:			
			118,20	118,200000	
				RAZEM:	118,200000
3.8		Kalk. Ind. Dowóz materiału na brakujące nasypy			
		Wyliczenie ilości robót:			
			26,80	26,800000	
				RAZEM:	26,800000
3.9	KNNR 1/406/2 (1)	Nasypy wykonywane koparkami zgarniakowymi z bezpośrednim przerzutem gruntu uzyskanego z ukopu, kategoria gruntu III-IV -analogia			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Nasyp z ziemi z odkładu	82,08	82,080000	
			26,80	26,800000	
		RAZEM:	108,880000	m3	
3.10	KNR 201/236/3	Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III			
		Wyliczenie ilości robót:			
			108,88	108,880000	
				RAZEM:	108,880000
3.11	KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny			
		Wyliczenie ilości robót:			
			116,10+49,13+56,00	221,230000	
				RAZEM:	221,230000
3.12	KNNR 1/507/1	Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5`cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
			50,00	50,000000	
				RAZEM:	50,000000
3.13	KNNR 1/507/2	Humusowanie i obsianie skarp, dodatek za każdy następny 1`cm humusu Krotność=5			
		Wyliczenie ilości robót:			
			50,00	50,000000	
				RAZEM:	50,000000
4	Element	Chodnik i zjazdy			
4.1	KNNR 6/403/3	Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30`cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Krawężnik bet. wibroprasowany 15x30x100na pod. cem. - piask. 1:4 gr. 5 cm, oparty na ławie bet. z oporem. betonowej B20	87,00+28,40		
				115,400000	
		RAZEM:	115,400000	m	
4.2	KNNR 6/404/5	Obrzeża betonowe, 30x8`cm, podsypka cementowo-piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Obrzeża betonowe 8x30x100cm	92,80	92,800000	
				RAZEM:	92,800000

Nr	Podstawa	Opis robót		Jm	Ilość	
4.3	KNNR 6/403/4	Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x22 cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa				
		Wyliczenie ilości robót:				
		Krawężnik bet. wibroprasowany najazdowy 15x22x100cm na podsypce cem. - piask. 1:4 gr. 5 cm, oparty na ławie bet. z oporem. betonowej B20	21,00		21,000000	
		Krawężnik bet. wibroprasowany przejściowy na podsypce cem. - piask. 1:4 gr. 5 cm, oparty na ławie bet. z oporem. betonowej B20	9,00		9,000000	
			RAZEM:	30,000000	m	30,000
4.4	KNNR 10/201/5	Budowle betonowe o objętości 10,01-200,0 m ³ : fundamenty, ławy, wypady, płyty denne itp,				
		Wyliczenie ilości robót:				
		ława betonowa o wymiarach 15 x 10 cm	0,10*0,15*92,80		1,392000	
		ława betonowa pod krawężnik	0,10*(115,40+30,00)		14,540000	
			RAZEM:	15,932000	m ³	15,932
4.5	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm				
		Wyliczenie ilości robót:				
		podbudowa z tłucznia kamiennego stabilizowana mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5	116,10		116,100000	
					RAZEM:	116,100000
4.6	KNNR 6/502/3 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara				
		Wyliczenie ilości robót:				
			116,10		116,100000	
					RAZEM:	116,100000
4.7	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm				
		Wyliczenie ilości robót:				
		podbudowa z tłucznia kamiennego stabilizowana mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/63	49,13		49,130000	
					RAZEM:	49,130000
4.8	KNNR 6/113/5	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10 cm				
		Wyliczenie ilości robót:				
		podbudowa z tłucznia kamiennego stabilizowana mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5	49,13		49,130000	
					RAZEM:	49,130000
4.9	KNNR 6/502/3 (2)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka czerwona				
		Wyliczenie ilości robót:				
		Chodnik z kostki gr. 8 cm na zjazdach	19,13		19,130000	
					RAZEM:	19,130000
5	Element	Nawierzchnia jezdni				
5.1	KNR 231/1004/6	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechaniczne, nawierzchnia ulepszona (bitum)				
		Wyliczenie ilości robót:				
			56,00		56,000000	
					RAZEM:	56,000000
5.2	KNNR 6/113/5	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10 cm Krotność=2				
		Wyliczenie ilości robót:				
		podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 gr. 20cm (na poszerzeniu)	56,00		56,000000	
					RAZEM:	56,000000
5.3	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm				
		Wyliczenie ilości robót:				
		podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/63 gr. 20cm (na poszerzeniu)	56,00		56,000000	
					RAZEM:	56,000000

Nr	Podstawa	Opis robót		Jm	Ilość	
5.4	KNNR 6/1005/7	Skropienie nawierzchni asfaltem		m2	336,000	
		Wyliczenie ilości robót:				
		Oblanie łączenia starej nawierzchni z nową nawierzchnią przy poszerzeniu, oblanie emulsją asfaltową	56,00+112,00+168,00			336,000000
		RAZEM:				336,000000
5.5	KNNR 6/110/3 (2)	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych, podbudowa asfaltowa, warstwa po zagęszczeniu 8`cm, grysowo-żwirowa (standard II), samochód 5-10` t Krotność=1,25		m2	56,000	
		Wyliczenie ilości robót:				
		podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego 0/22 mm - grubość 10cm (na poszerzeniu)	56,00			56,000000
		RAZEM:				56,000000
5.6	KNNR 6/110/7 (2)	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych, dodatek za dalszy 1`km przewozu ponad 5`km, samochód 5-10` t Krotność=8		t	13,650	
		Wyliczenie ilości robót:				
			13,65			13,650000
		RAZEM:				13,650000
5.7	KNNR 6/308/1 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4`cm, masa grysowa, samochód 5-10` t Krotność=2		m2	112,000	
		Wyliczenie ilości robót:				
		warstwa wyrównawczo - wiążąca z betonu asfaltowego 0/16 - grubość 8cm	112,00			112,000000
		RAZEM:				112,000000
5.8	KNNR 6/308/7 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), dodatek za dalszy 1`km przewozu ponad 5`km, samochód 5-10` t (1) Krotność=8		t	22,290	
		Wyliczenie ilości robót:				
			22,29			22,290000
		RAZEM:				22,290000
5.9	KNNR 6/309/2 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ściernalna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4`cm, masa grysowa, samochód do 5` t Krotność=1,25		m2	168,000	
		Wyliczenie ilości robót:				
		warstwa ściernalna - mieszanka 0/8 - grubość 5cm	168,00			168,000000
		RAZEM:				168,000000
5.10	KNNR 6/309/7 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ściernalna), dodatek za dalszy 1`km przewozu ponad 5`km, samochód 5-10` t (1) Krotność=8		t	21,420	
		Wyliczenie ilości robót:				
			21,42			21,420000
		RAZEM:				21,420000
5.11	KNR 231/1003/5	Regeneracja i powierzchniowe zamknięcie nawierzchni bitumicznej, emulsja asfaltowa jako lepiszcze, kruszywo łamane 7`dm3/m2 -analogia		mb	116,000	
		Wyliczenie ilości robót:				
		Zabezpieczenie połączeń i szczeliny technologicznej	116,00			116,000000
		RAZEM:				116,000000
6	Element	Kanalizacja deszczowa				
6.1	KNNR 4/1424/2	Studzienki ściekowe uliczne, Fi`500`mm, z osadnikiem bez syfonu		szt	1,000	
		Wyliczenie ilości robót:				
		Studzienki wodociągowe zwykłe na ścieku bet.	1			1,000000
		RAZEM:				1,000000
6.2	KNNR 4/1424/2	Studzienki ściekowe uliczne, Fi`500`mm, z osadnikiem bez syfonu -analogia		szt	2,000	
		Wyliczenie ilości robót:				
		Studzienki wodociągowe w krawężniku -wpust ściekowy krawężnikowo-jezdniowy	2			2,000000
		RAZEM:				2,000000
6.3	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15`cm		m3	3,617	
		Wyliczenie ilości robót:				
		Podsypka, obsypka i zasypka	3*1,50*1,00*1,00-3,14*0,50*0,50*0,25*1,50*3			3,616875
		RAZEM:				3,616875

Nr	Podstawa	Opis robót		Jm	Ilość	
6.4	KNNR 4/1308/6	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`400`mm		m	65,000	
		Wyliczenie ilości robót:				
		65,00	65,000000			
		RAZEM:	65,000000			
6.5	KNNR 4/1308/5	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`315`mm		m	8,000	
		Wyliczenie ilości robót:				
		8,00	8,000000			
		RAZEM:	8,000000			
6.6	KNNR 4/1308/4	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`250`mm		m	14,000	
		Wyliczenie ilości robót:				
		14,00	14,000000			
		RAZEM:	14,000000			
6.7	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`200`mm		m	6,000	
		Wyliczenie ilości robót:				
		6,00	6,000000			
		RAZEM:	6,000000			
6.8	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20`cm		m3	44,634	
		Wyliczenie ilości robót:				
		0,80*0,80*65,00	41,600000			
		Podsypka, obsypka i zasypka kanałów	0,60*0,52*8,00			2,496000
			0,80*0,75*14,00			8,400000
			0,60*0,50*6,00			1,800000
			-3,14*0,315*0,315*0,25*8,00			-0,623133
			-3,14*0,25*0,25*0,25*14,00			-0,686875
			-3,14*0,20*0,20*0,25*6,00			-0,188400
			-3,14*0,40*0,40*0,25*65,00			-8,164000
		RAZEM:	44,633592			
6.9	KNNR 4/1413/1 (2)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi`1000`mm, głębokość 3`m, z pierścieniem odciążającym		szt	5,000	
		Wyliczenie ilości robót:				
		5	5,000000			
		RAZEM:	5,000000			
6.10	KNNR 4/1413/2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi`1000`mm, za każde 0,5`m różnicy głębokości		0.5 m	-10,000	
		Wyliczenie ilości robót:				
		-5*2	-10,000000			
		RAZEM:	-10,000000			
6.11	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25`cm		m3	8,831	
		Wyliczenie ilości robót:				
		Podsypka, obsypka i zasypka studzienek	3,14*1,50*1,50*0,25*1,80*5-3,14*1,00*1,00*0,25*1,80*5			8,831250
		RAZEM:	8,831250			
6.12	KNNR 10/203/1	Podłoża betonowe pod konstrukcje		m3	0,777	
		Wyliczenie ilości robót:				
		Płyty fundamentowe pod studzienki	0,15*3,14*1,00*1,00*0,25*5			0,588750
			0,125*3,14*0,80*0,80*0,25*3	0,188400		
		RAZEM:	0,777150			
6.13	KNNR 4/1606/3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200`m) Dn`200-225`mm		próba	1,000	
		Wyliczenie ilości robót:				
		1,00	1,000000			
		RAZEM:	1,000000			
6.14	KNNR 4/1606/4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200`m) Dn`250-280`mm		próba	1,000	
		Wyliczenie ilości robót:				
		1,00	1,000000			
		RAZEM:	1,000000			
6.15	KNNR 4/1606/5	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200`m) Dn`300`mm		próba	1,000	
		Wyliczenie ilości robót:				
		1,00	1,000000			
		RAZEM:	1,000000			
6.16	KNNR 4/1606/6	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200`m) Dn`400-450`mm		próba	1,000	
		Wyliczenie ilości robót:				
		1,00	1,000000			
		RAZEM:	1,000000			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.17	KNNR 10/201/4	Budowle żelbetowe o objętości 1.01-10.0 m ³		
		Wyliczenie ilości robót:		
		murek czołowy wylotu kanalizacji	0,80	0,800000
		RAZEM:		0,800000
			m3	0,800
6.18	KNNR 10/205/6	Zbrojenie konstrukcji betonowych, małe budowle wodne (mnichy, zastawki, przyczółki przepustozastawek), zbrojenie o średnicy 10-14 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		stal AII	100,40	100,400000
		RAZEM:		100,400000
			kg	100,400
6.19		Kalk. Ind. Krata zabezpieczająca z pretów stalowych, pręty średnicy 14mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Krata na wylocie kanału	6,0	6,000000
		RAZEM:		6,000000
			kg	6,000
6.20	KNR 202/603/1	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, 1 warstwa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Izolacja pionowa 2x Abizol P+R	4,90	4,900000
		RAZEM:		4,900000
			m2	4,900
6.21	KNR 202/603/2	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, dodatek za każdą następną warstwę		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Izolacja pionowa 2x Abizol P+R	4,90	4,900000
		RAZEM:		4,900000
			m2	4,900
7	Element	Rury ochronne -sieci podziemne		
7.1	Kalkulacja indywidualna	Nadzór przedstawiciela właściciela urządzeń telekomunikacyjnych (TP S.A.) nad robotami w pobliżu urządzeń telekomunikacyjnych, nad wykonaniem zabezpieczeń tych urządzeń oraz prac związanych z lokalizacją i odsłonięciem urządzeń		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1,00	1,000000
		RAZEM:		1,000000
			kpl	1,000
7.2	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
			0,99	0,990000
		RAZEM:		0,990000
			m3	0,990
7.3	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi' 200 mm -analogia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Zabezpieczenie kabla teletechnicznego -rura ochronna dwudzielna	3,00	3,000000
		RAZEM:		3,000000
			m	3,000
7.4	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego -analogia		
		Wyliczenie ilości robót:		
			3,00	3,000000
		RAZEM:		3,000000
			m	3,000
8	Element	Roboty inne		
8.1	Kalkulacja indywidualna	Operat geodezyjny powykonawczy		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1,00	1,000000
		RAZEM:		1,000000
			kpl	1,000