

Przedmiar robót

Nazwa: „Rozbudowa ulic Łozińskiego i Dybowskiego wraz z wykonaniem kanalizacji opadowej i osadnikiem w Krakowie”
Nazwa obiektu lub robót: **ROBOTY DROGOWE**
Lokalizacja: województwo małopolskie, powiat krakowski, gmina miasto Kraków
Nazwy i kody CPV: 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45113000-2 Roboty na placu budowy
45112730-1 Roboty w zakresie kształtowania dróg i autostrad
45122000-8 Próbne wykopy
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg
Zamawiający: Zarząd Dróg Miasta Krakowa, ul. Centralna 53, 31-586 Kraków
Jednostka opracowująca: DROPROJEKT Sp. z o.o. ul. Zabłocie 26/41, 30-701 Kraków

Data opracowania:
2024-07-10

Autor opracowania:
mgr inż. Łukasz Jordanek,

.....

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
	Kosztorys	„Rozbudowa ulic Łozińskiego i Dybowskiego wraz z wykonaniem kanalizacji opadowej i osadnikiem w Krakowie”			
1	Grupa	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.1	Element	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych			
1.1.1	KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym			
	Obliczenie:				
		1392/1000	1.39		
		RAZEM:	1.39	km	1.39
1.2	Element	Usunięcie drzew i krzewów			
1.2.1	Kalkulacja własna	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew do 15 cm	szt	3.00	
1.2.2	KNNRS 1/101/2	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 16-25' cm	szt	13.00	
1.2.3	KNNRS 1/101/3	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 26-35' cm	szt	11.00	
1.2.4	KNNRS 1/101/4	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 36-45' cm	szt	7.00	
1.2.5	KNNRS 1/101/5	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 46-55' cm	szt	4.00	
1.2.6	KNNRS 1/101/6	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 56-65' cm	szt	6.00	
1.2.7	KNNRS 1/101/7	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 66-75' cm	szt	3.00	
1.2.8	KNNRS 1/101/7 analogia	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew >75' cm	szt	2.00	
1.2.9	KNNRS 1/103/1	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport dłużyc na odległość do 2 km			
	Obliczenie:				
	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew do 15 cm	3*0.07	0.21		
	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 16-25' cm	13*0.2	2.60		
	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 26-35' cm	11*0.24	2.64		
	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 36-45' cm	7*0.3	2.10		
	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 46-55' cm	4*0.42	1.68		
	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 56-65' cm	6*0.58	3.48		
	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 66-75' cm	3*0.77	2.31		
	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew >75' cm	2*2.37	4.74		
		RAZEM:	19.76	mp	19.76

Nr	Podstawa	Opis robót			Jm	Liczba	Krotność
1.2.10	KNNRS 1/103/2	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport karpiny na odległość do 2 km			mp	15.59	
	Obliczenie:						
	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew do 15 cm	3*0.05	0.15				
	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 16-25' cm	13*0.07	0.91				
	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 26-35' cm	11*0.17	1.87				
	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 36-45' cm	7*0.28	1.96				
	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 46-55' cm	4*0.45	1.80				
	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 56-65' cm	6*0.65	3.90				
	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 66-75' cm	3*0.88	2.64				
	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew >75' cm	2*1.18	2.36				
	RAZEM:			15.59			
1.2.11	KNNRS 1/103/3	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport gałęzi na odległość do 2 km			mp	43.82	
	Obliczenie:						
	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew do 15 cm	3*0.06	0.18				
	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 16-25' cm	13*0.17	2.21				
	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 26-35' cm	11*0.42	4.62				
	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 36-45' cm	7*0.77	5.39				
	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 46-55' cm	4*1.35	5.40				
	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 56-65' cm	6*1.95	11.70				
	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 66-75' cm	3*2.62	7.86				
	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew >75' cm	2*3.23	6.46				
	RAZEM:			43.82			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
1.2.12	KNNRS 1/103/4	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, dodatek do kolumny 01, za każdy 1 km odległości transportu: DODATEK 3 KM			
	Obliczenie:				
	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport dłużyc na odległość do 2 km	11.76		11.76	
	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport karpiny na odległość do 2 km	15.59		15.59	
	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport gałęzi na odległość do 2 km	43.82		43.82	
		RAZEM:	71.17	71.17	3
1.2.13	KNNRS 1/102/5 analogia	Mechaniczne wycinanie krzewów wraz z wywozem			
	Obliczenie:				
		410.7/10000		0.04	
		RAZEM:	0.04	0.04	
1.3	Element	Zdjęcie warstwy humusu			
1.3.1	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15' cm	m2	7 515.00	
1.4	Element	Rozbiórka elementów dróg i ulic			
1.4.1	KNNR 6/802/4 analogia	Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 10' cm, mechanicznie	m2	6 083.00	2.500
1.4.2	KNNR 6/802/6	Rozebranie nawierzchni, nawierzchnia z betonu grubość 10' cm,	m2	179.00	0.667
1.4.3	KNR 231/804/3 analogia	Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie, grubość nawierzchni 10' cm	m2	560.00	0.667
1.4.4	KNR 231/807/1 analogia	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej, gr. 10 cm	m2	575.00	
1.4.5	KNR 231/802/7 KNR 231/802/8	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 20' cm			
	Obliczenie:				
	Przyjęto średnią grubość podbudowy 20cm				
	Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 10' cm, mechanicznie	6083		6 083.00	
	Rozebranie nawierzchni, nawierzchnia z betonu grubość 10' cm,	179		179.00	
	Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie, grubość nawierzchni 10' cm	560		560.00	
	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej, gr. 10 cm	575		575.00	
		RAZEM:	7 397.00	7 397.00	
1.4.6	KNR 231/813/4	Rozebranie krawężników, betonowych 20x30' cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	211.00	
1.4.7	KNR 231/812/3	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu			
	Obliczenie:				
	Pow. = 0.07 m2	0.07*211		14.77	
		RAZEM:	14.77	14.77	
1.4.8	KNR 231/814/2	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 8x30' cm na podsypce piaskowej	m	84.00	
1.4.9	KNR 231/812/3	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu, analogia: rozebranie ław pod obrzeżami betonowymi			
	Obliczenie:				
	Pow. = 0.04 m2	0.04*84		3.36	
		RAZEM:	3.36	3.36	
1.4.10	KNR 231/817/1	Rozebranie ścieków z elementów betonowych, podsypka piaskowa, elementy betonowe grubości 10' cm			
	Obliczenie:				
	Mulda	34		34.00	
		RAZEM:	34.00	34.00	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
1.4.11	KNR 231/818/5 analogia	Rozebranie murków betonowych, śr. wysokość całkowita 1m, gr. 20cm	m	38.00	
1.4.12	KNR 231/818/5 analogia	Rozebranie ogrodzeń	m	450.00	
1.4.13	KNR 404/1103/4 KNR 404/1103/5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyladowczym na odległość 5 km			
		Obliczenie:			
	Wywóz nadmiaru humusu zdjętego z terenu, gr. 15cm	(7515-200-512)*0.15		1 020.45	
	Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 10'cm, mechanicznie	6083*0.1		608.30	
	Rozebranie nawierzchni, nawierzchnia z betonu grubość 10'cm,	179*0.1		17.90	
	Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie, grubość nawierzchni 10'cm	560*0.1		56.00	
	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej, gr. 10 cm	575*0.1		57.50	
	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamienno mechanicznie, grubość podbudowy 20'cm	7397*0.2		1 479.40	
	Rozebranie krawężników, betonowych 20x30' cm na podsypce cementowo-piaskowej	211*0.3*0.2		12.66	
	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu	14.77		14.77	
	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 8x30' cm na podsypce piaskowej	84*0.08*0.3		2.02	
	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu, analogia: rozebranie ław pod obrzeżami betonowymi	3.36		3.36	
	Rozebranie ścieków z elementów betonowych, podsypka piaskowa, elementy betonowe grubości 10'cm	34*0.1*0.5		1.70	
	Rozebranie murków betonowych, śr. wysokość całkowita 1m, gr. 20cm	38*1*0.2		7.60	
	Rozebranie ogrodzeń	450*0.2*1.5		135.00	
	Wywóz gruntu z wykopu	1371		1 371.00	
		RAZEM:	4 787.66	m3	4 787.66
2	Grupa	ROBOTY ZIEMNE			
2.1	Element	Wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych			
2.1.1	KNR 201/202/6 (2)	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1'km, koparka 0,60' m3, grunt kategorii IV			
		Obliczenie:			
	Sawy Calińskiego (obj. wykopu całkowita-obj. wykorzystana na miejscu na nasyp)	150-28		122.00	
	Dybowskiego (obj. wykopu całkowita-obj. wykorzystana na miejscu na nasyp)	2544-44		2 500.00	
	Dybowskiego (obj. wykopu całkowita-obj. wykorzystana na miejscu na nasyp)	755-30		725.00	
	Odjęcie gruntu potrzebnego do wykonania warstwy ulepszanego podłoża gr. 25 cm	-7904*0.25		-1 976.00	
		RAZEM:	1 371.00	m3	1 371.00

2024-07-10

„Rozbudowa ulic Łozińskiego i
Dybowskiego wraz z wykonaniem
kanalizacji opadowej i osadnikiem w
Krakowie”

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
3	Grupa	PODBUDOWY			
3.1	Element	Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża			
3.1.1	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, analogia: wyrównanie dna koryta mechanicznie wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża			
	Obliczenie:				
	Warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem C0,4/0,5 ≤ 2,0 MPa, grub. 25' cm (Konstrukcja N1+N3+N4)	8931.52		8 931.52	
	Warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2 ≤ 4,0 MPa, grub. 30' cm (Chodnik+zjazdy+plytki ostrzegawcze+plytk naprowadzajace)	6199.2		6 199.20	
	RAZEM:			15 130.72	
3.2	Element	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych			
3.2.1	KNR 231/1004/4 analogia	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechaniczne, nawierzchnia nieulepszona, analogia: oczyszczenie warstw konstrukcyjnych niebitumicznych			
	Obliczenie:				
	Konstrukcja N1 -podbudowa z kruszywa	5421		5 421.00	
	Konstrukcja N4 -podbudowa z kruszywa	1676		1 676.00	
	RAZEM:			7 097.00	
3.2.2	KNR 231/1004/7 analogia	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem, analogia: skropienie warstw konstrukcyjnych niebitumicznych			
	Obliczenie:				
	Konstrukcja N1 -podbudowa z kruszywa	5421		5 421.00	
	Konstrukcja N4 -podbudowa z kruszywa	1676		1 676.00	
	RAZEM:			7 097.00	
3.2.3	KNR 231/1004/6	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechaniczne, nawierzchnia ulepszona (bitum)			
	Obliczenie:				
	Podbudowa z betonu asfaltowego AC 22P, gr. 10 cm	5421		5 421.00	
	Podbudowa z betonu asfaltowego AC 22P, gr. 7 cm	1676		1 676.00	
	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W, gr. 5 cm	1676		1 676.00	
	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W, gr. 6 cm	5421		5 421.00	
	RAZEM:			14 194.00	
3.2.4	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem			
	Obliczenie:				
	Podbudowa z betonu asfaltowego AC 22P, gr. 10 cm	5421		5 421.00	
	Podbudowa z betonu asfaltowego AC 22P, gr. 7 cm	1676		1 676.00	
	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W, gr. 5 cm	1676		1 676.00	
	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W, gr. 6 cm	5421		5 421.00	
	RAZEM:			14 194.00	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
3.3	Element	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie			
3.3.1	KNR 231/114/7 KNR 231/114/8	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5mm grub. 20 cm			
	Obliczenie:				
	Konstrukcja N1	5421	5 421.00		
	Konstrukcja N2 (Chodnik+zjazdy+plytki ostrzegawcze+plytki naprowadzajace)	5157+916+113+13.2	6 199.20		
	Konstrukcja N4	1676	1 676.00		
		RAZEM:	13 296.20	m2	13 296.20
3.3.2	KNR 231/114/7 KNR 231/114/8	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5mm grub. 26 cm			
	Obliczenie:				
	Konstrukcja N3	807	807.00		
		RAZEM:	807.00	m2	807.00
3.4	Element	Warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stab. spoiwem hydraulicznym			
3.4.1	KNR 231/111/3 analogia	Warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem C0,4/0,5≤ 2,0 MPa, grub. 25`cm			
	Obliczenie:				
	Konstrukcja N1	5421*1.13	6 125.73		
	Konstrukcja N3	807*1.13	911.91		
	Konstrukcja N4	1676*1.13	1 893.88		
	*1.13 - współczynnik uwzględniający odsadzkę warstwy pod krawężnikami				
		RAZEM:	8 931.52	m2	8 931.52 1.667
3.5	Element	Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem lub gruntu stab. cem.			
3.5.1	KNR 231/111/3 analogia	Warstwa mrozochronna z gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2≤ 4,0 MPa, grub. 30`cm			
	Obliczenie:				
	Chodnik	5157	5 157.00		
	Zjazdy	916	916.00		
	Płytki naprowadzające	13.2	13.20		
	Płytki ostrzegawcze	113	113.00		
		RAZEM:	6 199.20	m2	6 199.20 2.000
3.5.2	KNR 231/115/7 KNR 231/115/8	Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2≤ 4MPa, gr. 22 cm			
	Obliczenie:				
	Konstrukcja N1	5421*1.13	6 125.73		
	Konstrukcja N3	807*1.13	911.91		
	Konstrukcja N4	1676*1.13	1 893.88		
	*1.13 - współczynnik uwzględniający odsadzkę warstwy pod krawężnikami				
		RAZEM:	8 931.52	m2	8 931.52
3.6	Element	Podbudowa z betonu asfaltowego			
3.6.1	KNR 231/110/1 KNR 231/110/2	Podbudowa z betonu asfaltowego AC 22P, gr. 10 cm			
	Obliczenie:				
	Konstrukcja N1	5421	5 421.00		
		RAZEM:	5 421.00	m2	5 421.00
3.6.2	KNR 231/110/1 KNR 231/110/2	Podbudowa z betonu asfaltowego AC 22P, gr. 7 cm			
	Obliczenie:				
	Konstrukcja N4	1676	1 676.00		
		RAZEM:	1 676.00	m2	1 676.00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
4	Grupa	NAWIERZCHNIE			
4.1	Element	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego			
4.1.1	KNR 231/310/5 KNR 231/310/6	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S, gr. 4 cm			
	Obliczenie:				
	Konstrukcja N1	5421	5 421.00		
	Konstrukcja N4	1676	1 676.00		
		RAZEM:	7 097.00	m2	7 097.00
4.2	Element	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego			
4.2.1	KNR 231/310/1 KNR 231/310/2	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W, gr. 5 cm			
	Obliczenie:				
	Konstrukcja N4	1676	1 676.00		
		RAZEM:	1 676.00	m2	1 676.00
4.2.2	KNR 231/310/1 KNR 231/310/2	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W, gr. 6 cm			
	Obliczenie:				
	Konstrukcja N1	5421	5 421.00		
		RAZEM:	5 421.00	m2	5 421.00
4.3	Element	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej			
4.3.1	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara			
	Obliczenie:				
	Chodnik	5157	5 157.00		
		RAZEM:	5 157.00	m2	5 157.00
4.3.2	KNR 231/511/3 (2)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka kolorowa			
	Obliczenie:				
	Zjazdy	916	916.00		
		RAZEM:	916.00	m2	916.00
4.3.3	KNR 231/511/3 (2) analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka kolorowa, analogia: nawierzchnia pasa medialnego - płytki ostrzegawcze			
				m2	113.00
4.3.4	KNR 231/511/3 (2) analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka kolorowa, analogia: nawierzchnia pasa medialnego - płytki naprowadzające			
	Obliczenie:				
		44*0.3	13.20		
		RAZEM:	13.20	m2	13.20
4.3.5	KNR 231/511/3 (2) analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 10' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka kolorowa			
	Obliczenie:				
	Konstrukcja N3	807	807.00		
		RAZEM:	807.00	m2	807.00
5	Grupa	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE			
5.1	Element	Humusowanie i obsianie trawą			
5.1.1	KNKRB 1/415/1	Humusowanie zielencow z obsianiem przy grubości warstwy humusu 15 cm - wykorzystanie humusu zdjętego w czasie robót przygotowawczych			
				m2	200.00
5.2	Element	Umocnienie powierzchni skarp			
5.2.1	KNKRB 1/415/1	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 15 cm - wykorzystanie humusu zdjętego w czasie robót przygotowawczych			
				m2	512.00
5.2.2	KNNR 1/512/1 (2) analogia	Umocnienie skarp płytami ażurowymi, podsypka piaskowa			
				m2	110.00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
5.3	Element	Pobocze z mieszanki niezwiązanej			
5.3.1	KNR 231/114/7 KNR 231/114/8 analogia	Pobocze z kruszywa gr. 15 cm			
	Obliczenie:				
		169+14	183.00		
		RAZEM:	183.00	m2	183.00
6	Grupa	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU			
6.1	Element	Oznakowanie poziome grubowarstwowe			
6.1.1	KNR 231/706/2	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową, linie segregacyjne i krawędziowe ciągle malowane mechanicznie			
	Obliczenie:				
	P-1e	1.9	1.90		
	P-4	17	17.00		
		RAZEM:	18.90	m2	18.90
6.1.2	Kalkulacja własna	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową, linie pozostałe malowane mechanicznie			
	Obliczenie:				
	P-10	12	12.00		
	P-13	5.8	5.80		
	P-14	1.1	1.10		
	P-25	19.7	19.70		
		RAZEM:	38.60	m2	38.60
6.2	Element	Oznakowanie pionowe i urządzenia brd			
6.2.1	KNR 231/702/2	Słupki do znaków drogowych, z rur stalowych, Fi 70 mm	szt	46.00	
6.2.2	KNNR 6/702/4 analogia	Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne - wielkość MAŁE			
	Obliczenie:				
	A-7	5	5.00		
	A-11a	13	13.00		
	B-18	2	2.00		
	B-33	15	15.00		
	B-34	4	4.00		
	B-36	3	3.00		
	D-1	4	4.00		
	D-2	1	1.00		
	D-4a	1	1.00		
	D-6	2	2.00		
	D-46	4	4.00		
	D-47	4	4.00		
	F-5	1	1.00		
	T-1	13	13.00		
	T-6a	2	2.00		
	T-6c	1	1.00		
	T-23b	2	2.00		
	T-25a	1	1.00		
	T-25c	1	1.00		
	T-26	1	1.00		
		RAZEM:	80.00	szt	80.00
6.2.3	KNNR 6/702/4 analogia	Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni - wielkość MINI			
	Obliczenie:				
	D-1	4	4.00		
		RAZEM:	4.00	szt	4.00
6.2.4	KNNR 6/702/4	Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne - LIKWIDACJA R = 1.000 M = 0.000 S = 1.000	szt	18.00	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
6.2.5	BCD D-07.06.02.11.0 3	Ustawienie poręczy ochronnych sztywnych z pochwytami i poręczami z rur stalowych o rozstawie słupków z rur co 1,50 m	m	165.20	
7	Grupa	ELEMENTY ULIC			
7.1	Element	Krawężniki betonowe			
7.1.1	KNR 231/403/4	Krawężniki betonowe, wystające 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej			
	Obliczenie:				
	Wyniesienie +12 cm	1962	1 962.00		
	Wyniesienie +2, +4 cm	721	721.00		
	Wyniesienie +- 0 cm	13	13.00		
		RAZEM:	2 696.00	m	2 696.00
7.1.2	KNR 231/403/4 analogia	Oporniki betonowe, wystające 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	86.00	
7.1.3	KNR 231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem			
	Obliczenie:				
	Pow. ławy=0,07 m2	0.07*(2696+86)	194.74		
		RAZEM:	194.74	m3	194.74
7.2	Element	Obrzeża i palisady betonowe			
7.2.1	KNR 231/407/5	Obrzeża betonowe, 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową			
	Obliczenie:				
	Wyniesienie +5 cm	2352	2 352.00		
	Wyniesienie +-0 cm	258	258.00		
		RAZEM:	2 610.00	m	2 610.00
7.2.2	KNR 231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem, analogia: ławy betonowe pod obrzeża			
	Obliczenie:				
	Pow. ławy - 0,04 m2	0.04*2610	104.40		
		RAZEM:	104.40	m3	104.40
7.2.3	Kalkulacja własna	Palisada betonowa z elementów prefabrykowanych 20x20x150 cm	mb	65.00	
7.2.4	Kalkulacja własna	Ławy pod palisadą, betonowa z oporem			
	Obliczenie:				
	Pow. ławy 0,16 m2	0.16*65	10.40		
		RAZEM:	10.40	m3	10.40
7.2.5	Kalkulacja własna	Ławy pod palisadą, podsypka żwirowa o średniej grubości 25 cm			
	Obliczenie:				
	Pow. 0,12 m2	0.12*65	7.80		
		RAZEM:	7.80	m3	7.80
7.3	Element	Ściek z betonowej kostki brukowej			
7.3.1	Kalkulacja własna	Ścieki uliczne z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo- piaskowej, 2 rzędy kostki w ścieku	m	2 150.00	
7.3.2	Kalkulacja własna	Ławy pod ściek, betonowa			
	Obliczenie:				
	Pow. ławy - 0,05 m2	0.05*2150	107.50		
		RAZEM:	107.50	m3	107.50
8	Grupa	INNE ROBOTY			
8.1	Element	Tymczasowa organizacja ruchu			
8.1.1	Kalkulacja własna	Wykonanie tymczasowej organizacji ruchu	kpl.	1.00	