

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45233100-0 Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg  
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ, UL. OGRODOWEJ W MIEJSCOWOŚCI BRUDZICE  
ADRES INWESTYCJI : Działki nr ewid. 1681, 1680, 1670, 22 obręb Brudzice, gmina Lgota Wielka  
INWESTOR : Gmina Lgota Wielka  
ADRES INWESTORA : ul. Radomszczańska 60, 97-565 Lgota Wielka  
BRANŻA : DROGOWA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Kamil Ziółkowski  
DATA OPRACOWANIA : 2022-09-30

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2022-09-30

Data zatwierdzenia

#### ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

- Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie: rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2004 nr 130 poz. 1389);
- Przyjęto poziom cen dla III kwartału 2022r. na podstawie danych rynkowych oraz ogólnodostępnych publikacji dla tego kwartału.
- Wycenę przyjęto na podstawie publikacji zawierających wycenione pozycje kosztorysowe katalogów KNR.
- Ceny materiałów i pracy sprzętu przyjęto jako rynkowe na poziomie III kwartału 2022r. oraz jako średnie dla całego kraju na podstawie ogólnodostępnych publikacji.

#### JEZDNI

Nowa konstrukcja nawierzchni została przyjęta z katalogu dla kategorii ruchu KR1. Rozwiązania sytuacyjne przedstawiono na rysunku nr 1. Szczegóły konstrukcyjne przedstawiono na rysunku nr 3.

Konstrukcja jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S (wg PN-EN 13108-1) 4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W (wg PN-EN 13108-1) 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm (wg PN-EN 13285) 25cm
- pospółka stabilizowana cementem  $R_m=2.5\text{MPa}$  15cm
- warstwa odcinająca z pospółki 15cm

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni 64cm

Dla dobrych warunków wodnych, grupy nośności podłoża G4 i kategorii ruchu KR1 przyjęto warunek mrozoodporności  $0,60\text{Hz}=0,60\times 1,00\text{m}=0,60\text{m}$ . Przyjęta grubość konstrukcji jezdni jest wystarczająca.

Wymagany minimalny wtórny moduł odkształcenia górnej warstwy podbudowy mierzony płytą 300mm, powinien wynosić  $E_2=80\text{MPa}$ . Zagęszczenie podbudowy stabilizowanej mechanicznie należy uznać za prawidłowe, gdy  $E_2/E_1\geq 2,2$ . Podbudowę należy wykonać zgodnie z normą nr PN-S-06102:1997.

Przed wykonaniem warstwy ścieralnej należy oczyścić nawierzchnię i skropić ją kationową emulsją bitumiczną C60B3ZM wg PN-EN 13808:2010.

Styki nowych warstw bitumicznych z istniejącymi nawierzchniami dróg należy uszczelnić bitumiczną masą zalewową typu "biguma" wg PN-EN 14188-1:2010.

#### CHODNIK

W ramach inwestycji projektuje się wykonanie chodnika z kostki betonowej o szerokości 2,0m (w świetle krawężników i obrzeży). Konstrukcja chodnika:

- kostka brukowa betonowa - kolor szary (wg PN-EN 1338) 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 (wg PN-EN197:2002 i PN-EN 13242) 4cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm (wg PN-EN 13285) 15cm
- warstwa odcinająca z pospółki (wg PN-EN 13242) 15cm

Łączna grubość konstrukcji pobocza 42cm

Projektuje się ograniczenie chodnika od strony jezdni krawężnikiem betonowym 15x30cm (PN-EN 1340) na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (PN-EN 206-1). Krawędzie boczne należy ograniczyć obrzeżami betonowymi 8x30cm (PN-EN 1340) na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (PN-EN 206-1). Krawężnik powinien wystawać na 12cm ponad krawędź jezdni. Na zjazdach oraz w świetle przejść sugerowanych (szerokość 4m) należy wykonać krawężnik obniżony do 4cm ponad krawędź jezdni (krawężnik betonowy-15x22cm).

#### KONSTRUKCJA ZJAZDÓW

W ramach inwestycji projektuje się zjazdy do działek zabudowanych, według planu sytuacyjnego. Konstrukcja zjazdów:

- kostka brukowa betonowa - kolor czerwony (wg PN-EN 1338) 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 (wg PN-EN197:2002 i PN-EN 13242) 4cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm (wg PN-EN 13285) 20cm
- warstwa odsączająca z pospółki (wg PN-EN 13242) 15cm

Łączna grubość konstrukcji zjazdów 47cm

Wymagany minimalny wtórny moduł odkształcenia podbudowy mierzony płytą 300mm, powinien wynosić  $E_2=80\text{MPa}$ . Podbudowę należy wykonać zgodnie z normą nr PN-S-06102:1997.

Projektuje się obramowanie zjazdów od strony jezdni krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22cm (PN-EN 1340) na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (PN-EN 206-1).

Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i jezdni złączyć skosami 1.5m:1.5m. Szczegóły konstrukcyjne przedstawiono na rysunku nr 4-2.

#### POBOCZA

W ramach inwestycji projektuje się wykonanie pobocza z kruszywa łamanego 0/31.5mm (wg PN-EN 13242) o szerokości 0,75 i grubości 10cm. Pobocza należy wykonać ze spadkiem poprzecznym 8%.

#### KOLIZJE

Rozwiązania projektowe nie przewidują występowania kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu. Za ewentualne uszkodzenie mienia prywatnego w czasie prowadzenia robót koszty ponosi wykonawca.

Prace ziemne prowadzić z należytą starannością. Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić i potwierdzić rzeczywiste posadowienie w terenie podziemnej infrastruktury technicznej (punktowe odkrytki) - kable energetyczne, sieć wodociągową, sieć teletechniczna, sieć gazową.

#### ODWODNIENIE

Odwodnienie będzie realizowane poprzez spadki poprzeczne i podłużne do projektowanych rowów otwartych oraz do rowu krytego poprzez projektowane wpusty deszczowe.

#### Wykonanie rowu krytego

Należy wykonać rów kryty z rur karbowanych PP o średnicy  $\varnothing 300$ . Długość rowu krytego 76.0m. Spadek podłużny dna rowu dostosowany zostanie do niwelety drogi, średni spadek podłużny rowu krytego 6.6‰. Średnia głębokość 1.0m. W miejscach zmian kierunku wylotu

tów z wpustów deszczowych wykonane zostaną studnie rewizyjne  $\varnothing 1000$ .

Wykonanie wylotów z wpustów deszczowych do rowu krytego

Należy wykonać wyloty z wpustów deszczowych do projektowanego rowu krytego. Przykanaliki z rur PVC o średnicy  $\varnothing 200$  włączone zostaną do studni betonowych o średnicy  $\varnothing 1000$ .

Wykonanie przepustów pod drogą

Pod koroną drogi projektuje się przepusty z rur karbowanych o średnicy  $\varnothing 500$ , wloty umocnione zostaną ściankami czołowymi.

Wody opadowe i roztopowe z projektowanego wylotu z rowu krytego będą odprowadzane do rowu otwartego w ilości:

$Q_{\max.s} = 0,018 \text{ m}^3/\text{rok}$

$Q_{\text{śr.roc}} = 660,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

Powierzchnia rzeczywista Frzecz. =  $0,1100 \text{ ha}$

Powierzchnia zredukowana Fzr. =  $0,1000 \text{ ha}$

Rów kryty należy uzbroić w typowe studnie rewizyjne DN1000 z kręgów żelbetowych, łączonych na uszczelkę. Stopnie złączowe w dwóch rzędach w odstępach 30cm i rozstawie 30cm. Przejścia rur PVC przez ściany studzienek wykonywać przy użyciu przejść szczelnych tulejowych z uszczelką gumową, w celu uniemożliwienia infiltracji wód gruntowych oraz eksfiltracji wód opadowych do gruntu. Włazy za-trzaskowe żeliwne, typu ciężkiego, klasy D400. Wylot rowu krytego do rowu otwartego należy umocnić betonowymi płytami ażurowymi. Projektuje się wpusty deszczowe DN500 z prefabrykowanych elementów żelbetowych z osadnikiem głębokości 1,0m. Wysokość wpustów regulować należy za pomocą pierścieni dystansowych. Przykanaliki należy wykonać z rur PVC  $\varnothing 200 \times 5,9 \text{ mm}$  SN8. W ramach inwestycji projektuje się odmulenie dna istniejącego rowu wzdłuż ul. Radomszczańskiej z wyprofilowaniem skarp. W miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym należy wykonać nowe przepusty pod zjazdami. Przepusty wykonać z rur PP  $\varnothing 500$ , posadowione na ławie żwirowej grubości 10cm, wloty oraz wyloty umocnione prefabrykowanymi ściankami czołowymi skośnymi.

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie	km		
d.1	0119-03	równinnym	km	0.142	
		0.142		RAZEM	0.142
2	KNR 2-31	Rozebranie przepustów rurowych - rury betonowe o śr. 50 cm	m		
d.1	0816-02		m	27.000	
		27		RAZEM	27.000
<b>2</b>		<b>KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA</b>			
3	KNR 2-31	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm w gruncie	m		
d.2	0401-02	kat.III-IV	m	650.000	
		poz.5+poz.6		RAZEM	650.000
4	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m <sup>3</sup>		
d.2	0402-04		m <sup>3</sup>	24.680	
		poz.6*0.077+poz.5*0.018		RAZEM	24.680
5	KNR 2-31	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.2	0407-05	z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	430.000	
		430		RAZEM	430.000
6	KNR 2-31	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cemen-	m		
d.2	0403-03	towo-piaskowej	m	220.000	
		220		RAZEM	220.000
<b>3</b>		<b>KONSTRUKCJA JEZDNI BITUMICZNEJ</b>			
7	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w	m <sup>3</sup>		
d.3	0206-05	gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowładowczymi na od-	m <sup>3</sup>	669.350	
		ległość do 1 km		RAZEM	669.350
		poz.9*0.64			
8	KNR 2-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1	m <sup>3</sup>		
d.3	0214-04	km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-	m <sup>3</sup>	669.350	
		IV		RAZEM	669.350
		Krotność = 18			
		poz.7			
9	KNR 2-31	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m <sup>2</sup>		
d.3	0103-04	nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m <sup>2</sup>	1045.860	
		poz.10+142*0.22*2		RAZEM	1045.860
10	KNR 2-31	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wyko-	m <sup>2</sup>		
d.3	0104-07	nanie i zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m <sup>2</sup>	983.380	
		poz.12+142*0.22*2		RAZEM	983.380
11	KNR 2-31	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wyko-	m <sup>2</sup>		
d.3	0104-08	nanie i zagęszczanie mechaniczne - za każdy dalszy 1 cm grubości ponad 10	m <sup>2</sup>	983.380	
		cm		RAZEM	983.380
		Krotność = 5			
		poz.10			
12	KNR 2-31	Podbudowa z pospółki stabilizowanej cementem - grubość warstwy po zagęsz-	m <sup>2</sup>		
d.3	0109-03	czeniu 12 cm	m <sup>2</sup>	920.900	
	analogia	poz.14+142*0.38*2		RAZEM	920.900
13	KNR 2-31	Podbudowa z pospółki stabilizowanej cementem - za każdy dalszy 1 cm gru-	m <sup>2</sup>		
d.3	0109-04	bości warstwy po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>	920.900	
	analogia	Krotność = 3		RAZEM	920.900
		poz.12			
14	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszcze-	m <sup>2</sup>		
d.3	0114-05	niu 15 cm	m <sup>2</sup>	812.980	
		poz.17+57*0.08		RAZEM	812.980
15	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszcze-	m <sup>2</sup>		
d.3	0114-07	niu 8 cm	m <sup>2</sup>	812.980	
		poz.14		RAZEM	812.980
16	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm gru-	m <sup>2</sup>		
d.3	0114-08	bości po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>	812.980	
		Krotność = 2		RAZEM	812.980
		poz.14			
17	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wią-	m <sup>2</sup>		
d.3	0310-01	żąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.20+57*0.06	m <sup>2</sup>	808.420	
				RAZEM	808.420
18	KNR 2-31 d.3 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu poz.17	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	808.420	
				RAZEM	808.420
19	KNR 2-31 d.3 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m <sup>2</sup>		
		poz.17	m <sup>2</sup>	808.420	
				RAZEM	808.420
20	KNR 2-31 d.3 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm 805	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	805.000	
				RAZEM	805.000
21	KNR 2-31 d.3 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu poz.20	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	805.000	
				RAZEM	805.000
<b>4</b>		<b>CHODNIKI</b>			
22	KNR 2-01 d.4 0206-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km poz.29*0.42	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	205.800	
				RAZEM	205.800
23	KNR 2-01 d.4 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 18 poz.22	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	205.800	
				RAZEM	205.800
24	KNR 2-31 d.4 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV poz.29	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	490.000	
				RAZEM	490.000
25	KNR 2-31 d.4 0104-07	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm poz.29	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	490.000	
				RAZEM	490.000
26	KNR 2-31 d.4 0104-08	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - za każdy dalszy 1 cm grubości ponad 10 cm Krotność = 5 poz.29	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	490.000	
				RAZEM	490.000
27	KNR 2-31 d.4 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm poz.29	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	490.000	
				RAZEM	490.000
28	KNR 2-31 d.4 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 7 poz.29	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	490.000	
				RAZEM	490.000
29	KNR 2-31 d.4 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej KOSTKA SZARA 490	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	490.000	
				RAZEM	490.000
<b>5</b>		<b>ZJAZDY</b>			
30	KNR 2-01 d.5 0206-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km poz.37*0.47	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	96.350	
				RAZEM	96.350
31	KNR 2-01 d.5 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 18 poz.30	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	96.350	
				RAZEM	96.350
32	KNR 2-31 d.5 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV poz.37	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	205.000	
				RAZEM	205.000
33	KNR 2-31 d.5 0104-07	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm poz.37	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	205.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34	KNR 2-31 d.5 0104-08	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - za każdy dalszy 1 cm grubości ponad 10 cm Krotność = 5 poz.37	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	RAZEM  205.000	205.000
35	KNR 2-31 d.5 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm poz.37	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	RAZEM  205.000	205.000
36	KNR 2-31 d.5 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm Krotność = 0.625 poz.37	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	RAZEM  205.000	205.000
37	KNR 2-31 d.5 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej KOSTKA CZERWONA 205	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	RAZEM  205.000	205.000
<b>6</b>		<b>POBOCZE</b>			
38	KNR 2-31 d.6 0204-05	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm 90	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	90.000  RAZEM	90.000
39	KNR 2-31 d.6 0204-06	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 3 poz.38	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	90.000  RAZEM	90.000
<b>7</b>		<b>ROWY I PRZEPUSTY</b>			
40	KNR 2-01 d.7 0206-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km 115*0.5*(0.4+1.9)*0.75	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	99.188  RAZEM	99.188
41	KNR 2-01 d.7 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 18 poz.40	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	99.188  RAZEM	99.188
42	KNR 2-31 d.7 0605-01	Przepusty rurowe pod zjazdami - ława fundamentowa żwirowa poz.43*0.1*0.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	2.900  RAZEM	2.900
43	KNR 2-31 d.7 0605-07 analogia	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury PP o śr. 50 cm 8+26+8+8+8	m  m	58.000  RAZEM	58.000
44	KNR 2-31 d.7 0605-04 analogia	Przepusty rurowe pod zjazdami - prefabrykowane ścianki czołowe dla rur o śr. 50 cm 5*2	ściank.  ściank.	10.000  RAZEM	10.000
<b>8</b>		<b>RÓW KRYTY</b>			
<b>8.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
45	KNR 1 d.8.1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym (poz.49+poz.50)/1000	km  km	0.081  RAZEM	0.081
46	KNR 2-01 d.8.1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km 90	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	90.000  RAZEM	90.000
47	KNR 2-01 d.8.1 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV - wywóz na dalsze 2km Krotność = 4 poz.46	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	90.000  RAZEM	90.000
<b>8.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48 d.8.2	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm - PODSYPKA (poz.49+poz.50)*1.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 81.000	
				RAZEM	81.000
49 d.8.2	KNR-W 2-18 0408-05 analogia	Rów kryty z rur karbowanych PP o średnicy DN300  76	m m	 76.000	
				RAZEM	76.000
50 d.8.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm  2.5+2.5	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
51 d.8.2	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m 2	stud. stud.	 2.000	
				RAZEM	2.000
52 d.8.2	KNR-W 2-18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości -4	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	  -4.000	
				RAZEM	-4.000
53 d.8.2	KNR 2-18 0625-02	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
54 d.8.2	KNR 2-11 0411-01 analogia	Wykonanie ubezpieczenia płytami ażurowymi na wylocie z rowu krytego  8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8.000	
				RAZEM	8.000
55 d.8.2	KNR 2-18 0501-04 analogia	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 25 cm - OBSYPKA I ZASYPKA Krotność = 3.6 (poz.49+poz.50)*1.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 81.000	
				RAZEM	81.000
<b>9</b>		<b>ROBOTY TOWARZYSZĄCE</b>			
56 d.9	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych  8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
57 d.9	KNR 2-31 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych  9	szt. szt.	 9.000	
				RAZEM	9.000