

## **Przedmiar robót**

### **Przebudowa ul. Stojałowskiego i ul. Cechowej w Krakowie w zakresie budowy drogi dla rowerów na odcinku ul. Stojałowskiego od skrzyżowania z ul. Porucznika Halszki do skrzyżowania z ul. Jakuba Bojki - ETAP 1**

Nazwa i kod CPV: **45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne**

**45111300-1 Roboty rozbiórkowe**

**45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby**

**45233100-0 Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg**

**45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni**

**45233300-2 Fundamentowanie autostrad, dróg, ulic i ścieżek ruchu pieszego**

Inwestor: **Gmina Miejska Kraków - Zarząd Dróg Miasta Krakowa**

**ul. Centralna 53, 31-586 Kraków**

Wykonawca: **BPD Biuro Projektów Drogowych**

**ul. Łagiewnicka 39, 30-417 Kraków**

Data opracowania:

**2022-09-21**

Kosztorys opracowany przez:

**mgr inż. Mariusz Potocki,**

.....

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Kody CPV: 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne</b> <b>45111300-1 Roboty rozbiórkowe</b> <b>45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby</b> <b>45233100-0 Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg</b> <b>45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni</b> <b>45233300-2 Fundamentowanie autostrad, dróg, ulic i ścieżek ruchu pieszego</b> <b>Przebudowa ul. Stojałowskiego i ul. Cechowej w Krakowie w zakresie budowy drogi dla rowerów na odcinku ul. Stojałowskiego od skrzyżowania z ul. Porucznika Halszki do skrzyżowania z ul. Jakuba Bojki - ETAP 1</b>		
1	Element	<b>PRACE PRZYGOTOWAWCZE</b>		
1.1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	1,5
1.2	KNNR 1/101/1	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 10-15`cm	szt	1,0
1.3	KNNR 1/101/2	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 16-25`cm	szt	10,0
1.4	KNNR 1/101/3	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 26-35`cm	szt	4,0
1.5	KNNR 1/101/4	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 36-45`cm	szt	1,0
1.6	KNNR 1/102/3	Mechaniczne karczowanie, zagajniki rzadkie (od 10-30 % powierzchni)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,01	0,010	
		RAZEM:	0,010	ha 0,01
1.7	KNNR 1/107/2	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport karpiny na odległość do 2`km	mp	12,0
1.8	KNNR 1/107/5	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, dodatek do kolumny 02 i 03, za każdy 1`km odległości transportu /x 8 km/ Krotność=8,00	mp	12,0
2	Element	<b>CZASOWA ORGANIZACJA RUCHU</b>		
2.1		Wprowadzenie czasowej organizacji ruchu na czas wykonywania robót	kpl	1,0
3	Element	<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>		
3.1	SEK 601/106/2	Mechaniczne cięcie szczelin w nawierzchniach z mas mineralno-bitumicznych, cięcie głębokości 4`cm	m	695,0
3.2	SEK 601/102/5	Frezowanie nawierzchni asfaltowych na zimno przy użyciu frezarki "Wirtgen`W500C" bez odwożenia kory, frezowanie na głębokości 5`cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wzdłuż krawężników 550,0	550,000	
		na wyspach azylu 235,0	235,000	
		RAZEM:	785,000	m2 785,0
3.3	KNNR 6/802/4	Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4`cm, mechanicznie /x 4,50 = 18 cm/ - ulice, drogi wewnętrzne Krotność=4,50	m2	964,0
3.4	KNNR 6/803/4	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej, kostka regularna na podsypce cementowo-piaskowej, mechanicznie - chodniki	m2	685,0
3.5	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15`cm, mechanicznie - chodniki	m2	685,0
3.6	KNNR 6/802/4	Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4`cm, mechanicznie /x 1,25 = 5 cm/ - chodniki Krotność=1,25	m2	5 810,0
3.7	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15`cm, mechanicznie - chodniki	m2	5 810,0
3.8	KNNR 6/802/2 analogia	Rozebranie nawierzchni zjazdu z geokraty	m2	15,0
3.9	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15`cm, mechanicznie	m2	15,0
3.10	KNNR 231/813/4	Rozebranie krawężników, 20x30`cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	745,0
3.11	KNNR 231/817/4	Rozebranie ścieku przykrawężnikowego, podsypka cementowo-piaskowa, grubości 10`cm	m	745,0
3.12	KNNR 231/812/3	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		745,0*0,14	104,300	
		RAZEM:	104,300	m3 104,3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.13	KNR231/814/2	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 8x30 cm na podsypce piaskowej	m	2 795,0
3.14	KNR231/812/3	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2795,0*0,04	111,800	
		RAZEM:	111,800	m3 111,8
3.15	KNR231/815/7	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych - prefabrykowane wyspy azylu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12*2,0*2,0	48,000	
		RAZEM:	48,000	m2 48,0
3.16	KNR209/422/3	Ustawienie i rozbiórka wiat przystankowych, wiat 6x2 m, rozbieganie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,0
3.17		Demontaż ławek parkowych	szt	13,0
3.18	KNR404/1103/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Jezdnia, zjazd 785,0*0,05+964,0*0,18+15,0*0,5	220,270	
		chodnik 685,0*(0,11+0,15)+5810,0*(0,05+0,15)	1 340,100	
		krawężnik, obrzeże, ściek 745,0*0,2*0,3+745,0*0,2*0,08+104,3+2795,0*0,08*0,3+111,8	339,800	
		prefabrykowane wyspy azylu 48,0*0,07	3,360	
		RAZEM:	1 903,530	m3 1 903,5
3.19	KNR404/1103/5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km ponad 1 km transportu /x 10 km/ Krotność=9,00	m3	1 893,3
4	Element	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
4.1	KNNR 1/202/8 (3)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV - 90% WYKOPY MECHANICZNE		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6185,0*0,9	5 566,500	
		RAZEM:	5 566,500	m3 5 566,5
4.2	KNNR 1/301/3 (2)	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV - 10% WYKOPY RĘCZNE		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6185,0*0,1	618,500	
		RAZEM:	618,500	m3 618,5
4.3	KNNR 1/208/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t Krotność=9,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5566,5+618,5-429,0	5 756,000	
		RAZEM:	5 756,000	m3 5 756,0
4.4	KNNR 1/311/4	Ręczne formowanie nasypów, ziemia z odkładu, kategoria gruntu III-IV	m3	429,0
5	Element	<b>WZMOCNIENIE PODŁOŻA POD CHODNIK I ŚCIEŻKĘ</b>		
5.1	KNNR 6/103/1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5613,0+4880,0	10 493,000	
		RAZEM:	10 493,000	m2 10 493,0
5.2	KNR 911/101/1 (1)	Wzmacnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami, na gruntach o umiarkowanej nośności, sposobem mechanicznym, geosiatka		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10493,0+0,4*2*835,0	11 161,000	
		RAZEM:	11 161,000	m2 11 161,0
5.3	KNNR 6/112/1	Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm	m2	10 493,0

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	Element	<b>NAWIERZCHNIA CHODNIKA - KOSTKA BETONOWA</b>		
6.1	KNNR6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20'cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5410,0+203,0	5 613,000	
		RAZEM:	5 613,000	m2 5 613,0
6.2	KNNR6/113/5	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10'cm	m2	5 613,0
6.3	KNNR6/502/3 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8'cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara	m2	5 410,0
6.4	KNNR6/502/3 (2)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8'cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa - kostka integracyjna	m2	203,0
7	Element	<b>ŚCIEŻKA ROWEROWA - BETON ASFALTOWY</b>		
7.1	KNNR6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20'cm	m2	4 880,0
7.2	KNNR6/113/6	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15'cm /x 1,07 = średnio 16cm/ Krotność=1,07	m2	4 880,0
7.3	KNNR6/309/2 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4'cm, masa grysowa, samochód 5-10't /x 1,25 = 5 cm/ Krotność=1,25	m2	4 880,0
7.4	KNNR 6/705/7 analogia	Wykonanie kolorowej nawierzchni ścieżki rowerowej - malowanie na czerwono	m2	1 374,0
8	Element	<b>REMONT KRAWĘDZI JEZDNI</b>		
8.1	KNNR6/1005/7	Skropienie nawierzchni asfaltem	m2	550,0
8.2	KNNR6/309/2 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4'cm, masa grysowa, samochód 5-10't /x 1,25 = 5 cm/ Krotność=1,25	m2	550,0
9	Element	<b>POSZERZENIE JEZDNI - ASFALT KR4</b>		
9.1	KNNR6/103/1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV	m2	103,0
9.2	KNNR6/112/3	Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 30'cm /x 1,33 = 40 cm/ Krotność=1,33	m2	103,0
9.3	KNNR6/113/6	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15'cm /x 1,47 = 22cm/ Krotność=1,47	m2	75,0
9.4	KNNR6/1005/7	Skropienie nawierzchni asfaltem	m2	75,0
9.5	KNNR6/110/3 (2)	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych, podbudowa asfaltowa, warstwa po zagęszczeniu 8'cm grysowo-żwirowa (standard II), samochód 5-10't /x 1,25 = 10 cm/ Krotność=1,25	m2	75,0
9.6	KNNR6/1005/7	Skropienie nawierzchni asfaltem	m2	75,0
9.7	KNNR6/308/3 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 6'cm, masa grysowa, samochód 5-10't	m2	75,0
9.8	KNNR6/1005/7	Skropienie nawierzchni asfaltem	m2	75,0
9.9	KNNR6/309/2 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4'cm, masa grysowa, samochód 5-10't	m2	75,0
10	Element	<b>NAWIERZCHNIA PRZYSTANKÓW AUTOBUSOWYCH - ASFALT KR4</b>		
10.1	KNNR6/103/1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV	m2	90,0
10.2	KNNR6/109/3	Podbudowy betonowe, pielęgnacja piaskiem i wodą, warstwa po zagęszczeniu 20'cm	m2	90,0
10.3	KNR231/308/1	Nawierzchnie betonowe, warstwa dolna, grubości 12'cm	m2	90,0
10.4	KNR231/308/2	Nawierzchnie betonowe, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1'cm /x 5,00 = 17 cm/ Krotność=5,00	m2	90,0
10.5	KNR231/308/3	Nawierzchnie betonowe, warstwa górna, grubości 5'cm - beton barwiony na czerwono	m2	90,0
11	Element	<b>POWIERZCHNIA WYNIESIONA - SKOSY NAJAZDOWE, CIĄG PIESZY - KOSTKA BETONOWA</b>		
11.1	KNNR6/103/1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV	m2	53,0
11.2	KNNR6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20'cm	m2	53,0
11.3	KNNR6/113/5	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10'cm	m2	53,0
11.4	KNNR6/502/3 (2)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8'cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa	m2	53,0

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
12	Element	<b>POWIERZCHNIA WYNIESIONA - ŚCIEŻKA ROWEROWA - BETON ASFALTOWY</b>		
12.1	KNNR6/103/1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV	m2	27,0
12.2	KNNR6/113/6	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15'cm /x 1,47 = 22cm/ Krotność=1,47	m2	27,0
12.3	KNNR6/1005/7	Skropienie nawierzchni asfaltem	m2	27,0
12.4	KNNR6/110/2 (2)	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych, podbudowa asfaltowa, warstwa po zagęszczeniu 6'cm grysowo-żwirowa (standard II), samochód 5-10't /x 1,17 = 7 cm/ Krotność=1,17	m2	27,0
12.5	KNNR6/1005/7	Skropienie nawierzchni asfaltem	m2	27,0
12.6	KNNR6/308/2 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 5'cm, masa grysowa, samochód 5-10't	m2	27,0
12.7	KNNR6/1005/7	Skropienie nawierzchni asfaltem	m2	27,0
12.8	KNNR6/309/2 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4'cm, masa grysowa, samochód 5-10't	m2	27,0
13	Element	<b>ZJAZD POŻAROWY - NAWIERZCHNIA ZIELONA</b>		
13.1	KNNR6/103/1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV	m2	30,0
13.2	KNNR6/113/3	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25'cm	m2	30,0
13.3	KNNR6/113/6	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15'cm	m2	30,0
13.4	KNR 911/102/1 (2) analogia	Nawierzchnia zjazdu z geokraty gr. 5 cm wypełnionej humusem	m2	30,0
14	Element	<b>KRAWĘŻNIKI KAMIENNE 20/30 ZE ŚCIEKIEM PRZYKRAWĘŻNIKOWYM</b>		
14.1	KNR231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pod krawężnik 0,09*326,0	29,340	
		pod ściek 0,05*127,0	6,350	
		RAZEM:	35,690	m3
14.2	KNNR6/402/4	Krawężniki kamienne bez ław, wystające 20x30'cm, podsypka cementowo-piaskowa	m	326,0
14.3	KNNR 6/502/3 (1) analogia	Ściek przykrawężnikowy z kostki brukowej betonowej, grubość 8'cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara		
		Wyliczenie ilości robót:		
		127,0*0,2	25,400	
		RAZEM:	25,400	m2
15	Element	<b>OPORNIKI KAMIENNE 20/20</b>		
15.1	KNR231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,05*43,0	2,150	
		RAZEM:	2,150	m3
15.2	KNNR6/402/5	Oporniki kamienne bez ław, wtopione 20x20'cm, podsypka cementowo-piaskowa	m	43,0
16	Element	<b>KRAWĘŻNIKI BETONOWE 20/30 ZE ŚCIEKIEM PRZYKRAWĘŻNIKOWYM</b>		
16.1	KNR231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pod krawężnik 0,09*803,0	72,270	
		pod ściek 0,05*534,0	26,700	
		RAZEM:	98,970	m3
16.2	KNNR6/401/4	Krawężniki betonowe bez ław, wystające 20x30'cm, podsypka cementowo-piaskowa	m	803,0
16.3	KNNR 6/502/3 (1) analogia	Ściek przykrawężnikowy z kostki brukowej betonowej, grubość 8'cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara		
		Wyliczenie ilości robót:		
		534,0*0,2	106,800	
		RAZEM:	106,800	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
17	Element	<b>KRAWĘŻNIKI PERONOWE</b>		
17.1	KNR231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,14*107,0	14,980	
		RAZEM:	14,980	m3 15,0
17.2	KNNR 6/401/4 analogia	Krawężniki peronowe bez ław, wystające, podsypka cementowo-piaskowa	m	107,0
18	Element	<b>OBRZEŻA BETONOWE</b>		
18.1	KNR231/402/4	Ławy pod obrzeża, betonowa z oporem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,04*3058,0	122,320	
		RAZEM:	122,320	m3 122,3
18.2	KNNR6/404/5	Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka cementowo-piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową	m	3 058,0
19	Element	<b>ROZDZIELENIE ŚCIEZKI ROWEROWEJ OD CHODNIKA - 2 RZĘDY KOSTKI BETONOWEJ</b>		
19.1	KNR231/402/2	Ławy pod 2 rzędy kostki, z kruszywa łamanego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,03*1659,0	49,770	
		RAZEM:	49,770	m3 49,8
19.2	KNNR6/502/3 (2)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1659,0*0,2	331,800	
		RAZEM:	331,800	m2 331,8
20	Element	<b>MAŁA ARCHITEKTURA</b>		
20.1		Wiata rowerowa dla stanowisk rowerowych	kpl	1,0
20.2		Stojaki rowerowe, typ U, montowane w fundamentach betonowych	szt	10,0
20.3		Wiata przystankowa	kpl	1,0
20.4	KNNR 6/701/3 analogia	Poręcze ochronne, sztywne z pochwytem i przeciągiem z rur, o rozstawie słupków co 1,5 m - bariera U-1 w rejonie wiat przystankowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		w rejonie czterech wiat przystankowych, po obu stronach wiat	3*2*1,5	9,000
		RAZEM:	9,000	m 9,0
20.5		Barierosiedziska w rejonie wiat przystankowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		w rejonie czterech wiat przystankowych, po obu stronach wiat	3*2*2	12,000
		RAZEM:	12,000	szt 12,0
20.6		Ławki parkowe	szt	13,0
21	Element	<b>ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>		
21.1	KNNR 1/507/1	Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5 cm	m2	4 805,0
21.2	KNNR 11/708/2 (1)	Sadzenie drzew i krzewów liściastych, formy naturalne, w terenie płaskim, dół Fi 0,5x0,5 m, drzewa, grun kategorii I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Klon zwyczajny	12	12,000
		Kon jawor	10	10,000
		RAZEM:	22,000	szt 22,0
21.3	KNNR 11/708/2 (4)	Sadzenie drzew i krzewów liściastych, formy naturalne, w terenie płaskim, dół Fi 0,5x0,5 m, krzewy, grun kategorii I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Lilak Meyera	30	30,000
		RAZEM:	30,000	szt 30,0
22	Element	<b>STAŁA ORGANIZACJA RUCHU</b>		
22.1	KNNR6/808/8	Słupki do znaków - rozebranie	szt	40,0

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
22.2	KNNR 6/808/8 analogia	Demontaż słupków U-12, znaków U-5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		U-5 13 13,000		
		U-12 3 3,000		
		RAZEM: 16,000	szt	16,0
22.3	KNNR6/702/8	Zdjęcie znaków lub drogowy skazów	szt	96,0
22.4	KNNR6/702/1 (2)	Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych, Fi 70 mm	szt	78,0
22.5	KNNR6/702/4	Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni do 0,3 m <sup>2</sup> - tabliczki pod znakami		
		Wyliczenie ilości robót:		
		21+5 26,000		
		RAZEM: 26,000	szt	26,0
22.6	KNNR6/702/5	Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni ponad 0,3 m <sup>2</sup> znaki ostrzegawcze	szt	12,0
22.7	KNNR6/702/5	Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni ponad 0,3 m <sup>2</sup> znaki zakazu	szt	10,0
22.8	KNNR6/702/5	Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni ponad 0,3 m <sup>2</sup> znaki nakazu	szt	64,0
22.9	KNNR6/702/5	Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni ponad 0,3 m <sup>2</sup> znaki informacyjne	szt	74,0
22.10	KNNR6/702/5	Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni ponad 0,3 m <sup>2</sup> znaki fluorescencyjne D-6/T-27	szt	12,0
22.11	KNNR6/702/7	Pionowe znaki drogowe, drogowy skazy jednoramienne o powierzchni ponad 0,3 m <sup>2</sup> - znaki uzupełniające F		
		Wyliczenie ilości robót:		
		znaki uzupełniające F 6 6,000		
		znak K&R 1 1,000		
		RAZEM: 7,000	szt	7,0
22.12	KNNR 6/702/4 analogia	Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni do 0,3 m <sup>2</sup> - urządzenia bezpieczeństwa ruchu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		U-5a 21 21,000		
		U-6b 8 8,000		
		U-12c 2 2,000		
		RAZEM: 31,000	szt	31,0
22.13	KNNR6/701/3	Poręcze ochronne, sztywne z pochwytem i przeciagiem z rur Fi 60 i 38 mm o rozstawie słupków z rur Fi 60 mm co 1,5 m - U-11 wzdłuż chodnika	m	30,0
22.14	KNNR6/705/2	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową, linie segregacyjne i krawędziowe ciągłe, malowanie mechaniczne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		P-2a, P-2b 3,4+51,8 55,200		
		P-4 143,0 143,000		
		P-7b 442,6 442,600		
		RAZEM: 640,800	m <sup>2</sup>	640,8
22.15	KNNR6/705/4	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową, linie segregacyjne i krawędziowe przerywane, malowanie ręczne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		P-1b, P-1c, P-1d, P-1e 2,5+39,8+1,3+9,9 53,500		
		P-3b 23,6 23,600		
		P-7a 52,4 52,400		
		P-19 60,0 60,000		
		RAZEM: 189,500	m <sup>2</sup>	189,5

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
22.16	KNNR6/705/5	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową, linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych malowanie ręczne		
		Wyliczenie ilości robót:		
	P-10	284,4	284,400	
	P-11	137,6	137,600	
	P-13	14,6	14,600	
	P-14	30,8	30,800	
	P-25	10,0	10,000	
		RAZEM:	477,400	m2 477,4
22.17	KNNR6/705/7	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową, strzałki i inne symbole, malowanie ręczne		
		Wyliczenie ilości robót:		
	P-8a, P-8b, P-8d, P-8e, P-8f	18,2+35,8+3,0+11,0+17,5	85,500	
	P-17	13,7	13,700	
	P-18, P-20	10,4	10,400	
	P-21a	399,0	399,000	
	P-23	55,0	55,000	
	P-23 z P-8a mini	2,5	2,500	
	P-26	46,5	46,500	
		RAZEM:	612,600	m2 612,6
22.18	KNNR6/705/7	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową, strzałki i inne symbole, malowanie ręczne - malowanie piktogramów na jezdni		
		Wyliczenie ilości robót:		
	stanowiska postojowe dla pojazdów osób z niepełnosprawnościami	2,3	2,300	
	malowanie na niebiesko stanowiska dla pojazdów osób z niepełnosprawnościami	64,5	64,500	
	stanowisko KMK	11,9	11,900	
	stanowisko K&R	6,0	6,000	
	strefa ograniczonej prędkości	27,3	27,300	
		RAZEM:	112,000	m2 112,0
22.19		Prefabrykowane wyspy azylu	szt	20,0
22.20		Prefabrykowane progi wyspowe 1,8 x 2,0 m	kpl	4,0
22.21		Bariery betonowe U-14b	m	90,0