

## Przedmiar robót

### **Budowa drogi powiatowej nr 1044K Chrzanów, budowa połączenia drogowego Chrzanowskiej Strefy Inwestycyjnej z węzłem autostrady A4 Chrzanów - Balin i drogą powiatową nr 1044K (ul. Wodzińska w Chrzanowie)**

Budowa: **Budowa drogi powiatowej nr 1044K Chrzanów, budowa połączenia drogowego Chrzanowskiej Strefy Inwestycyjnej z węzłem autostrady A4 Chrzanów - Balin i drogą powiatową nr 1044K (ul. Wodzińska w Chrzanowie)**

Obiekt lub rodzaj robót: **Branża drogowa**

Lokalizacja: **jedn. ewid. 120303\_4 - Chrzanów miasto  
jedn. ewid. 120303\_5 - Chrzanów obszar wiejski  
miejscowość Chrzanów, gmina Chrzanów, powiat chrzanowski, województwo małopolskie**

Kod CPV: **45111100-9 Roboty w zakresie burzenia  
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg  
45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków  
45111300-1 Roboty rozbiórkowe  
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg  
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby  
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne  
45233290-8 Instalowanie znaków drogowych  
45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji  
45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego**

Inwestor: **Gmina Chrzanów  
Aleja Henryka 20  
32-500 Chrzanów**

Jednostka opracowująca kosztorys: **Pracownia Projektowa Jadwiga Zbiegień  
Al. Jurajska 7B  
32-083 Balice**

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Projektowana budowa połączenia drogowego Chrzanowskiej Strefy Inwestycyjnej z węzłem autostrady A4 Chrzanów - Balin i drogą powiatową nr 1044K (ul. Wodzińska w Chrzanowie) zakłada budowę jezdni do szerokości 6,00m z nawierzchni asfaltowej i doprowadzenie drogi gminnej do parametrów drogi klasy „Z” i kategorii ruchu KR4. Łączna długość projektowanych odcinków dróg to około 1,45km:

- Odcinek 1: Rozbudowa drogi powiatowej nr DP 1036K ul. Balińska – dł.223,14m
- Odcinek 2: Rozbudowa drogi powiatowej nr DP 1036K ul. Chrzanowska – dł.340,82m
- Odcinek 3: Budowa drogi DG o długości – 915,51 m
- Odcinek 4: Budowa drogi DG- starodroże DP 1036K – dł. 63,43 m
- Odcinek 5 i 6: Rozbudowa drogi DP 1041K : łączna dł.101,92m

Zaprojektowane drogi, zgodnie z wymogami Zamawiającego, powinny spełniać następujące wymagania techniczne:

- Klasa techniczna drogi: Główna „Z”
- Przekrój drogowy jednojezdniowy, dwupasmowy
- Prędkość projektowana  $V_p = 50\text{km/h}$
- Chodniki w miejscach uzasadnionych
- Pobocza utwardzone o szerokości 1,00m
- Ścieżki rowerowe lub pieszo-rowerowej w miejscach uzasadnionej potrzeby
- Przepusty i obiekty mostowe klasy A

Dla planowanej inwestycji projektuje się budowę zjazdów do pobliskich terenów zielonych (dokładna liczba zjazdów zostanie podana na etapie projektu budowlanego). Inwestycja zakłada budowę ścieżki rowerowej, która w przyszłości będzie kontynuacją ścieżki rowerowej przy ul. Wodzińskiej w Chrzanowie ( DP 1044K). Inwestycja zakłada budowę rowów trapezowych o nachyleniu skarp 1:1,5.

## Założenia do przedmiaru robót

Przedmiar robót stanowi wyliczenia i zestawienia planowanych prac, które należy rozprywać łącznie z projektem koncepcyjnym i warunkami wykonania robót na placu budowy. Wykonawca jest zobowiązany zapoznać się z dokumentacją techniczną przed złożeniem oferty. Przedmiar robót nie jest opisem robót, lecz wskazaniem ich kalkulacji. W przypadku rozbieżności i/ lub braków w przedmiarze robót nadrzędny jest projekt techniczny - wykonawczy. Jakikolwiek błędy lub przeoczenia, opuszczenia w przedmiarze robót nie zwalniają Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót niezbędnych do prawidłowego wykonania i użytkowania elementów zadania.

## Przedmiar robót

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		Kosztorys	<b>Budowa drogi powiatowej nr 1044K Chrzanów, budowa połączenia drogowego Chrzanowskiej Strefy Inwestycyjnej z węzłem autostrady A4 Chrzanów - Balin i drogą powiatową nr 1044K (ul. Wodzińska w Chrzanowie)</b>		
1		Rozdział	<b>Budowa drogi powiatowej nr 1044K Chrzanów, budowa połączenia drogowego Chrzanowskiej Strefy Inwestycyjnej z węzłem autostrady A4 Chrzanów - Balin i drogą powiatową nr 1044K (ul. Wodzińska w Chrzanowie)</b>		
1.1	1	Grupa	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, POMIAROWE</b>		
1.1.1	1.1	Element	<b>Roboty pomiarowe obiektu liniowego</b>		
1.1.1.1	1.1.1	KNR 201/119/4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub podgórkim	km	1,450
1.1.2	1.2	Element	<b>Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej</b>		
1.1.2.1	1.2.1	KNR 201/126/1 analogia	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy koparek, grubość warstwy do 15cm - humus do wywiezienia	m2	27 476,000
1.1.2.2	1.2.2	KNR 201/126/1 analogia	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy koparek, grubość warstwy do 15cm - humus na odkład	m2	1 500,000
1.1.3	1.3	Element	<b>Wycinka drzew i krzewów wraz z wywozem</b>		
1.1.3.1	1.3.1	KNR 201/108/4	Mechaniczne karczowanie, krzaki i podszycia gęste	ha	0,221
1.1.3.2	1.3.2	KNR 201/103/7 analogia	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi 96-105cm i więcej	szt	22,000
1.1.3.3	1.3.3	KNR 201/105/7 analogia	Mechaniczne karczowanie pni, Fi 96-105cm i więcej	szt	22,000
1.1.3.4	1.3.4	KNR 201/110/3	Wywożenie dłuźyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2km, gałęzie		
Wyliczenie ilości robót:			3,23*22	71,060	
			RAZEM:	71,060	mp
1.1.3.5	1.3.5	KNR 201/110/1	Wywożenie dłuźyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2km, dłuźyce		
Wyliczenie ilości robót:			2,37*22	52,140	
			RAZEM:	52,140	m3
1.1.3.6	1.3.6	KNR 201/110/2	Wywożenie dłuźyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2km, karpina		
Wyliczenie ilości robót:			1,18*22	25,960	
			RAZEM:	25,960	mp
1.2	2	Grupa	<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE - Materiały z rozbiórki oznakowania pinowego dróg należy przekazać w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru przekazać Zamawiającemu. Transport na miejsce wskazane przez Zamawiającego na koszt przyszłego Wykonawcy robót budowlanych. Pozostałe materiały z rozbiórki przechodzą na własność Wykonawcy robót budowlanych, który jest odpowiedzialny za ich zagospodarowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami. Załadunek i wywóz materiału z placu budowy pozostaje w gestii Wykonawcy.</b>		
1.2.1	2.1	Element	<b>Rozbiórka nawierzchni i elementów dróg</b>		
1.2.1.1	2.1.1	KNR 231/803/3	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni śred.16cm	m2	1 898,000
1.2.1.2	2.1.2	KNR 231/804/3	Rozebranie nawierzchni, z tłuczni mechanicznie, grubość nawierzchni 15cm	m2	1 898,000
1.2.2	2.2	Element	<b>Rozbiórka budynków gospodarczych</b>		
1.2.2.1	2.2.1	Kalkulacja indywidualna	Rozbiórka budynków gospodarczych wraz z fundamentami Krotność=18	szt	1,000
1.2.3	2.3	Element	<b>Demontaż elementów BRD</b>		
1.2.3.1	2.3.1	KNR 231/818/6	Rozebranie barier stalowych pojedynczych	m	75,000
1.2.4	2.4	Element	<b>Rozbiórka ogrodzeń</b>		
1.2.4.1	2.4.1	KNR 231/818/4	Rozebranie ogrodzeń z siatki na linkach	m	330,000

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3	3	Grupa	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
1.3.1	3.1	Element	<b>Roboty ziemne wykopy pod konstrukcję nawierzchni i elementów drogi</b>		
1.3.1.1	3.1.1	KNR 201/206/1	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1km, koparka 0,40m3, grunt kategorii I-II - wykopy pod konstrukcję elementów drogi: jezdnię, pobocze, chodnik, ścieżkę rowerową, perony, krawężniki i obrzeża	m3	16 930,000
1.3.2	3.2	Element	<b>Roboty ziemne wykopy pod kanalizację deszczową</b>		
1.3.2.1	3.2.1	KNR 201/206/1	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1km, koparka 0,40m3, grunt kategorii I-II - wykopy pod kolektor kanalizacji deszczowej, studnie rewizyjne, przykanaliki i studzienki wodościekowe	m3	646,000
1.3.3	3.3	Element	<b>Roboty ziemne wykopy od wymianę gruntu</b>		
1.3.3.1	3.3.1	KNR 201/206/1	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1km, koparka 0,40m3, grunt kategorii I-II - wykopy pod wymiane gruntu		
Wyliczenie ilości robót:			1,7*4660	7 922,000	
			RAZEM:	7 922,000	m3 7 922,000
1.3.4	3.4	Element	<b>Roboty ziemne zasypy i nasypy</b>		
1.3.4.1	3.4.1	KNR 201/203/3 (1)	Wykonanie nasypów mechanicznie i ręcznie z pozyskaniem i transportem gruntu - uzupełnienie zasypu nad kanalizacją deszczową, do dolnej wartwy konstrukcji chodnika, jezdni, ścieżki rowerowe, krawężniki, obrzeża itp.	m3	2 351,000
1.3.4.2	3.4.2	KNR 201/203/3 (1)	Wykonanie nasypów mechanicznie i ręcznie z pozyskaniem i transportem gruntu - wymian gruntu na kruszywo zageszczone mechanicznie warstwami	m3	4 660,000
1.3.5	3.5	Element	<b>Roboty ziemne - grunt do wywiezienia</b>		
1.3.5.1	3.5	KNR 201/239/2 (2)	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi, łyżka 1,25m3, grunt kategorii III, transport urobku do 1' km samochodami samowyladowczymi 5-10t - grunt do wywiezienia		
Wyliczenie ilości robót:			16930,000+646+7922	25 498,000	
			RAZEM:	25 498,000	m3 25 498,000
1.4	4	Grupa	<b>ODWODNIENIE</b>		
1.4.1	4.1	Element	<b>Kanalizacja deszczowa</b>		
1.4.1.1	4.1.1	KNR 228/503/5 (1)	Kanały z rur typu PP SN8 o średnicy 400mm na podsypce piaskowej gr. 20cm, obsypce piaskowej, zasypce piaskowej gr. 20cm wraz zagęszczeniem ubijakami mechanicznymi	m	115,000
1.4.1.2	4.1.2	KNR 228/501/6 (1) KNR 228/503/5 (1) analogia KNR 228/501/9 (1) KNR 228/501/9 (1) analogia KNR 201/236/1	Kanały z rur typu PVC SN8 o średnicy 200mm na podsypce piaskowej gr.20cm, obsypce piaskowej, zasypce piaskowej gr.20cm wraz zagęszczeniem ubijakami mechanicznymi	m	284,000
1.4.1.3	4.1.3	KNR 211/404/5 KNR 211/404/6 KNRW 201/228/2 analogia KNR 228/502/4 KNR 218/625/2	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowych,śred. wew. Fi500mm z osadnikiem bez syfonu, z koszmi osadczymi, wpust uliczny D400, na podsypce cementowo-piaskowej gr. 10cm i ławie betonowej C12/15 gr. 20cm	szt	39,000
1.4.1.4	4.1.4	KNR 211/404/5 KNR 211/404/6 KNRW 201/228/2 analogia KNR 228/502/2 KNR 218/613/1 (2) analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi o śred. wew. Fi1000mm, głębokość do 1,5m na ławie betonowej gr. 20cm, beton C12/15 oraz podsypce cementowo-piaskowej gr. 10cm	szt	5,000
1.4.2	4.2	Element	<b>Przepusty pod zjazdami</b>		
1.4.2.1	4.2.1	KNR 231/605/2	Przepusty rurowe, ławy fundamentowe betonowe, beton C8/10		
Wyliczenie ilości robót:			0,45*(7,7+12,8)	9,225	
			RAZEM:	9,225	m3 9,225
1.4.2.2	4.2.2	KNR 231/605/8 analogia	Przepusty rurowe, rury PP śred.60cm, SN16		
Wyliczenie ilości robót:			7,7+12,8	20,500	
			RAZEM:	20,500	m 20,500

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.4.2.3	4.2.3	KNR 228/501/9 (2) analogia	Grunt zasypowy niespoisty - mieszanka piaskowo-żwirowa - obsypka rury przepustu		
Wyliczenie ilości robót:			2*(7,7+12,8)	41,000	
			RAZEM:	41,000	m3 41,000
1.4.2.4	4.2.4	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt syпки kategorii I-III		
Wyliczenie ilości robót:			2*(7,7+12,8)	41,000	
			RAZEM:	41,000	m3 41,000
1.4.2.5	4.2.5	KNR 211/210/1	Podłoża betonowe pod narzut kamienny, beton C12/15, śred. gr. 10cm		
Wyliczenie ilości robót:			0,500*2*2	2,000	
			RAZEM:	2,000	m3 2,000
1.4.2.6	4.2.6	KNR 201/512/1 analogia	Brukowanie skarp narzutem kamiennym układanym śred. 20-25cm		
Wyliczenie ilości robót:			5*2*2	20,000	
			RAZEM:	20,000	m2 20,000
1.4.2.7	4.2.7	KNR 211/412/1 (1) analogia	Wykonanie spoinowania bruków - narzut kamienny skarp		
Wyliczenie ilości robót:			5*2*2	20,000	
			RAZEM:	20,000	m2 20,000
1.4.3	4.3	Element	<b>Przepusty pod drogą - przepusty okrągłe PP</b>		
1.4.3.1	4.3.1	KNR 231/605/2	Przepusty rurowe, ławy fundamentowe betonowe, beton C8/10		
Wyliczenie ilości robót:			1,05*(13,5+20+60+20)	119,175	
			RAZEM:	119,175	m3 119,175
1.4.3.2	4.3.2	KNR 231/605/8 analogia	Przepusty rurowe, rury PP śred. 100cm, SN16		
Wyliczenie ilości robót:			13,5+20+60+20	113,500	
			RAZEM:	113,500	m 113,500
1.4.3.3	4.3.3	KNR 228/501/9 (2) analogia	Grunt zasypowy niespoisty - mieszanka piaskowo-żwirowa - obsypka rury przepustu		
Wyliczenie ilości robót:			2,6*(13,5+20+60+20)	295,100	
			RAZEM:	295,100	m3 295,100
1.4.3.4	4.3.4	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt syпки kategorii I-III		
Wyliczenie ilości robót:			2,6*(13,5+20+60+20)	295,100	
			RAZEM:	295,100	m3 295,100
1.4.3.5	4.3.5	KNR 211/210/1	Podłoża betonowe pod narzut kamienny, beton C12/15, śred. gr. 10cm		
Wyliczenie ilości robót:			0,500*2*34	34,000	
			RAZEM:	34,000	m3 34,000
1.4.3.6	4.3.6	KNR 201/512/1 analogia	Brukowanie skarp narzutem kamiennym układanym śred. 20-25cm		
Wyliczenie ilości robót:			5*3*4	60,000	
			RAZEM:	60,000	m2 60,000
1.4.3.7	4.3.7	KNR 211/412/1 (1) analogia	Wykonanie spoinowania bruków - narzut kamienny skarp		
Wyliczenie ilości robót:			5*3*4	60,000	
			RAZEM:	60,000	m2 60,000
1.4.4	4.4	Grupa	<b>Przepust pod drogą - przepust okrągły żelbetowy</b>		
1.4.4.1	4.4.1	Element	<b>Konstrukcja przepustu wraz z posadowieniem</b>		
1.4.4.1.1	4.4.1.1	KNR 231/605/1	Ławy fundamentowe żwirowe 16-31,5mm gr. 40cm		
Wyliczenie ilości robót:			0,85*13,3	11,305	
			RAZEM:	11,305	m3 11,305
1.4.4.1.2	4.4.1.2	KNR 231/605/2	Przepusty rurowe, ławy fundamentowe betonowe, beton C12/15		
Wyliczenie ilości robót:			0,85*13,3	11,305	
			RAZEM:	11,305	m3 11,305

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.4.4.1.3	4.4.1.3	KNR 231/605/8 analogia	Przepusty rurowe pod zjazdami, rury betonowe Fi80cm	m	14,550
1.4.4.1.4	4.4.1.4	KNR 228/501/9 (2) analogia	Grunt zasypowy niespoisty - mieszanka piaskowo-żwirowa - obsypka rury przepustu		
Wyliczenie ilości robót:			0,9*13,3	11,970	
			RAZEM:	11,970	m3
1.4.4.1.5	4.4.1.5	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III		
Wyliczenie ilości robót:			0,9*13,3	11,970	
			RAZEM:	11,970	m3
1.4.4.2	4.4.2	Element	<b>Konstrukcja płyty żelbetowej zespalającej</b>		
1.4.4.2.1	4.4.2.1	KNR 233/203/1	Deskowanie płyty zespalającej		
Wyliczenie ilości robót:			0,3*2*13,3	7,980	
			RAZEM:	7,980	m2
1.4.4.2.2	4.4.2.2	KNR 233/208/14 (1) analogia	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych, pręty żebrowane Fi 10-20mm B500SP prefabrykaty zbrojarskie wraz z montażem	t	0,075
1.4.4.2.3	4.4.2.3	KNR 233/209/3 (1)	Betonowanie betonem C25/30 betonowanie przy pomocy pompy	m3	1,060
1.4.4.2.4	4.4.2.4	KNR 233/712/2	Przygotowanie poziomych i pionowych powierzchni elementów pod izolację, płaszczyny poziome i pionowe, ręczne oczyszczenie powierzchni	m2	44,000
1.4.4.2.5	4.4.2.5	KNR 233/713/10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonane na zimno, powłoki poziome z emulsji asfaltowej, 1warstwa	m2	44,000
1.4.4.2.6	4.4.2.6	KNR 233/713/14	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonane na zimno, powłoki poziome z emulsji asfaltowej, każda następną warstwą	m2	44,000
1.4.4.3	4.4.3	Element	<b>Ściana wlotowa i wylotowa</b>		
1.4.4.3.1	4.4.3.1	KNR 233/203/2 analogia	Deskowanie tradycyjne fundamenty		
Wyliczenie ilości robót:					
Ściana wlotowa			1,2*2+(2+0,8+1,50+0,9)*3	18,000	
Ściana wylotowa			1,2*2+(2+0,8+1,50+0,9)*5	28,400	
			RAZEM:	46,400	m2
1.4.4.3.2	4.4.3.2	KNR 233/208/14 (1)	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych, pręty żebrowane #10 i #12, B500SP prefabrykaty zbrojarskie wraz z montażem		
Wyliczenie ilości robót:					
Ściana wlotowa			0,380	0,380	
Ściana wylotowa			0,630	0,630	
			RAZEM:	1,010	t
1.4.4.3.3	4.4.3.3	KNR 233/210/2 (1) analogia	Betonowanie betonem C30/37, F150, betonowanie przy pomocy pompy		
Wyliczenie ilości robót:					
Ściana wlotowa			3,4	3,400	
Ściana wylotowa			5,8	5,800	
			RAZEM:	9,200	m3
1.4.4.3.4	4.4.3.4	KNR 228/501/9 (2) analogia	Grunt zasypowy niespoisty - mieszanka piaskowo-żwirowa		
Wyliczenie ilości robót:					
Ściana wlotowa			5	5,000	
Ściana wylotowa			5	5,000	
			RAZEM:	10,000	m3
1.4.4.3.5	4.4.3.5	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III		
Wyliczenie ilości robót:					
Ściana wlotowa			5	5,000	
Ściana wylotowa			5	5,000	
			RAZEM:	10,000	m3
1.4.4.4	4.4.4	Element	<b>Umocnienie rowu</b>		
1.4.4.4.1	4.4.4.1	KNR 201/506/2 KNR 201/520/1 analogia KNR 231/402/3 analogia KNR 231/308/3 analogia	Umocnienie skarp płytami prefabrykowanymi ażurowymi 40x60x8cm na ławie betonowej C12/15, gr. 10cm, wypełnienie płyt betonem C8/10		
Wyliczenie ilości robót:					
			3,20*3+3,20*2,4	17,280	
			RAZEM:	17,280	m2

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.4.5	4.5	Grupa	<b>Przepust pod drogą - przepust kwadratowy żelbetowy</b>		
1.4.5.1	4.5.1	Element	<b>Konstrukcja przepustu - rama nośna wraz z posadowieniem</b>		
1.4.5.1.1	4.2.3	KNR 231/605/1	Ławy fundamentowe żwirowe 16-31,5mm, gr. 40cm		
Wyliczenie ilości robót:			7,3*2,10	15,330	
			RAZEM:	15,330	m3
1.4.5.1.2	4.5.1.1	KNR 231/402/3 analogia	Podkłady, betonowe na podłożu z kruszywa, beton podawany pompą, zwykły C12/15, gr. 30cm		
Wyliczenie ilości robót:			1,73*17,1*0,3	8,875	
			RAZEM:	8,875	m3
1.4.5.1.3	4.5.1.2	Kalkulacja własna	Montaż przepustów prefabrykowanych skrzynkowych zamkniętych wraz z uszczelnieniem połączeń: wym. wew. 100x100cm, gr. ścianki 16cm, beton C40/50, stal AIIIIN, klasa A i Stanag 150. Skrajne prefabrykaty z prętami i powierzchnią do zespolenia na budowie (wraz z zakupem i dostawą)	szt	16,000
1.4.5.1.4	4.5.1.3	KNR 233/712/2	Przygotowanie poziomych i pionowych powierzchni elementów pod izolację, płaszczyzny poziome i pionowe, ręczne oczyszczenie powierzchni		
Wyliczenie ilości robót:			18,1*1,3*2	47,060	
			RAZEM:	47,060	m2
1.4.5.1.5	4.5.1.4	KNR 233/713/27	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonane na zimno, powłoki pionowe z emulsji asfaltowej, 1 warstwa		
Wyliczenie ilości robót:			18,1*1,3*2	47,060	
			RAZEM:	47,060	m2
1.4.5.1.6	4.5.1.5	KNR 233/713/31	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonane na zimno, powłoki pionowe z emulsji asfaltowej, każda następna warstwa		
Wyliczenie ilości robót:			18,1*1,3*2	47,060	
			RAZEM:	47,060	m2
1.4.5.1.7	4.5.1.6	KNR 233/715/2 (2)	Izolacje połączenia prefabrykatów z papy, powłoki poziome, 1 warstwa, papa mostowa, roztwór asfaltowy, szerokość pasm 0,40m		
Wyliczenie ilości robót:			0,4*1,4*17	9,520	
			RAZEM:	9,520	m2
1.4.5.1.8	4.5.1.7	KNR 233/715/10 (1)	Izolacje połączenia prefabrykatów z papy, powłoki pionowe, 1 warstwa, papa mostowa, roztwór asfaltowy, szerokość pasm 0,40m		
Wyliczenie ilości robót:			0,4*1,3*17*2	17,680	
			RAZEM:	17,680	m2
1.4.5.1.9	4.2.4	KNR 228/501/9 (2) analogia	Grunt zasypowy niespoisty - mieszanka piaskowo-żwirowa - obsypka		
Wyliczenie ilości robót:			1,3*2*18,10	47,060	
			RAZEM:	47,060	m3
1.4.5.1.10	4.2.5	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III		
Wyliczenie ilości robót:			1,3*2*18,10	47,060	
			RAZEM:	47,060	m3
1.4.5.2	4.5.2	Element	<b>Konstrukcja płyty żelbetowej zespalającej</b>		
1.4.5.2.1	4.5.4.1	Kalkulacja indywidualna	Obsadzenie kotew - pręty kotwiące L=270mm, d=12mm, stal B500SP na kleju epoksydowym w otworze H =70 mm, śred. 14mm	szt	96,000
1.4.5.2.2	4.5.4.2	KNR 233/203/1	Deskowanie płyty zespalającej		
Wyliczenie ilości robót:			17,10*0,2*2	6,840	
			RAZEM:	6,840	m2
1.4.5.2.3	4.5.4.3	KNR 233/208/14 (1) analogia	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych, pręty zebrowane Fi 10-20mm B500SP prefabrykaty zbrojarskie wraz z montażem	t	0,462
1.4.5.2.4	4.5.4.4	KNR 233/209/3 (1)	Betonowanie betonem C25/30 betonowanie przy pomocy pompy	m3	3,440
1.4.5.2.5	4.5.4.5	KNR 233/712/2	Przygotowanie poziomych i pionowych powierzchni elementów pod izolację, płaszczyzny poziome i pionowe, ręczne oczyszczenie powierzchni		
Wyliczenie ilości robót:			(1,4+0,2*2)*18,10	32,580	
			RAZEM:	32,580	m2

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.4.5.2.6	4.5.4.6	KNR 233/713/10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonane na zimno, powłoki poziome z emulsji asfaltowej, 1warstwa		
Wyliczenie ilości robót:			1,4*18,10	25,340	
			RAZEM:	25,340	m2 25,340
1.4.5.2.7	4.5.4.7	KNR 233/713/14	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonane na zimno, powłoki poziome z emulsji asfaltowej, każda następna warstwa		
Wyliczenie ilości robót:			1,4*18,10	25,340	
			RAZEM:	25,340	m2 25,340
1.4.5.2.8	4.5.4.8	KNR 233/713/25	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonane na zimno, powłoki pionowe z emulsji asfaltowej, 1 warstwa		
Wyliczenie ilości robót:			(0,2*2)*18,10	7,240	
			RAZEM:	7,240	m2 7,240
1.4.5.2.9	4.5.4.9	KNR 233/713/29	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonane na zimno, powłoki pionowe z emulsji asfaltowej, każda następna warstwa		
Wyliczenie ilości robót:			(0,2*2)*18,10	7,240	
			RAZEM:	7,240	m2 7,240
1.4.5.2.10	4.5.4.9	KNR 233/717/3	Zabezpieczenie izolacji przed uszkodzeniem, pozioma warstwa ochronna betonowa, grubości 4' cm		
Wyliczenie ilości robót:			2,15*18,10	38,915	
			RAZEM:	38,915	m2 38,915
1.4.5.3	4.5.3	Element	<b>Ściana wlotowa i wylotowa</b>		
1.4.5.3.1		KNR 233/203/2 analogia	Deskowanie tradycyjne fundamenty		
Wyliczenie ilości robót:					
Ściana wlotowa			1,55*2+(3,5+1+2,05)*5+1,35*2*1,0+4*1,0	42,550	
Ściana wylotowa			1,45*2+(3,7+1+2,05)*6+1,35*2*1,0+4*1,2	50,900	
			RAZEM:	93,450	m2 93,450
1.4.5.3.2		KNR 233/208/14 (1)	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych, pręty żebrowane #10 i #12, B500SP prefabrykaty zbrojarskie wraz z montażem		
Wyliczenie ilości robót:					
Ściana wlotowa			0,920	0,920	
Ściana wylotowa			0,980	0,980	
			RAZEM:	1,900	t 1,900
1.4.5.3.3		KNR 233/210/2 (1) analogia	Betonowanie betonem C30/37, F150, betonowanie przy pomocy pompy		
Wyliczenie ilości robót:					
Ściana wlotowa			8,2	8,200	
Ściana wylotowa			8,7	8,700	
			RAZEM:	16,900	m3 16,900
1.4.5.3.4		KNR 228/501/9 (2) analogia	Grunt zasypowy niespoisty - mieszanka piaskowo-zwirowa		
Wyliczenie ilości robót:					
Ściana wlotowa			15	15,000	
Ściana wylotowa			15	15,000	
			RAZEM:	30,000	m3 30,000
1.4.5.3.5		KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III		
Wyliczenie ilości robót:					
Ściana wlotowa			15	15,000	
Ściana wylotowa			15	15,000	
			RAZEM:	30,000	m3 30,000
1.4.5.4	4.5.4	Element	<b>Konstrukcja komory wlotowej przepustu</b>		
1.4.5.4.1	4.5.4.1	KNR 228/502/3 (1)	Podkłady, betonowe na podłożu z kruszywa, beton podawany pompą, zwykły C12/15, gr. 15cm	m2	6,400
1.4.5.4.2	4.5.4.2	KNR 231/111/3 analogia KNR 231/111/4 analogia KNR 231/118/1	Warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym (cementem) klasy C0,4/C0,5, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm	m2	6,400
1.4.5.4.3	4.5.4.3	KNR 233/203/2 analogia	Deskowanie tradycyjne	m2	25,150
1.4.5.4.4	4.5.4.4	KNR 233/208/14 (1)	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych, pręty żebrowane #12, B500SP prefabrykaty zbrojarskie wraz z montażem	t	0,300
1.4.5.4.5	4.5.4.5	KNR 233/210/2 (1) analogia	Betonowanie betonem C30/37, W8, F150, betonowanie przy pomocy pompy	m3	3,800



Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.4.5.4.6	4.5.4.6	KNR 228/501/9 (2) analogia	Grunt zasypowy niespoisty - mieszanka piaskowo-żwirowa - obsypka	m3	20,000
1.4.5.4.7	4.5.4.7	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	20,000
1.4.5.5	4.5.5	Element	<b>Umocnienie rowu</b>		
1.4.5.5.1	4.5.5.1	KNR 201/506/2 KNR 201/520/1 analogia KNR 231/402/3 analogia KNR 231/308/3 analogia	Umocnienie skarp płytami prefabrykowanymi ażurowymi 40x60x8cm na ławie betonowej C12/15, gr. 10cm, wypełnienie płyt betonem C8/10		
Wyliczenie ilości robót:			3,20*3+3,20*2,4	17,280	
			<b>RAZEM:</b>	17,280	m2 17,280
1.5	5	Grupa	<b>PODBUDOWY</b>		
1.5.1	5.1	Element	<b>Warstwa ulepszanego podłoża</b>		
1.5.1.1	5.1.1	KNR 231/111/3 analogia KNR 231/111/4 analogia KNR 231/118/1	Warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym (cementem) klasy C0,4/C0,5, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm		
Wyliczenie ilości robót:					
Droga			7545	7 545,000	
Zatoka autobusowa			224	224,000	
Zjazdy o nawierzchni asfaltowej			105,3	105,300	
			<b>RAZEM:</b>	7 874,300	m2 7 874,300
1.5.1.2	5.1.2	KNR 231/111/3 analogia	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem wykonywane sprzętem mechanicznym, mieszarki doczepne, grubość podbudowy po zagęszczeniu 25cm		
Wyliczenie ilości robót:					
Droga			5290	5 290,000	
			<b>RAZEM:</b>	5 290,000	m2 5 290,000
1.5.1.3	5.1.3	KNR 231/111/3 analogia KNR 231/118/1	Warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym (cementem) klasy C0,4/C0,5, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm		
Wyliczenie ilości robót:					
Wyspa kanalizująca			189	189,000	
Chodnik i perony			1504	1 504,000	
Ścieżka rowerowa			3326	3 326,000	
			<b>RAZEM:</b>	5 019,000	m2 5 019,000
1.5.2	5.2	Element	<b>Warstwa mrozochronna</b>		
1.5.2.1	5.2.1	KNR 231/111/3 KNR 231/111/4 KNR 231/114/5 KNR 231/114/6 KNR 201/237/3 (1)	Warstwa mrozochronna z mieszanki kruszywa 31,5-63 związana spoiwem hydraulicznym cementem wykonywane sprzętem mechanicznym, grubość po zagęszczeniu 28cm		
Wyliczenie ilości robót:					
Droga			12535	12 535,000	
Zatoka autobusowa			224	224,000	
Zjazdy o nawierzchni asfaltowej			105,3	105,300	
			<b>RAZEM:</b>	12 864,300	m2 12 864,300
1.5.3	5.3	Element	<b>Podbudowa zasadnicza i pomocnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego</b>		
1.5.3.1	5.3.1	KNR 231/114/5 analogia KNR 231/114/6 KNR 201/236/1 analogia	Podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-63mm, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm		
Wyliczenie ilości robót:					
Droga			11935	11 935,000	
Zjazd o nawierzchni z kostki betonowej			258	258,000	
Zjazdy o nawierzchni asfaltowej			105,3	105,300	
			<b>RAZEM:</b>	12 298,300	m2 12 298,300

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.5.3.2	5.3.2	KNR 231/114/7 analogia KNR 231/114/8 analogia KNR 201/236/1 analogia	Podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-31,5mm, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm		
Wyliczenie ilości robót:					
Wyspa kanalizująca				189	189,000
Chodnik i perony				1504	1 504,000
Ścieżka rowerowa				3326	3 326,000
Zjazd o nawierzchni z kostki betonowej				25	25,000
				RAZEM:	5 044,000
				m2	5 044,000
1.5.4	5.4	Element	<b>Podbudowa z betonu asfaltowego</b>		
1.5.4.1	5.4.1	KNR 231/110/1	Górna warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC22P, grubość warstwy podbudowy 10cm		
Wyliczenie ilości robót:					
Droga				11485	11 485,000
Zjazdy o nawierzchni asfaltowej				105,3	105,300
				RAZEM:	11 590,300
				m2	11 590,300
1.5.5	5.5	Element	<b>Podbudowa z betonu cementowego</b>		
1.5.5.1	5.5.1	KNR 231/109/3	Podbudowy betonowe, bez dylatacji, beton C16/20, grubość warstwy po zagęszczeniu 23cm	m2	224,000
1.6	6	Grupa	<b>NAWIERZCHNIE</b>		
1.6.1	6.1	Element	<b>Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa wiążąca</b>		
1.6.1.1	6.1.1	KNR 231/311/1	Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC16W, warstwa wiążąca grubości 6cm		
Wyliczenie ilości robót:					
Droga				11335	11 335,000
Zjazdy o nawierzchni asfaltowej				105,3	105,300
				RAZEM:	11 440,300
				m2	11 440,300
1.6.2	6.2	Element	<b>Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna</b>		
1.6.2.1	6.2.1	KNR 231/310/5 analogia KNR 231/310/6 analogia KNR 231/1004/6 KNR 231/1004/7	Nawierzchnie z mieszanek AC11S, warstwa ścieralna o grubości 4cm		
Wyliczenie ilości robót:					
Droga				11335	11 335,000
Zjazdy o nawierzchni asfaltowej				105,3	105,300
				RAZEM:	11 440,300
				m2	11 440,300
1.6.3	6.3	Element	<b>Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna ścieżki rowerowej i ciągu pieszo-rowerowego</b>		
1.6.3.1	6.3.1	KNR 231/504/3	Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC 5S, warstwa ścieralan grubości 5cm		
Wyliczenie ilości robót:					
Ścieżka rowerowa				2038	2 038,000
Ciąg pieszo-rowerowa				1288	1 288,000
				RAZEM:	3 326,000
				m2	3 326,000
1.6.4	6.4	Element	<b>Nawierzchnia z kostki betonowej</b>		
1.6.4.1	6.4.1	KNR 231/9920/2	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej bezfazowej grubości 8cm, na podsypce cementowo-piaskowej 3cm - uwaga: kolor kostki szary		
Wyliczenie ilości robót:					
Wyspa kanalizująca				189	189,000
Chodnik i perony				1504	1 504,000
				RAZEM:	1 693,000
				m2	1 693,000
1.6.4.2	6.4.2	KNR 231/9920/2	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej bezfazowej grubości 8cm, na podsypce cementowo-piaskowej 3cm - uwaga: kolor kostki czerwony		
Wyliczenie ilości robót:					
Zjazd o nawierzchni z kostki betonowej				258	258,000
				RAZEM:	258,000
				m2	258,000
1.6.5	6.5	Element	<b>Nawierzchnia z kostki kamiennej + fuga epoksydowa</b>		
1.6.5.1	6.5.1	KNR 231/302/2 analogia KNR BC 3/802/2 analogia	Nawierzchnie z kostki kamiennej granitowej 15/17 na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm, fuga epoksydowa		
Wyliczenie ilości robót:					
Zatoka autobusowa				224	224,000
				RAZEM:	224,000
				m2	224,000

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.7	7	Grupa	<b>ROBOTY WYKONCZENIOWE</b>		
1.7.1	7.1	Element	<b>Pobocze utwardzone kruszywem łamanym + destruk</b>		
1.7.1.1	7.1.1	KNR 231/202/1 analogia KNR 231/202/2 analogia KNR 201/236/1	Nawierzchnie z mieszanki niezwiązanej 0/31,5, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm		
Wyliczenie ilości robót:					
Pobocze zjazdów			63	63,000	
			RAZEM:	63,000	m2
1.7.1.2	7.1.2	KNR 231/202/1 analogia	Nawierzchnie z mieszanki niezwiązanej 0/31,5, grubość warstwy po zagęszczeniu 10cm		
Wyliczenie ilości robót:					
Pobocze drogi			2419	2 419,000	
			RAZEM:	2 419,000	m2
1.7.1.3	7.1.3	Kalkulacja indywidualna KNR 201/236/1 analogia KNR 231/1004/7	Destrukt asfaltowy gr. 5cm, zagęszczony mechanicznie wraz z skropieniem emulsją asfaltową		
Wyliczenie ilości robót:					
Pobocze drogi			2419	2 419,000	
			RAZEM:	2 419,000	m2
1.7.2	7.2	Element	<b>Humusowanie</b>		
1.7.2.1	7.2.1	KNR 201/510/1 analogia KNR 201/510/2 analogia	Humusowanie i obsianie nasionami traw, przy grubości warstwy humusu 15cm - humus z odkładu		
					m2
					1 500,000
1.7.3	7.3	Element	<b>Umocnienia skarp rowów</b>		
1.7.3.1	7.3.1	KNR 201/520/1 analogia KNR 231/105/5 KNR 231/105/6 KNR 231/308/3 analogia	Umocnienie skarp płytami prefabrykowanymi ażurowymi 40x60x8cm na podsypce cemetowo-piaskowej 1:4 gr. 10cm, kołki drewniane 8szt/m2, wypełnienie płyt betonem C8/10		
					m2
					511,000
1.8	8	Grupa	<b>OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b>		
1.8.1	8.1	Element	<b>Oznakowanie poziome</b>		
1.8.1.1	8.1.1	KNR 231/706/2 analogia	Oznakowanie poziome grubowarstwowe jezdni masą chemoutwardzalną, linie segregacyjne i krawędziowe ciągłe malowane mechanicznie		
Wyliczenie ilości robót:					
P-3a			91,26	91,260	
P-4			128,5	128,500	
P-7b			43,09	43,090	
P-7d			150,2	150,200	
			RAZEM:	413,050	m2
					413,050
1.8.1.2	8.1.2	KNR 231/706/3	Oznakowanie poziome grubowarstwowe jezdni masą chemoutwardzalną, linie segregacyjne i krawędziowe przerywane malowane mechanicznie		
Wyliczenie ilości robót:					
P-1b			2,28	2,280	
P-1e			5,17	5,170	
P-6			22,37	22,370	
P-7a			14,56	14,560	
P-7c			6,07	6,070	
			RAZEM:	50,450	m2
					50,450
1.8.1.3	8.1.3	KNR 231/706/6 analogia	Oznakowanie poziome grubowarstwowe jezdni masą chemoutwardzalną, malowane mechanicznie, peronach przystankowych, przejścia dla pieszych, linie na skrzyżowaniach		
Wyliczenie ilości robót:					
P-10			54	54,000	
P-11			6,5	6,500	
P-14			6,22	6,220	
P-21a			25,44	25,440	
			RAZEM:	92,160	m2
					92,160

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.8.1.4	8.1.4	KNR 231/706/7 analogia	Oznakowanie poziome grubowarstwowe jezdni masą chemoutwardzalną, strzałki i inne symbole malowane ręcznie		
Wyliczenie ilości robót:					
P-12				12,4	12,400
P-13				5,27	5,270
P-17				9,12	9,120
P-23				18,48	18,480
P-26				5,59	5,590
RAZEM:				50,860	m2
1.8.2	8.2	Element	<b>Oznakowanie pionowe - zakup + montaż</b>		
1.8.2.1	8.2.1	KNR 231/702/2 analogia	Słupki do znaków drogowych, fi zewnętrzna min 63mm, gr. ścianki min. 2,8mm, ocynkowe, wyposażone w kotwy uniemożliwiające obracanie się rur znaków		
Wyliczenie ilości robót:					
				14+13+18+31+5+3*3+2*2+3+2*3	103,000
RAZEM:				103,000	szt
1.8.2.2	8.2.2	KNR 231/703/2 analogia	Przymocowanie tablic znaków drogowych, typ A (folia typ 1, znak średni)		
Wyliczenie ilości robót:					
A-6a				2	2,000
A-7				11	11,000
A-16				1	1,000
RAZEM:				14,000	szt
1.8.2.3	8.2.3	KNR 231/703/2 analogia	Przymocowanie tablic znaków drogowych, typ B (folia typ 1, znak średni)		
Wyliczenie ilości robót:					
B-20				2	2,000
B-33				11	11,000
RAZEM:				13,000	szt
1.8.2.4	8.2.4	KNR 231/703/2 analogia	Przymocowanie tablic znaków drogowych, typ C (folia typ 1, znak średni)		
Wyliczenie ilości robót:					
C-9				5	5,000
C-12				3	3,000
C-13				5	5,000
C-13a				4	4,000
C-13/16				2	2,000
C-13a/16a				2	2,000
RAZEM:				21,000	szt
1.8.2.5	8.2.5	KNR 231/703/2 analogia	Przymocowanie tablic znaków drogowych, typ D (folia typ 1, znak średni)		
Wyliczenie ilości robót:					
D-1				6	6,000
D-2				5	5,000
D-6				8	8,000
D-6b				6	6,000
D-15				4	4,000
D-42				1	1,000
D-43				1	1,000
RAZEM:				31,000	szt
1.8.2.6	8.2.5	KNR 231/703/2 analogia	Przymocowanie tablic znaków drogowych, typ T (folia typ 1, znak średni)		
Wyliczenie ilości robót:					
T-1				5	5,000
RAZEM:				5,000	szt
1.8.2.7	8.2.6	Kalkulacja indywidualna	Przymocowanie tablic znaków drogowych - tablice przed skrzyżowaniami, tablice miejscowości, tablica przeddrogowskazowa, tablica drogowskazowa		
Wyliczenie ilości robót:					
E-1				11,3+14+14	39,300
E-17a				1,05	1,050
E-18a				1,05	1,050
E-1b				12,7	12,700
E-2e				13,7	13,700
E-3a				2,7	2,700
E-4				1,5+0,6	2,100
RAZEM:				72,600	m2

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.8.2.8	8.2.7	KNR 231/703/2 analogia	Przymocowanie tablic znaków drogowych, słupki prowadzący U5b		
Wyliczenie ilości robót:			5	5,000	
			RAZEM:	5,000	szt 5,000
1.8.3	8.3	Element	<b>Bariery ochronne stalowe - zakup + montaż</b>		
1.8.3.1	8.3.1	KNR 231/704/2 analogia	Montaż bariery wraz z zakupem U-14a (H1, W4) z elementami odblaskowymi U-1c - sposób montażu poprzez przykręcenie i wbijanie	m	630,000
1.8.4	8.4	Element	<b>Urządzenia zabezpieczenia ruchu pieszych - zakup + montaż</b>		
1.8.4.1	8.4.1	Kalkulacja indywidualna	Montaż bariery wraz z zakupem U11a szczeblinkowa, ocynkowane - sposób montażu poprzez przykręcenie lub wbijanie	m	384,000
1.9	9	Grupa	<b>ELEMENTY ULIC</b>		
1.9.1	9.1	Element	<b>Krawężniki betonowe i kamienne</b>		
1.9.1.1	9.1.1	KNR 231/402/4 KNR 231/403/4	Krawężniki betonowe 20x30cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm oraz ławie betonowej C12/15 z oporem, o obj. 0,126m3/mb		
Wyliczenie ilości robót:			1362	1 362,000	
Chodnik i perony				1 362,000	m 1 362,000
			RAZEM:	1 362,000	
1.9.1.2	9.1.2	KNR 231/402/4 KNR 231/404/4 analogia	Krawężniki kamienne - granitowe, wystające 20x30cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm oraz ławie betonowej C12/15 z oporem o obj. 0,126m3/mb		
Wyliczenie ilości robót:			729	729,000	
			RAZEM:	729,000	m 729,000
1.9.1.3	9.1.3	KNR 231/402/4 KNR 231/404/4 analogia	Krawężniki kamienne - granitowe, wystające 20x30cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm na płask oraz ławie betonowej C12/15 z oporem o obj. 0,126m3/mb		
Wyliczenie ilości robót:			120	120,000	
			RAZEM:	120,000	m 120,000
1.9.1.4	9.1.4	KNR 231/402/4 KNR 231/403/4 analogia	Krawężniki betonowe, najazdowe 20x22cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm oraz ławie betonowej C12/15z oporem o obj. 0,126m3/mb		
Wyliczenie ilości robót:			76	76,000	
Zjazdy				76,000	m 76,000
			RAZEM:	76,000	
1.9.2	9.2	Element	<b>Betonowe obrzeża</b>		
1.9.2.1	9.2.1	KNR 231/402/4 KNR 231/407/5	Obrzeża betonowe 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową oraz ławie betonowej C12/15 o obj. 0,06m3/mb		
Wyliczenie ilości robót:			2984	2 984,000	
Chodnik i perony				2 984,000	
Zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej			195	195,000	
			RAZEM:	3 179,000	m 3 179,000
1.9.3	9.3	Element	<b>Ścieki z prefabrykowanych elementów betonowych</b>		
1.9.3.1	9.3.1	KNR 231/608/3 analogia	Ścieki uliczne z kostki betonowej, kostka betonowa gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm - ściek z dwóch rzędów kostki		
Wyliczenie ilości robót:			1284	1 284,000	
Chodnik				1 284,000	
Zjazd o nawierzchni z kostki betonowej			76	76,000	
			RAZEM:	1 360,000	m 1 360,000
1.10	10	Grupa	<b>ROBOTY INNE</b>		
1.10.1	10.1	Element	<b>Ogrodzenia</b>		
1.10.1.1	10.1.1	KNR 201/312/2 KNR 401/203/2 analogia KNR 231/407/1 analogia KNR 202/1802/1 analogia	Ogrodzenia z paneli ogrodzeniowych o wys. 1,50m na słupkach stalowych z profili 60x40mm w rozstawie do 2,53m obetonowanych betonem C12/15 wraz z furtkami i bramami wjazdowymi - ogrodzenie zbiornika	m	85,000
1.10.1.2	10.1.2	KNR 201/312/2 KNR 401/203/2 analogia KNR 231/407/1 analogia KNR 202/1802/1 analogia	Ogrodzenia z paneli ogrodzeniowych o wys. 1,50m na słupkach stalowych z profili 60x40mm w rozstawie do 2,53m obetonowanych betonem C12/15 wraz z furtkami i bramami wjazdowymi - ogrodzenie ogródków działkowych	m	270,000
1.10.2	10.2	Element	<b>Wiaty przystankowe</b>		
1.10.2.1	10.2.1	KNR 209/422/1	Zakup i ustawienie wiat przystankowych, wiat 6x2m	szt	4,000

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.10.3	10.3	Element	<b>Nasadenia zastępcze</b>		
1.10.3.1	10.3.1	KNR 221/302/6 (1)	Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kategorii III, z zaprawą dołów całkowitą, średnica i głębokość dołów 0,7m, ziemia urodzajna (humus) - gatunek lipa o obwodzie 14cm na wysokości 100cm	szt	22,000
1.11	11	Grupa	<b>KANŁA TECHNOLOGICZNY</b>		
1.11.1	11.1	Element	<b>Budowa studni kablowych</b>		
1.11.1.1	11.1.1	Kalkulacja indywidualna	Budowa studni kablowych prefabrykowana PE średnicy wew. 600mm, śred. przy podstawie 740mm, wysokość zewnętrzna 905mm wraz z uszczelką i pokrywą A15, grunt kategorii I-II	szt	30,000
1.11.2	11.2	Element	<b>Budowa kanalizacji kablowej dwuotworowej</b>		
1.11.2.1	11.2.1	KNR 501/105/1	Budowa kanalizacji kablowej z rur HDPE 110/6,3 mm w gruncie kategorii II, warstwy X rury/warstwa = 1x1, suma otworów: 1 - rura RO śred. 110mm	m	1 450,000
1.11.2.2	11.2.2	KNR 501/105/2	Budowa kanalizacji kablowej z rur HDPE 110/6,3 mm w gruncie kategorii II, warstwy X rury/warstwa = 1x2, suma otworów: 2 - 2 rura RO śred. 110mm	m	450,000
1.11.2.3	11.2.3	TPSA 39/303/3	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym koparkami łyżkowymi, grunt kategorii I-II, HDPE Fi40mm/3,7mm w zwojach, 1 rura w rurociągu	km	1,450
1.11.2.4	11.2.4	TPSA 39/303/4	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym koparkami łyżkowymi, grunt kategorii I-II, HDPE Fi40mm/3,7mm w zwojach, dodatek za każdą następną rurę w rurociągu Krotność=3	km	1,450
1.11.2.5	11.2.5	TPSA 39/202/12	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury na bębnach, 1xFi 40mm/3,7mm - rura RS	m	1 450,000
1.11.2.6	11.2.6	TPSA 39/202/18	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór częściowo zajęty, rury w zwojach, 1xFi40mm/3,7mm - rura 3xRS Krotność=3	m	1 450,000
1.11.2.7	11.2.7	TPSA 39/202/12 analogia	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, wiązka mikrorurek HDPE 7 x fi12/8	m	1 450,000
1.11.2.8	11.2.8	KNR 502/312/6	Przykrycie kanalizacji taśmą ostrzegawczą	km	1,450
1.11.2.9	11.2.9	KNR 201/704/4 (2)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.6m, kategoria gruntu I-II, głębokość rowu do 0.6m - grunt z wykopu - piasek	m	1 450,000

## Spis treści

<b>A. Ogólna charakterystyka obiektów lub robót</b>	<b>2</b>
<b>B. Założenia do przedmiaru robót</b>	<b>2</b>
<b>C. Przedmiar robót</b>	<b>3</b>
1. Budowa drogi powiatowej nr 1044K Chrzanów, budowa połączenia drogowego Chrzanowskiej Strefy Inwestycyjnej z węzłem autostrady A4 Chrzanów - Balin i drogą powiatową nr 1044K (ul. Wodzińska w Chrzanowie)	3
1.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, POMIAROWE	3
1.1.1. Roboty pomiarowe obiektu liniowego	3
1.1.2. Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej	3
1.1.3. Wycinka drzew i krzewów wraz z wywozem	3
1.2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE - Materiały z rozbiórki oznakowania pinowego dróg należy przekazać w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru przekazać Zamawiającemu. Transport na miejsce wskazane przez Zamawiającego na koszt przyszłego Wykonawcy robót budowlanych. Pozostałe materiały z rozbiórki przechodzą na własność Wykonawcy robót budowlanych, który jest odpowiedzialny za ich zagospodarowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami. Załadunek i wywóz materiału z placu budowy pozostaje w gestii Wykonawcy	3
1.2.1. Rozbiórka nawierzchni i elementów dróg	3
1.2.2. Rozbiórka budynków gospodarczych	3
1.2.3. Demontaż elementów BRD	3
1.2.4. Rozbiórka ogrodzeń	3
1.3. ROBOTY ZIEMNE	4
1.3.1. Roboty ziemne wykopy pod konstrukcję nawierzchni i elementów drogi	4
1.3.2. Roboty ziemne wykopy pod kanalizację deszczową	4
1.3.3. Roboty ziemne wykopy od wymianę gruntu	4
1.3.4. Roboty ziemne zasypy i nasypy	4
1.3.5. Roboty ziemne - grunt do wywiezienia	4
1.4. ODWODNIENIE	4
1.4.1. Kanalizacja deszczowa	4
1.4.2. Przepusty pod zjazdami	4
1.4.3. Przepusty pod drogą - przepusty okrągłe PP	5
1.4.4. Przepust pod drogą - przepust okrągły żelbetowy	5
1.4.4.1. Konstrukcja przepustu wraz z posadowieniem	5
1.4.4.2. Konstrukcja płyty żelbetowej zespalającej	6
1.4.4.3. Ściana wlotowa i wylotowa	6
1.4.4.4. Umocnienie rowu	6
1.4.5. Przepust pod drogą - przepust kwadratowy żelbetowy	7
1.4.5.1. Konstrukcja przepustu - rama nośna wraz z posadowieniem	7
1.4.5.2. Konstrukcja płyty żelbetowej zespalającej	7
1.4.5.3. Ściana wlotowa i wylotowa	8
1.4.5.4. Konstrukcja komory wlotowej przepustu	8
1.4.5.5. Umocnienie rowu	9
1.5. POBBUDOWY	9
1.5.1. Warstwa ulepszonego podłoża	9
1.5.2. Warstwa mrozochronna	9
1.5.3. Podbudowa zasadnicza i pomocnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego	9
1.5.4. Podbudowa z betonu asfaltowego	10
1.5.5. Podbudowa z betonu cementowego	10
1.6. NAWIERZCHNIE	10
1.6.1. Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa wiążąca	10
1.6.2. Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna	10
1.6.3. Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna ścieżki rowerowej i ciągu pieszo-rowerowego	10
1.6.4. Nawierzchnia z kostki betonowej	10
1.6.5. Nawierzchnia z kostki kamiennej + fuga epoksydowa	10
1.7. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	11
1.7.1. Pobocze utwardzone kruszywem łamanym + destrukta	11
1.7.2. Humusowanie	11
1.7.3. Umocnienia skarp rowów	11
1.8. OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	11
1.8.1. Oznakowanie poziome	11
1.8.2. Oznakowanie pionowe - zakup + montaż	12
1.8.3. Bariery ochronne stalowe - zakup + montaż	13
1.8.4. Urządzenia zabezpieczenia ruchu pieszych - zakup + montaż	13
1.9. ELEMENTY ULIC	13
1.9.1. Krawężniki betonowe i kamienne	13
1.9.2. Betonowe obrzeża	13
1.9.3. Ścieki z prefabrykowanych elementów betnowych	13
1.10. ROBOTY INNE	13
1.10.1. Ogrodzenia	13
1.10.2. Wiaty przystankowe	13
1.10.3. Nasadzenia zastępcze	14
1.11. KANŁA TECHNOLOGICZNY	14
1.11.1. Budowa studni kablowych	14
1.11.2. Budowa kanalizacji kablowej dwuotworowej	14
<b>D. Spis treści</b>	<b>15</b>