

## Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Opracowanie projektu budowlanego i wykonawczego wraz z uzyskaniem ostatecznej decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) - Rozbudowa ul. Glinik w Krakowie**

Nazwy i kody CPV: **45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej  
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu  
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne  
45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków**

Adres obiektu budowlanego: **Kraków ul. Glinik**

Nazwa i adres zamawiającego: **Zarząd Dróg Miasta Krakowa  
ul. Centralna 53, 31-586 Kraków**

Data opracowania przedmiaru robót: **2020-10-06**

Nazwa obiektu lub robót: **Branża sanitarna - kanalizacja deszczowa**

Nazwa jednostki opracowującej: **Arcus Jerzy Bajer**

## Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Opracowanie projektu budowlanego i wykonawczego wraz z uzyskaniem ostatecznej decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) - Rozbudowa ul. Glinik w Krakowie</b>		
1	Rozdział	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
1.1	Element	<b>Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych</b>		
1.1.1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0.144+0.218+0.141+0.362+0.090+0.327+0.247+0.063	1,592000	
		RAZEM:	1,592000	km
				1,592
2	Rozdział	<b>ROBOTY ZIEMNE POD KANALIZACJĘ DESZCZOWĄ</b>		
2.1	Element	<b>Wykopy pod kolektory o średnicy DN315</b>		
2.1.1	KNNR 1/201/7	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(144.20)*2.9*0.9	376,362000	
		RAZEM:	376,362000	m3
				376,362
2.2	Element	<b>Wykopy pod kolektor DN400</b>		
2.2.1	KNNR 1/201/7	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(218.35+141.43+327.02)*3.0*1.2	2 472,480000	
		RAZEM:	2 472,480000	m3
				2 472,480
2.3	Element	<b>Wykopy pod kolektor DN500</b>		
2.3.1	KNNR 1/201/7	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(361.81+89.93+246.87+65.62)*2.48*1.5	2 842,935600	
		RAZEM:	2 842,935600	m3
				2 842,936
2.4	Element	<b>Wykopy pod przykanaliki o średnicy DN200</b>		
2.4.1	KNNR 1/201/7	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		329.08*1*1.62	533,109600	
		RAZEM:	533,109600	m3
				533,110
2.5	Element	<b>Wykopy obiektowe pod studnie rewizyjne o średnicy DN1000</b>		
2.5.1	KNNR 1/201/7	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		50*(2.3*2.3)*2.88	761,760000	
		RAZEM:	761,760000	m3
				761,760
2.6	Element	<b>Wykopy obiektowe pod studnie rewizyjne o średnicy DN1200</b>		
2.6.1	KNNR 1/201/7	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*(2.8*2.8)*2.88	90,316800	
		RAZEM:	90,316800	m3
				90,317
2.7	Element	<b>Wykopy obiektowe pod separatory. Założono średnicę separatora DN1740</b>		
2.7.1	KNNR 1/201/7	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*(2.74*2.74)*(2.42+0.15+0.2)	20,796052	
		RAZEM:	20,796052	m3
				20,796
2.8	Element	<b>Wykopy obiektowe pod studzienki deszczowe o średnicy DN500</b>		
2.8.1	KNNR 1/201/7	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		94*(1,5*1,5)*1,62	342,630000	
		RAZEM:	342,630000	m3
				342,630

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.9	Grupa	<b>Umocnienie pionowych ścian wykopu</b>		
2.9.1	Element	<b>Umocnienie ścian wykopów liniowych pod kolektory o średnicy DN315</b>		
2.9.1.1	KNR 201/321/1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.I-II z rozbiórką R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(144.20)*2.90*2	836,360000	
		RAZEM:	836,360000	m2
				836,360
2.9.2	Element	<b>Umocnienie ścian wykopów liniowych pod kolektory o średnicy DN400</b>		
2.9.2.1	KNR 201/321/1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.I-II z rozbiórką R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(218.35+141.43+327.02)*3.00*2	4 120,800000	
		RAZEM:	4 120,800000	m2
				4 120,800
2.9.3	Element	<b>Umocnienie ścian wykopów liniowych pod kolektory o średnicy DN500</b>		
2.9.3.1	KNR 201/321/1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.I-II z rozbiórką R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(361.81+89.93+246.87+62.65)*2.48*2	3 775,849600	
		RAZEM:	3 775,849600	m2
				3 775,850
2.9.4	Element	<b>Umocnienie ścian wykopów liniowych pod przykanaliki o średnicy DN200</b>		
2.9.4.1	KNR 201/321/1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.I-II z rozbiórką R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		329.08*1.62*2	1 066,219200	
		RAZEM:	1 066,219200	m2
				1 066,219
2.9.5	Element	<b>Umocnienie ścian wykopów pod studnie rewizyjne o średnicy DN1000</b>		
2.9.5.1	KNNR 1/315/1	Umocnienie ścian wykopów balami drewnianymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką		
		Wyliczenie ilości robót:		
		50*2.3*2.88	331,200000	
		RAZEM:	331,200000	m2
				331,200
2.9.6	Element	<b>Umocnienie ścian wykopów pod studnie rewizyjne o średnicy DN1500</b>		
2.9.6.1	KNNR 1/315/1	Umocnienie ścian wykopów balami drewnianymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*2,8*2,88	32,256000	
		RAZEM:	32,256000	m2
				32,256
2.9.7	Element	<b>Umocnienie ścian wykopów pod separatory. Założono średnicę separatora DN1740</b>		
2.9.7.1	KNNR 1/315/5	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*2.74*2.77	7,589800	
		RAZEM:	7,589800	m2
				7,590
2.9.8	Element	<b>Umocnienie ścian wykopów pod studzienki deszczowe o średnicy DN500</b>		
2.9.8.1	KNNR 1/315/1	Umocnienie ścian wykopów balami drewnianymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką		
		Wyliczenie ilości robót:		
		94*1.5*1.62	228,420000	
		RAZEM:	228,420000	m2
				228,420
3	Rozdział	<b>WYKONANIE PODŁOŻA POD KANALIZACJĘ DESZCZOWĄ</b>		
3.1	Element	<b>Podsypka pod kolektory o średnicy DN315</b>		
3.1.1	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		144,2*0,2*0,9	25,956000	
		RAZEM:	25,956000	m3
				25,956
3.2	Element	<b>Podsypka pod kolektory o średnicy DN400</b>		
3.2.1	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(218.35+141.43+327.02)*0.2*1.2	164,832000	
		RAZEM:	164,832000	m3
				164,832

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
3.3	Element	<b>Podsypka pod kolektory o średnicy DN500</b>		
3.3.1	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(361.81+89.93+246.87+62.65)*0.2*1.5		228,378000
		RAZEM:		228,378000
			m3	228,378
3.4	Element	<b>Podsypka pod przykanaliki o średnicy DN200</b>		
3.4.1	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		329,08*0,2*1		65,816000
		RAZEM:		65,816000
			m3	65,816
3.5	Element	<b>Podsypka pod studnie rewizyjne o średnicy DN1000</b>		
3.5.1	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		50*0,2*2,3		23,000000
		RAZEM:		23,000000
			m3	23,000
3.6	Element	<b>Podsypka pod studnie rewizyjne o średnicy DN1500</b>		
3.6.1	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*0.2*2.8		2,240000
		RAZEM:		2,240000
			m3	2,240
3.7	Element	<b>Podłoże pod separatory o średnicy DN1740</b>		
3.7.1	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*0,2*2,74		0,548000
		RAZEM:		0,548000
			m3	0,548
3.8	Element	<b>Podłoże pod studzienki deszczowe o średnicy DN500</b>		
3.8.1	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		94*0.2*1.5		28,200000
		RAZEM:		28,200000
			m3	28,200
4	Rozdział	<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>		
4.1	Element	<b>Ułożenie kolektorów o średnicy DN315</b>		
4.1.1	KNRW 218/408/5	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione R = 1,930 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		144,20		144,200000
		RAZEM:		144,200000
			m	144,200
4.2	Element	<b>Ułożenie kolektorów o średnicy DN400</b>		
4.2.1	KNRW 218/408/6	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione R = 1,930 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		218,35+141,43+327,02		686,800000
		RAZEM:		686,800000
			m	686,800
4.3	Element	<b>Ułożenie kolektorów o średnicy DN500</b>		
4.3.1	KNRW 218/408/7	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 500 mm - wykopy umocnione		
		Wyliczenie ilości robót:		
		361,81+89,93+246,87+62,65		761,260000
		RAZEM:		761,260000
			m	761,260
4.4	Element	<b>Ułożenie przykanalików o średnicy DN200</b>		
4.4.1	KNRW 218/408/3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		336,29		336,290000
		RAZEM:		336,290000
			m	336,290
4.5	Element	<b>Ułożenie studni rewizyjnych o średnicy DN1000</b>		
4.5.1	KNRW 218/513/1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		50		50,000000
		RAZEM:		50,000000
			stud.	50,000

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
4.6	Element	<b>Ułożenie studni rewizyjnych o średnicy DN1500</b>		
4.6.1	KNRW 218/513/5	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	stud. 4,000
4.7	Element	<b>Ułożenie separatorów o średnicy DN1740</b>		
4.7.1	Kalkulacja własna	Ułożenie separatora substancji ropopochodnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	stud. 1,000
4.8	Element	<b>Ułożenie studzienek deszczowych o średnicy DN500</b>		
4.8.1	KNRW 218/524/2	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		94	94,000000	
		RAZEM:	94,000000	szt. 94,000
5	Rozdział	<b>Wyloty kanalizacji deszczowej</b>		
5.1	Element	<b>Wykonanie wylotów o średnicy DN500</b>		
5.1.1	KNR 2-31 0602-05 - analogia	Obudowy wylotów kolektorów o śr. 50 cm z betonu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt. 1,000
6	Rozdział	<b>PRÓBY SZCZELNOŚCI KOLEKTORÓW KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>		
6.1	Element	<b>Próba szczelności dla kolektora o średnicy DN315</b>		
6.1.1	KNRW 218/706/4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		144,20	144,200000	
		RAZEM:	144,200000	odc. -1 prób. 144,200
6.2	Element	<b>Próba szczelności dla kolektorów o średnicy DN400</b>		
6.2.1	KNRW 218/706/5	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		218,35+141,43+327,02	686,800000	
		RAZEM:	686,800000	odc. -1 prób. 686,800
6.3	Element	<b>Próba szczelności dla kolektorów o średnicy DN500</b>		
6.3.1	KNRW 218/706/6	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 500 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		361,81+89,93+246,87+62,65	761,260000	
		RAZEM:	761,260000	odc. -1 prób. 761,260
7	Rozdział	<b>ZASYPANIE WYKOPÓW</b>		
7.1	Element	<b>Zasypanie kolektorów o średnicy DN315</b>		
7.1.1	KNNR 1/608/2	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(144.20)*0,3*0.9	38,934000	
		RAZEM:	38,934000	m3 38,934
7.1.2	KNNR 1/318/1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(144.20)*(2.9-0.2-0.184-0.315-0.3)*0.9	246,711780	
		RAZEM:	246,711780	m3 246,712
7.2	Element	<b>Zasypanie kolektorów o średnicy DN400</b>		
7.2.1	KNNR 1/608/2	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(218.35+141.43+327.02)*0,3*1.2	247,248000	
		RAZEM:	247,248000	m3 247,248

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
7.2.2	KNNR 1/318/1	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(218.35+141.43+327.02)*(3.00-0.2-0.234-0.4-0.3)*1.2		1 537,882560
		RAZEM:	1 537,882560	m3
7.3	Element	<b>Zasypanie kolektorów o średnicy DN500</b>		
7.3.1	KNNR 1/608/2	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(361,81+89,93+246,87+62,65)*0,3*1,5		342,567000
		RAZEM:	342,567000	m3
7.3.2	KNNR 1/608/2 (4)	Zasypka filtracyjna w gotowym wykopie, z gotowego kruszywa, kruszywo - ocieplenie keramzytem.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(42,58+232,32)*1,5*0,3		123,705000
		RAZEM:	123,705000	m3
7.3.3	KNNR 1/318/1	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		((361.81+89.93+246.87+62.65)*(3.00-0.2-0.234-0.4-0.3)*1.5) - ((42,58+232,32)*0,3*1,5)		2 007,061740
		RAZEM:	2 007,061740	m3
7.4	Element	<b>Zasypanie przykanalików o średnicy DN200</b>		
7.4.1	KNNR 1/608/2	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		329.08*1*0.3		98,724000
		RAZEM:	98,724000	m3
7.4.2	KNNR 1/318/1	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		329.08*1*(1.62-0.2-0.118-0.2-0.3)		263,922160
		RAZEM:	263,922160	m3
7.5	Element	<b>Zasypanie studni rewizyjnych o średnicy DN1000</b>		
7.5.1	KNNR 1/318/1	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		50*(2.3*2.3-1.24*2.88)*2.88		247,507200
		RAZEM:	247,507200	m3
7.6	Element	<b>Zasypanie studni rewizyjnych o średnicy DN1500</b>		
7.6.1	KNNR 1/318/1	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*(2.5*2.5-1.2*2.88)*2.88		32,186880
		RAZEM:	32,186880	m3
7.7	Element	<b>Zasypanie separatorów o średnicy DN1740</b>		
7.7.1	KNNR 1/318/1	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*(2.74*2.74-2.04*2.77)*2.77		5,143336
		RAZEM:	5,143336	m3
7.8	Element	<b>Zasypanie studzienek deszczowych o średnicy DN500</b>		
7.8.1	KNNR 1/318/1	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		94*(1.5*1.5-0.63*1.62)*1.62		187,213032
		RAZEM:	187,213032	m3