

## PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa kosztorysu: **BUDOWA DROGI GMINNEJ  
UL.ROBOTNICZEJ W M.MURÓW**

Nazwy i kody CPV: **45233290-8 Instalowanie znaków drogowych  
45233252-0 Roboty w zakresie nawierzchni ulic  
45232451-8 Roboty odwadniające i nawierzchniowe  
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne**

Zamawiający: **Gmina Murów ul. Dworcowa 2 46-030 Murów**

Jednostka opracowująca: **Biuro Usług Technicznych "DROGTOM "  
Opole, ul.Chełmska 9/2**

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

### 1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT BUDOWLANYCH

Celem niniejszego opracowania jest budowa drogi gminnej ul. Robotniczej w miejscowości Murów. Długość odcinka drogi wynosi 538mb. W ramach budowy projektuje się wykonanie nowej konstrukcji drogi z dostosowaniem do nowych paramentów technicznych drogi oraz poprawy jej nośności.

W ramach zadania przewiduje się wykonanie koryta pod nowe warstwy konstrukcyjne jezdni. Roboty ziemne prowadzić do głębokości zgodnej dokumentacją projektową i projektowaną niweletą. W ramach zadania projektuje się wykonanie robót ziemnych w zakresie budowy kanału technologicznego.

#### Konstrukcja drogi.

Zaprojektowano rozbiórkę istniejącej nawierzchni i wykonaniu koryta na projektowaną głębokość.

W związku z występowaniem w podłożu gruntowym gruntów wątpliwych i wysadzinowych grupy nośności G 2 i G3 zaprojektowano wzmocnienie/ulepszenie istniejącego podłoża gruntowego mieszanką z stabilizacji betonowej  $R_m = 2.5\text{MPa}$  gr.20cm. Stabilizację dopuszcza się wykonać metodą na miejscu (materiał z dowozu).

Po wykonaniu stabilizacji podbudowę należy pielęgnować do uzyskania projektowanej wytrzymałość. Nośność na poziomie stabilizacji powinna być na poziomie nie mniejszym niż  $E2 > 80\text{MPa}$ .

Po wykonaniu wzmocnienia podłoża wykonać należy wykonać w-wę podbudowy z kamienia łamanego o uziarnieniu 0-31,50 gr.20cm.

Podbudowa powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Podbudowa po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy, powinna być utrzymana w dobrym stanie. Zagęszczenie warstwy powinno odbywać się aż do uzyskania odpowiedniego wskaźnika zagęszczenia i nośności  $E2 > 130\text{MPa}$ .

Nową nawierzchnię drogi należy wykonać jako bitumiczną (2 warstwy) (w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr.8cm, oraz w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr.4cm.)

#### Konstrukcja nawierzchnia jezdni

-w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr.4cm

-skropienie międzywarstwowe emulsją asfaltową

-w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr.8cm

-skropienie międzywarstwowe emulsją asfaltową

-górną w-wa podbudowy z kamienia łamanego 0-31,5mm gr.20cm  $E2 > 130\text{MPa}$

- w-wa ulepszonego podłoża z mieszanki betonowej  $R_m = 2.5\text{MPa}$  gr.20cm mieszanka z dowozu lub materiał z dowozu stabilizacja metodą na miejscu  $E2 > 80\text{MPa}$

#### Krawężniki

W ramach zadania zgodnie z planem zagospodarowania projektuje się ograniczanie jezdni nowym krawężnikiem betonowym 15x22x100 wyniesionym +3cm lub opornikiem betonowym 12x25x100 wtopionym. Krawężniki należy wbudować na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem.

#### Zjazdy

Wzdłuż odcinka drogi zgodnie z planem zaprojektowano utwardzanie wjazdów do posesji kostką betonową gr.8cm. Nową nawierzchnię zjazdów należy powiązać z nawierzchnią zjazdów istniejących alternatywnie należy wykonać nawierzchnię do granicy działki drogowej. Zjazdy należy ograniczyć obrzeżem bet. 8x30x100 natomiast od strony posesji opornikiem betonowym wtopionym 12x25x100 lub alternatywnie połączyć się z nawierzchnią istniejącą. Zjazdy które obsługują działki niezabudowane utwardzić w granicach pasa drogowego kamieniem łamanym uziarnieniu 0-31,5 cm grubości 20cm.

### 2. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1.Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 (Dz.U.130.1389 z dn. 08.06.2004 r.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

2.Jako podstawę wyceny przyjęto następujące katalogi: KNR, KNNR.W przedmiarze KNR-y służą jako informacje pomocniczą dla Wykonawców do wykorzystania na zasadzie dobrowolności przy opracowaniu kosztorysu ofertowego.

Wykonawca obliczając cenę oferty może korzystać dla ustalenia cen jednostkowych wymaganych w kosztorysie opracowanym metodą kalkulacji uproszczonej, z dowolnych podstaw, w tym z Katalogów Nakładów Rzeczowych, jeśli uzna je za odpowiednie.

3.Przedmiar robót został opracowany na podstawie projektu oraz pomiarów w terenie

4.Kosztorys został przedstawiony w formie uproszczonej kosztorysu inwestorskiego.

5.Ceny materiałów przyjęto w kosztorysie wraz z kosztmi zakupów wg średnich cen materiałów bazy cen e- bistyp

6 Ceny sprzętu wg informacji bazy cen e- bistyp

7. Przyjęto odwóz urobku do 5km

8. Ceny materiałów zawierają koszt zakupu oraz transport na plac budowy.

10. Nazwy producentów należy traktować jako przykład. Wykonawca może użyć wyrobów lub materiałów o parametrach nie niższych niż podane

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
	Kosztorys	<b>BUDOWA DROGI GMINNEJ UL.ROBOTNICZEJ W M.MURÓW</b>			
1	Grupa	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE</b>			
1.1	Element	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
1.1.1	KNR 201/119/3	STWiOR: D-00.00.00; D-07.01.01; D-07.02.01 Tymczasowa organizacja ruchu, zabezpieczenie ruchu kołowego na czas robót. Dostarczenie i montaż tymczasowego oznakowania robót na czas trwania robót wraz z kosztami jego utrzymania i demontażu	szt	1,00	
1.1.2	KNR 201/119/3	Obsługa geodezyjna budowy. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie osi drogi, rzędnych wysokościowych; granic pasa drogowego			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,538		0,538000	
			RAZEM:	0,538000	km
					0,54
1.1.3	KNR 201/119/3	Geodezyjna mapa powykonawcza w wersji papierowej i elektronicznej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,54		0,540000	
			RAZEM:	0,540000	km
					0,54
2	Grupa	<b>ROBOTY PRZYGOTOWACZE/ROZBIÓRKOWE</b>			
2.1	Element	<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>			
2.1.1	KNNR 6/805/2	STWiOR: D.01.02.04 Rozebranie nawierzchni z trylinki, nawierzchnie, wypełnienie spoin piaskiem, płyty 15`cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		istn.włączenie 185		185,000000	
		km 0+021 do km 0+235 214*3,50		749,000000	
			RAZEM:	934,000000	m2
					934,00
2.1.2	AT 3/102/2	STWiOR: D.05.03.11 Roboty remontowe, frezowanie nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 5`km, nawierzchnia gr. 4cm / rozebranie istniejącej nawierzchni bitumicznej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		istn.włączenie bitum 185		185,000000	
		km 0+021 do km 0+146 125*4,00		500,000000	
		km 0+215 do km 0+538 323*3,0		969,000000	
			RAZEM:	1 654,000000	m2
					1 654,00
2.1.3	KNR AT-03 0101-02	STWiOR: D-01.02.04 Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł.10 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		cięcie wzdłuż jezdni/ 40		40,000000	
		wyrównanie krawędzi		40,000000	
			RAZEM:	40,000000	m
					40,00
2.1.4	KNNR 6/806/2	STWiOR: D.01.02.04 Rozebranie krawężników betonowych/oporników betonowych wraz z ławą betonową			
		Wyliczenie ilości robót:			
		30+25+10+10+5		80,000000	
			RAZEM:	80,000000	m
					80,00
2.1.5	KNNR 6/806/8	STWiOR: D.01.02.04 Obrzeża trawnikowe 8x30`cm wraz z ławą betonową- rozebranie			
		Wyliczenie ilości robót:			
		zjazdu istn 5+5+10+5+5+10		40,000000	
			RAZEM:	40,000000	m
					40,00
2.1.6	KNR 231/805/1	STWiOR: D.01.02.04 Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej / nawierzchnia do składowania na paletach i przekazania dla inwestora zadania/ właściciela posesji/			
		Wyliczenie ilości robót:			
		zjazdu istn 10+10+5+5+5+10		45,000000	
			RAZEM:	45,000000	m2
					45,00
2.1.7	KNNR 6/802/5	STWiOR: D.01.02.04 Rozebranie nawierzchni, nawierzchnia z betonu grubość 15`cm, ręcznie / docelowo 10cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		zjazdu istn/ 20		20,000000	
		naw.utwardzone		20,000000	
			RAZEM:	20,000000	m2
					20,00
					0,66

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
2.1.8	KNNR 6/802/4	STWiOR: D.01.02.04 Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4 cm, mechanicznie Wyliczenie ilości robót: zjazdu istn/utwardzone 10+5+10+15+2 pobocze/zjazdy RAZEM: 42,000000	m2	42,00	
2.1.9	KNR 231/805/1	STWiOR: D.01.02.04 Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej /kamiennej na podsypce piaskowej, ręcznie, wysokość kostki 8 cm/ kostka kamienna do przełożenia Wyliczenie ilości robót: wjazdy istn.przełożenie 20 badź regulacji RAZEM: 20,000000	m2	20,00	
2.1.10	KNR 404/1103/4	STWiOR: D.01.02.04 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km Wyliczenie ilości robót: bitum 1654.00*0,04 66,160000 trylinka 934.00*0,15 140,100000 krawężnik 80.00*0,3*0,15 3,600000 obrzeża bet 40.00*0,3*0,08 0,960000 bitum 42.00*0,04 1,680000 kostka bet./miejsce składowania uzgodnić z inwestorem zadania/właścicielem posesji 3,600000 beton 42.00*0,10 4,200000 RAZEM: 220,300000	m3	220,30	
2.1.11	KNR 404/1103/5	STWiOR: D.04.01.01 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km ponad 1 km transportu/ dalsze 4km Wyliczenie ilości robót: gruz 220.30 220,300000 RAZEM: 220,300000	m3	220,30	4
2.1.12	KNR 404/1103/5	STWiOR: D.04.01.01 Koszt składowania gruzu Wyliczenie ilości robót: 220.30 220,300000 RAZEM: 220,300000	m3	220,30	
2.1.13	KNR 201/103/3	STWiOR: D.01.02.04 Ścinanie krzewów ozdobnych / tuja h=3.00m / alternatywnie przesadnie lub przycięcie gałęzi /	szt	6,00	
2.1.14	KNP 13/1350/1	STWiOR: D.01.02.04 Usuwanie drzew i krzewów, krzewy / żywopłot/ wraz z utylizacją gałęzi	m2	20,00	
3	Grupa	<b>WYKONANIE KONSTRUKCJI DROGI</b>			
3.1	Element	<b>NOWA KONSTRUKCJA</b>			
3.1.1	KNNR 1/202/5	STWiOR: D.02.01.01 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka Wyliczenie ilości robót: korytowanie pod nowe w-wy konsumpcyjne km 0+000 do km 0+25.00 (25*6,00+{łuki}20)*0,52 {szer.5.0} 88,400000 km 0+25 do km 0+538 (513*5,50+ {wjazd}10)*0,52 {szer.4.50} 1 472,380000 - rozbiórka trylinki -934.00*0,15 -140,100000 RAZEM: 1 420,680000	m3	1 420,68	
3.1.2	KNR 404/1103/5	STWiOR: D.01.02.01 Wywiezienie urobku - gruzu z terenu budowy przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km wraz z kosztem składowania /dalsze 4km/ Wyliczenie ilości robót: 1420.68 1 420,680000 RAZEM: 1 420,680000	m3	1 420,68	4

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
3.1.3	KNR 404/1103/5	STWiOR: D.04.01.01 Koszt składowania gruzu			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koryto		1420.68	1 420,680000
					RAZEM: 1 420,680000
			m3	1 420,68	
3.1.4	KNR 231/103/4	STWiOR: D.06.01.01 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		km 0+000 do km 0+25.00 (25*6,00+{tuki}20) {szer.5.0}			170,000000
		km 0+25 do km 0+538 (513*5,50+ {wjazd}10) {szer.4.50}			2 831,500000
					RAZEM: 3 001,500000
			m2	3 001,50	
3.1.5	KNNR 6/104/2 (1)	STWiOR: D.04.04.02 Nasyp z gruntu niewysadzinowego pospólki grubość po zagęszczeniu 20 cm/ docelowo 60cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		przekrój D-D		123*2,50	307,500000
					RAZEM: 307,500000
			m2	307,50	3
3.1.6	KNNR 6/109/3	STWiOR: D.04.04.02 W-wa ulepszonego podłoża z mieszanki betonowej RM=2.5-5MPa (chudy beton) gr.20cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
				3001.50	3 001,500000
					RAZEM: 3 001,500000
			m2	3 001,50	
3.1.7	KNNR 6/113/2	STWiOR: D.04.04.02 Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych 0-31.5mm gr. 20 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		km 0+000 do km 0+25.00 (25*5,00+{tuki}20) {szer.5.0}			145,000000
		km 0+25 do km 0+538 (513*4,50+ {wjazd}10) {szer.4.50}			2 318,500000
					RAZEM: 2 463,500000
			m2	2 463,50	
3.2	Element	<b>OGRANICZENIE JEZDNI KRAWĘŻNIKIEM</b>			
3.2.1	KNR 231/402/4	STWiOR: D.08.01.01 Ława pod krawężniki betonowe z oporem C12/15			
		Wyliczenie ilości robót:			
		15X22		265.00*0,05	13,250000
				808.00*0,05	40,400000
					RAZEM: 53,650000
			m3	53,65	
3.2.2	KNNR 6/401/3	STWiOR: D.08.01.01 Krawężniki betonowe bez ław, wystające 15x22 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
				65	65,000000
		SP		200	200,000000
					RAZEM: 265,000000
			m	265,00	
3.2.3	KNNR 6/401/3	STWiOR: D.08.01.01 Oporniki betonowe bez ław, wystające 12x25 wtopione			
		Wyliczenie ilości robót:			
		SP		508	508,000000
		SL		300	300,000000
					RAZEM: 808,000000
			m	808,00	
3.3	Element	<b>NAWIERZCHNIA JEZDNI BITUM</b>			
3.3.1	KNNR 6/1005/7	STWiOR: D.04.03.01 Skropienie emulsją asfaltową nawierzchni drogowych			
		Wyliczenie ilości robót:			
				2463.50+2463.50	4 927,000000
					RAZEM: 4 927,000000
			m2	4 927,00	
3.3.2	KNNR 6/308/6 (1)	STWiOR: D.05.03.05b Nawierzchnie z betonu asfaltowego AC16W grubość po zagęszczeniu 6 cm/ docelowo 8cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
				2463.50	2 463,500000
					RAZEM: 2 463,500000
			m2	2 463,50	1,33

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
3.3.3	KNNR 6/309/2	STWiOR: D.05.03.05a Nawierzchnie z betonu asfaltowego AC11S o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		km 0+000 do km 0+25.00 (szer.5.0) (25*5,00+{łuki}20)		145,000000	
		km 0+25 do km 0+538 (szer.4.50) (513*4,50+ {wjazd}10)		2 318,500000	
		RAZEM:		2 463,500000	
			m2	2 463,50	
3.3.4	KNNR 6/1005/7	STWiOR: D.04.03.01 Uszczelnienie styku nowej nawierzchni z nawierzchnią istn.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		styk z DP 20*0,25		5,000000	
		RAZEM:		5,000000	
			m2	5,00	
4	Grupa	<b>POBOCZA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO</b>			
4.1	Element	<b>POBOCZA</b>			
4.1.1	KNNR 6/113/5	STWiOR: D.04.04.02 Pobocza z kruszyw łamanych 0-31.5mm, warstwa górna, po zagęszczeniu 10' cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		SP 452*0,75		339,000000	
		SL 440*0,75		330,000000	
		RAZEM:		669,000000	
			m2	669,00	
4.1.2	KNNR 1/503/3	STWiOR: D.06.01.01 Plantowanie/humusowanie gr.5cm (obrobienie na czysto) terenu pasa drogowego z obsianiem trawa			
		Wyliczenie ilości robót:			
		669.00		669,000000	
		RAZEM:		669,000000	
			m2	669,00	
5	Grupa	<b>ZJAZDY Z KOSTKI BETONOWEJ</b>			
5.1	Element	<b>ZJAZDY</b>			
5.1.1	KNNR 1/202/5	STWiOR: D.02.01.01 Roboty ziemne wykonywane koparkami z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1' km/			
		Wyliczenie ilości robót:			
		wjazdy kostka betonowa 350.00*0,33		115,500000	
		wjazdy z kruszywa łamanego 40*0,25		10,000000	
		utwardzone poboczne obręb włączenia 180*0,33		59,400000	
		RAZEM:		184,900000	
			m3	184,90	
5.1.2	KNR 404/1103/5	STWiOR: D.01.02.01 Wywiezienie urobku - gruzu z terenu budowy przy mechanicznym załadowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km wraz z kosztem składowania /dalsze 4km/			
		Wyliczenie ilości robót:			
		184.90		184,900000	
		RAZEM:		184,900000	
			m3	184,90	4
5.1.3	KNR 404/1103/5	STWiOR: D.04.01.01 Koszt składowania gruzu			
		Wyliczenie ilości robót:			
		184.90		184,900000	
		RAZEM:		184,900000	
			m3	184,90	
5.1.4	KNR 231/402/4	STWiOR: D.08.03.01 Ława pod obrzeża betonowe z oporem C12/15			
		Wyliczenie ilości robót:			
		170.00*0,028		4,760000	
		RAZEM:		4,760000	
			m3	4,76	
5.1.5	KNNR 6/404/5	STWiOR: D.08.03.01 Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm	m	170,00	
5.1.6	KNR 231/103/4	STWiOR: D.06.01.01 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		350.00		350,000000	
		RAZEM:		350,000000	
			m2	350,00	
5.1.7	KNNR 6/113/2	STWiOR: D.04.04.02 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20' cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		350.00		350,000000	
		RAZEM:		350,000000	
			m2	350,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
5.1.8	KNNR 6/502/4	STWiOR: D.05.03.23a Zjazd z kostki brukowej betonowej na podsypce miału kamiennego granit lub bazalt gr.3cm z wypełnieniem spoin piaskiem/ kolor grafit o minimalnych parametrach Arco grubości 8 cm grafit/czarna			
		Wyliczenie ilości robót:			
		zjazdy z kostki bet	170	170,000000	
		utwardzone poboczne	180	180,000000	
		obręb włączenia		180,000000	
		RAZEM:		350,000000	m2
5.1.9	KNNR 6/113/2	STWiOR: D.04.04.02 Zjazdy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20' cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		wjazdy	40	40,000000	
		RAZEM:		40,000000	m2
5.1.10	KNNR 6/502/4	STWiOR: D.05.03.23a Przełożenie istn.nawierzchni z kostki betonowej / regulacja wysokościowa / grubości 8 cm na podsypce miału kamiennego gr.5 cm z wypełnieniem spoin piaskiem			
		Wyliczenie ilości robót:			
			100	100,000000	
		RAZEM:		100,000000	m2
5.2	Element	<b>ODWODNIENIE LINIOWE</b>			
5.2.1	KNR 231/402/4	STWiOR: D-08.05.01b Ława betonowa pod ściek z oporem C20/25			
		Wyliczenie ilości robót:			
		proj.ściek	15.00*(0,5*0,20+0,2*0,1)	1,800000	
		RAZEM:		1,800000	m3
5.2.2	KNNR 6/606/1 analogia	STWiOR: D-08.05.01b Prefabrykowany ściek liniowy szer.wewnętrznej 10cm wys.wewnętrznej 15cm z rusztem klasy D400 zakończenie ścieku ścianką czołową			
		Wyliczenie ilości robót:			
			15	15,000000	
		RAZEM:		15,000000	m
6	Grupa	<b>OZNAKOWANIE DOCELOWE</b>			
6.1	Element	<b>PIONOWE</b>			
6.1.1	KNNR 6/702/8	STWiOR: D.07.02.01 Zdjęcie znaków lub drogowskazów			
		Wyliczenie ilości robót:			
			3	3,000000	
		RAZEM:		3,000000	szt
6.1.2	KNNR 6/702/1	STWiOR: D.07.02.01 Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych do znaków drogowych min 60mm/ nowe			
		Wyliczenie ilości robót:			
		D1	2	2,000000	
		A7/B44	1	1,000000	
		B43	2	2,000000	
		B44	1	1,000000	
		RAZEM:		6,000000	szt.
6.1.3	KNNR 6/702/5	STWiOR: D.07.02.01 Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne/ NOWE / średnie / II generacji/			
		Wyliczenie ilości robót:			
		D1	2	2,000000	
		A7	1	1,000000	
		B43	2	2,000000	
		B44	2	2,000000	
		RAZEM:		7,000000	szt.
7	Grupa	<b>ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE</b>			
7.1	Element	<b>ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE REGULACJA STUDNI/ZABEZPIECZENIE SIECI</b>			
		Wyliczenie ilości robót:			
		D46	1	1,000000	
		D47	1	1,000000	
		A7	1	1,000000	
		U-9B	2	2,000000	
		RAZEM:		5,000000	
7.1.1	KNR 231/1406/3	STWiOR: D.03.02.01 Regulacja pionowa studzienek dla włączników kanałowych przy użyciu pierścieni regulacyjnych wraz z uszczelką oraz ewentualnym kosztem wymiany kręgu ,			szt.
					2,00
7.1.2	KNR 231/1406/5	STWiOR: D.03.02.01 Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, studzienki telefoniczne			szt
					1,00

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
7.1.3	KNR 231/1406/4	STWiOR: D.03.02.01 Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych	szt.	2,00	
7.1.4	KNR 231/1406/4	STWiOR: D.03.02.01 Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych (ewentualna wymiana obudowy, żeliwnej+ skrzynki żeliwnej do zasuw)	szt.	2,00	
7.1.5	KNNR 4/1413/1 (2)	STWiOR: D.03.02.01 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi` 1000` mm z pierścieniem odciążającym z dostosowaniem do nowych warunków pracy - wymiana istn.studni na nową wraz z kosztem wywozu , wykopu pod nową			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2		2,000000	
		RAZEM:	szt.	2,00	
7.1.6	KNR 1501/108/2 (1)	STWiOR: D-06.02.01 Oczyszczenie z namułu przepustów/rur Fi` 0,60` m, zamulenie do wysokości 1/3` Fi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		60		60,000000	
		RAZEM:	m	60,000	
7.1.7	KNR 501/701/6	STWiOR: DT.01.01.01 Montaż i ustawienie słupów kablowych drewnianych pojedynczych ze szczudłem żelbetowym/ Analogia przestawienie kolidującego odciążu słupa wraz ze szczudłem żelbetowym	szt		1
7.1.8	KNR 219/216/1 analogia	STWiOR: D.06.01.01 Usunięcie kolizji w zakresie sieci energetycznej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1		1,000000	
		RAZEM:	szt	1,000000	1
7.1.9	KNR 219/216/1 analogia	STWiOR: D.06.01.01 Usunięcie kolizji w zakresie sieci wodociągowej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1		1,000000	
		RAZEM:	szt	1,000000	1
7.1.10	KNR 510/303/2	STWiOR: D-KD.01.01.01 Układanie rur ochronnych dwudzielnych typu AROT o średnicy do 110 mm /zabezpieczenie sieci podziemnych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		30		30,000000	
		RAZEM:	m	30,000	
7.2	Element	<b>RÓW</b>			
7.2.1	KNNR 6/1302/2	STWiOR: D.06.04.01 Oczyszczenie rowów z wyprofilowaniem dna i skarp z namułu gr. 40 cm	m	20,00	
7.2.2	KNR 231/402/4	STWiOR: D.08.01.01 Ława pod obrukowanie wlotów B-20			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3.750*0,10		0,375000	
		RAZEM:	m3	0,38	
7.2.3	KNR 201/512/1	STWiOR: D-06.02.01 Brukowanie istn. wylotu/wlotu przepustu kostką kamienną 8x11 spoinowanie zaprawą cementową			
		Wyliczenie ilości robót:			
		5{wlotów}*0,75		3,750000	
		RAZEM:	m2	3,750	
7.2.4	KNNR 4/1411/4	STWiOR: D.03.01.01 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25` cm/docelowo 30cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		pod przepusty 23*0,50*0,3		3,450000	
		RAZEM:	m3	3,45	1,20
7.2.5	KNNR 4/1307/3	STWiOR: D.03.01.01 Przepusty z rur betonowych śr. nominalnej 400 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		istn.wymiana 10		10,000000	
		RAZEM:	m	10,00	
7.2.6	KNR 228/501/9 (2)	STWiOR: D.03.01.01 Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, pospółka 20cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		obsypka rury 10.00*((0,50*0,50) - {rura}( 3,14*0,25*0,25))		0,537500	
		obsypka powyżej rury 10.00*0,5*0,20		1,000000	
		RAZEM:	m3	1,54	



Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
8	Grupa	<b>STWiOR: DKT.01.01.01</b> <b>KANAŁ TECHNOLOGICZNY</b>			
8.1	Element	<b>STWiOR: DKT.01.01.01</b> <b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
8.1.1	KNR 201/702/2	STWiOR: DKT.01.01.01 Mechaniczne kopanie rowów, szerokość dna rowu do 0.4 m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 1.0 m			
		Wyliczenie ilości robót:			
		488+16		504,000000	
		RAZEM:		504,000000	m
					504
8.1.2	KNR 510/301/1	STWiOR: DKT.01.01.01 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		504		504,000000	
		RAZEM:		504,000000	m
					504
8.1.3	KNR 201/705/2	STWiOR: DKT.01.01.01 Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli spycharkami, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 0.8 m			
		Wyliczenie ilości robót:			
		504		504,000000	
		RAZEM:		504,000000	m
					504
8.2	Element	<b>STWiOR: DKT.01.01.01</b> <b>BUDOWA STUDNI KABLOWYCH</b>			
8.2.1	KNR 501/401/11	STWiOR: DKT.01.01.01 Budowa studni kablowych prefabrykowanych typu SKO-2g			
		Wyliczenie ilości robót:			
		6		6,000000	
		RAZEM:		6,000000	szt
					6
8.2.2	TPSA 40/301/3	STWiOR: DKT.01.01.01 Budowa studni kablowych prefabrykowanych typu SKR-1			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1		1,000000	
		RAZEM:		1,000000	szt
					1
8.2.3	TPSA 40/322/1	STWiOR: DKT.01.01.01 Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z listwami, rama ciężka lub podwójna lekka			
		Wyliczenie ilości robót:			
		6+1		7,000000	
		RAZEM:		7,000000	szt
					7
8.3	Element	<b>STWiOR: DKT.01.01.01</b> <b>BUDOWA/UKŁADNIE RUROCIĄGÓW</b>			
8.3.1	KNR DC-12 0509-04	STWiOR: DKT.01.01.01 Budowa mikrokanalizacji bezpośrednio w ziemi na głębokości do 1m w wykopie wykonanym koparkami łyżkowymi, grunt kategorii I-IV - wiązka prefabrykowana HDPE40 - następną			
		Wyliczenie ilości robót:			
		504*0,001		0,504000	
		RAZEM:		0,504000	km
					0,504
8.3.2	TPSA 39/303/12	STWiOR: DKT.01.01.01 Ułożenie rur RHDPE Fi 40 mm w wykopie			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0.504		0,504000	
		RAZEM:		0,504000	km
					0,504
					3,00
8.3.3	KNR 510/303/2	STWiOR: DKT.01.01.01 Układanie rur RHDPEk 110mm wykopie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		488		488,000000	
		RAZEM:		488,000000	m
					488
8.3.4	KNR 510/303/3	STWiOR: DKT.01.01.01 Układanie rur RHDPEp 125mm wykopie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		16		16,000000	
		RAZEM:		16,000000	m
					16
8.3.5	TPSA 39/309/4	STWiOR: DKT.01.01.01 Montaż złączy rur RHDPE Fi 40 mm, złączki skręcane			
					szt
					5,00
8.3.6	KNR DC-12 0521-03	STWiOR: DKT.01.01.01 Montaż zaślepek mikro rur 10 mm			
					szt.
					20,00

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
8.3.7	KNR DC-12 0515-05	STWiOR: DKT.01.01.01 Montaż uszczelnień rur osłonowych HDPE 40 z mikrorurkami 10 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		4			
				4,000000	
		RAZEM:		4,000000	
			szt.	4,000	
8.3.8	KNR DC-12 0501-01	STWiOR: DKT.01.01.01 Ręczne sprawdzenie drożności rur kanalizacji pierwotnej przewidzianych do zaciągania mikrokanalizacji - otwór wolny			
		Wyliczenie ilości robót:			
		504			
				504,000000	
		RAZEM:		504,000000	
			m	504,000	
8.3.9	DC 12/503/1	STWiOR: DKT.01.01.01 Badanie drożności odcinków kanalizacji wtórnej metodą pneumatyczną - odcinek do 2 km	odc.	1,00	
8.3.10	KNR DC-12 0505-02	STWiOR: DKT.01.01.01 Badanie szczelności odcinków rurociągów kablowych do 2 km metodą pneumatyczną	odc.	1,00	