

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

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

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa ulic Świt (droga gminna nr 878358P) oraz Jutrzenka (droga wewnętrzna) w Poznaniu, polegającej na przebudowie chodników oraz stanowisk postojowych

ADRES INWESTYCJI: Poznań

NAZWA INWESTORA: Miasto Poznań Zarząd Dróg Miejskich w Poznaniu

ADRES INWESTORA: ul. Wilczak 17, 61-623 Poznań

BRANŻE: DROGOWA z DOCELOWĄ ORGANIZACJĄ RUCHU

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

mgr inż. Krzysztof Sobolewski

DATA OPRACOWANIA: 29 grudnia 2022

---

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

29 grudnia 2022

Data zatwierdzenia

### **Podstawowe parametry techniczne ul. Świt**

- droga gminna nr 878358P
- klasa techniczna drogi – dojazdowa
- prędkość projektowa  $V_p = 40$  km/h
- przekrój drogi 1x2
- szerokość pasów ruchu – min. 3,0 m
- nawierzchnia jezdni z mieszanek mineralno-asfaltowych (zgodnie ze stanem istniejącym)
- odprowadzenie wód deszczowych z jezdni (zgodnie ze stanem istniejącym), powierzchniowo przez istn. wpusty uliczne i systemem przykanalików do istniejącej kanalizacji deszczowej

### **Podstawowe parametry techniczne ul. Jutrzenka**

- droga wewnętrzna
- klasa techniczna drogi – dojazdowa
- prędkość projektowa  $V_p = 30$  km/h
- przekrój drogi 1x1
- szerokość pasów ruchu – zmienna na różnych odcinkach drogi od 3,0 do 4 m
- nawierzchnia jezdni z mieszanek mineralno-asfaltowych
- odprowadzenie wód deszczowych z jezdni (zgodnie ze stanem istniejącym), powierzchniowo przez istn. wpusty uliczne i systemem przykanalików do istniejącej kanalizacji deszczowej

### **W zakresie robót objętych inwestycją przewiduje się**

- *roboty przygotowawcze w tym z zakresu zabezpieczenia istn. zieleni, wprowadzenie oznakowania na czas budowy i robót budowlanych (tymczasowej organizacji ruchu)*
- *roboty przygotowawcze z zakresu prac geodezyjnych (wyznaczenia granic oraz trasy i punktów geometrycznych rozwiązań układu komunikacyjnego),*
- *roboty branżowe drogowe związane z przebudową istniejącej nawierzchni wraz z odcinkową wymianą istn. krawężnika,*
- *zmiany w zakresie organizacji ruchu dot. docelowej organizacji ruchu w zakresie oznakowania pionowego i poziomego w tym montaż elementów z zakresu bezpieczeństwa ruchu pieszych*
- *roboty wykończeniowe i porządkowe, zagospodarowanie terenów zielonych (humusowanie z obsianiem trawą)*

Szczegóły rozwiązań wg dokumentacji projektowej

## Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS:				
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	1	25
1.1		Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych STWiORB D.01.01.01	1	1
1.2		Zabezpieczenie istniejącej zieleni STWiORB D.01.02.01a	2	2
1.3		Zdjęcie warstwy humusu i darniny STWiORB D.01.02.02	3	5
1.4		Rozbiórka elementów dróg STWiORB D.01.02.04; D.05.03.11	6	23
1.5		Regulacja wysokościowa wjazdów i studzienek STWiORB D.01.03.04; D.03.02.01	24	25
2		PODBUDOWY	26	42
2.1		Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża STWiORB D.04.01.01	26	33
2.2		Warstwa wzmacniająca i podbudowy pod projektowane konstrukcje nawierzchni z mieszanki związanej cementem (D.04.06.01a)	34	41
2.3		Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych STWiORB D.04.03.01	42	42
3		NAWIERZCHNIE	43	71
3.1		Nawierzchnia z betonu asfaltowego STWiORB D.05.03.05b	43	45
3.2		Nawierzchnie z brukowej kostki betonowej D.05.03.23a	46	47
3.3		Nawierzchnie z kostki kamiennej - D.05.03.01	48	48
3.4		ELEMENTY ULIC	49	59
3.4.1		Krawężniki betonowe STWiORB D.08.01.01	49	53
3.4.2		Obrzeża betonowe STWiORB D.08.03.01	54	57
3.4.3		Nawierzchnia z płyt chodnikowych betonowych - D.08.02.01	58	58
3.4.4		Inne	59	59
3.5		OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU - D.07.00.00	60	71
3.5.1		Oznakowanie poziome - D.07.01.01	60	64
3.5.2		Oznakowanie pionowe - D.07.02.01	65	67
3.5.3		Urządzenia zabezpieczające ruch pieszych - D.07.06.02	68	71
4		ROBOTY WYKONCZENIOWE	72	74
4.1		Tereny zielone STWiORB D.09.01.01	72	74

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:					
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.1		Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych STWiORB D.01.01.01			
1 d.1.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym (odtworzenie trasy i punktów wysokościowych - trasa zasadnicza)	km		
		0,292	km	0,292	
				RAZEM	0,292
1.2		Zabezpieczenie istniejącej zieleni STWiORB D.01.02.01a			
2 d.1.2	kalkulacja własna	Zabezpieczenie istniejącej zieleni na czas robót zgodnie z wytycznymi określonymi w dokumentacji projektowej	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
1.3		Zdjęcie warstwy humusu i darniny STWiORB D.01.02.02			
3 d.1.3	KNR 2-01 0125-02	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem	m2		
		36	m2	36	
				RAZEM	36
4 d.1.3	KNR 2-01 0201-01	Roboty ziemne wykon. koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3		
		36 * 0,15	m3	5,40	
				RAZEM	5,40
5 d.1.3	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV - do obliczeń przyjęto wywóz na odległość 10 km UWAGA! Dokładną odległość uściśli Wykonawca w ofercie Krotność = 18	m3		
		36 * 0,15	m3	5,40	
				RAZEM	5,40
1.4		Rozbiórka elementów dróg STWiORB D.01.02.04; D.05.03.11			
6 d.1.4	KNR AT-03 0102-02 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-01 D-05.03.11	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km 26-75 pojazdów na godzinę - dot. nawierzchni jezdni (pasa szer. min. 0,7 m) na długości wymiany istn. krawężników	m2		
		33	m2	33	
				RAZEM	33
7 d.1.4	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem ciężarowym na każdy dalszy rozpoczęty 1 km ponad 1 km - dodatek 12 km za wywóz materiału z pofrezu do łącznej odległości wywozu równej 10 km na plac składowy ZDM zlokalizowany przy ul. Gdyńskiej w Poznaniu Krotność = 12	m3		
		33 * 0,04	m3	1,32	
				RAZEM	1,32
8 d.1.4	KNR 2-31 0815-01	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	m2		
		700	m2	700	
				RAZEM	700
9 d.1.4	KNR 2-31 0810-02	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce cementowo-piaskowej *analogia - rozbiórka chodników i nawierzchni miejsc postojowych o nawierzchni z kostki betonowej	m2		
		70 + 370	m2	440	
				RAZEM	440

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10 d.1.4	KNR 2-31 0801-01	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grub. 12 cm - analogia - rozebranie nawierzchni betonowej	m2		
		383	m2	383,00	
				RAZEM	383,00
11 d.1.4	KNR 2-31 0801-01	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grub. 12 cm - rozebranie podbudowy betonowej gr 12 cm pod miejsca postojowe	m2		
		370	m2	370,00	
				RAZEM	370,00
12 d.1.4	KNR 2-31 0801-01	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grub. 12 cm - rozebranie podbudowy betonowej gr 10 cm pod konstrukcje chodników	m2		
		700 + 70 + 383	m2	1 153,00	
				RAZEM	1 153,00
13 d.1.4	KNR 2-31 0801-06	Ręczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych - za każdy dalszy 1 cm grubości - odjęcie - 2 cm do łącznej grubości 10 cm Krotność = -2	m2		
		700 + 70 + 383	m2	1 153,00	
				RAZEM	1 153,00
14 d.1.4	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej - w tym rozbiórka krawężników typu najazdowego	m		
		139	m	139	
				RAZEM	139
15 d.1.4	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki; ławy z betonu	m3		
		139 * 0,07	m3	9,73	
				RAZEM	9,73
16 d.1.4	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		25	m	25	
				RAZEM	25
17 d.1.4	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem ciężarowym na odległość 1 km - przyjęto wywóz na odległość 10 km (dokładną odległość uściśli wykonawca w ofercie)	m3		
		$(700 * 0,05 + 440 * 0,08 + 383 * 0,12 + 370 * 0,12 + 1153 * 0,10 + 139 * 0,15 * 0,3 + 9,73 + 25 * 0,08 * 0,30) * 1,4$	m3	409,42	
				RAZEM	409,42
18 d.1.4	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem ciężarowym na każdy dalszy rozpoczęty 1 km ponad 1 km - dodatek za 9 km do łącznej odległości równej 10 km (dokładną odległość uściśli wykonawca w ofercie) Krotność = 9	m3		
		$(700 * 0,05 + 440 * 0,08 + 383 * 0,12 + 370 * 0,12 + 1153 * 0,10 + 139 * 0,15 * 0,3 + 9,73 + 25 * 0,08 * 0,30) * 1,4$	m3	409,42	
				RAZEM	409,42
19 d.1.4	KNR 2-31 0818-08	Rozebranie słupków do znaków - wg projektu docelowej organizacji ruchu	szt.		
		13	szt.	13	
				RAZEM	13
20 d.1.4	KNR 2-31 0703-03	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych - w tym wymiana na nowe w tym zmiana wielkości znaku wg rozwiązań projektu docelowej organizacji ruchu	szt.		
		32	szt.	32	
				RAZEM	32

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
21 d.1.4	KNR 2-31 0818-08	Rozebranie słupków do znaków - analogia - rozbiórka istn słupków stalowych wygodzeniowych	szt.		
		17	szt.	17	
				RAZEM	17
22 d.1.4	KNR 2-31 1507-02	Transp.wewn.mat.sztukowych o masie 200-1000 kg na odl.do 0.5 km z załad.i wyład.mechanicznym samochodem do 5 t - analogia - wywóz znaków, słupków - przyjęto wywóz na odległość 10 km (dokładną odległość uściśli Wykonawca w ofercie)	t		
		2	t	2,0	
				RAZEM	2,0
23 d.1.4	KNR 2-31 1508-01	Dod.do tabl. 1507 za każde 0.5 km transportu samochodem skrzyniowym do 5 t - dodatek za 9,5 km do łącznej odległości równej 10 km (dokładną odległość uściśli Wykonawca w ofercie) Krotność = 19	t		
		2	t	2,0	
				RAZEM	2,0
1.5		Regulacja wysokościowa wjazdów i studzienek STWiORB D.01.03.04; D.03.02.01			
24 d.1.5	KNR 2-31 1406-05	Regulacja pionowa studzienek dla studzienek telefonicznych	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
25 d.1.5	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla wjazdów kanałowych	szt.		
		21	szt.	21	
				RAZEM	21
2		PODBUDOWY			
2.1		Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża STWiORB D.04.01.01			
26 d.2.1	KNR 2-31 0101-05	Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat.I-II głębok. 20 cm *koryta gł. 15 cm pod konstrukcje nawierzchni chodnika i nawierzchni wyłączonych z ruchu pieszych (faktura ostrzegawcza) po uwzględnieniu zdjęcia istn. konstrukcji nawierzchni	m2		
		929	m2	929	
				RAZEM	929
27 d.2.1	KNR 2-31 0101-06	Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat.I-II - za każde dalsze 5 cm głębok. - odjęcie 5 cm do łącznej grubości 15 cm Krotność = -1	m2		
		929	m2	929	
				RAZEM	929
28 d.2.1	KNR 2-31 0101-05	Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat.I-II głębok. 20 cm *koryta gł. 20 cm pod konstrukcje nawierzchni chodników i nawierzchni wyłączonych z ruchu o konstrukcji wzmocnionej po uwzględnieniu zdjęcia istn. konstrukcji nawierzchni	m2		
		171	m2	171	
				RAZEM	171
29 d.2.1	KNR 2-31 0101-05	Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat.I-II głębok. 20 cm *koryta gł. 20 cm pod konstrukcje nawierzchni miejsc postojowych po uwzględnieniu zdjęcia istn. konstrukcji nawierzchni	m2		
		364	m2	364	
				RAZEM	364

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.2.1	KNR 2-31 0101-05	Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat.I-II głębok. 20 cm *koryta gł. 20 cm pod konstrukcję nawierzchni dojazdu do śmietnika po uwzględnieniu zdjęcia istn. konstrukcji nawierzchni	m2		
		68	m2	68	
				RAZEM	68
31 d.2.1	KNR 2-01 0204-01	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku przyczepami samowyladowczymi holowanymi ciągnikami na odleg.do 0.5 km - wywóz gruntu z korytowania *przyjęto wywóz na odległość 10 km (dokładną odległość uściśli Wykonawca w ofercie)	m3		
		929 * 0,15 + 171 * 0,2 + 364 * 0,2 + 68 * 0,2	m3	259,95	
				RAZEM	259,95
32 d.2.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV - faktyczną odległość uściśli wykonawca w ofercie - dodatek za 9,5 km do łącznej odległości równej 10 km Krotność = 19	m3		
		929 * 0,15 + 171 * 0,2 + 364 * 0,2 + 68 * 0,2	m3	259,95	
				RAZEM	259,95
33 d.2.1	KNR 2-31 0103-01	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-II - dot. nawierzchni pod projektowane warstwy konstrukcyjne (chodnika, zabruku oraz wydzielonego ciągu rowerowego)	m2		
		929 + 171 + 364 + 68	m2	1 532	
				RAZEM	1 532
2.2		Warstwa wzmacniająca i podbudowy pod projektowane konstrukcje nawierzchni z mieszanki związanej cementem (D.04.06.01a)			
34 d.2.2	KNR 2-31 0109-03	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm *warstwa wzmacniająca podłoża pod projektowane konstrukcje nawierzchni z mieszanki związanej cementem klasy C1,5/2 i gr. 15 cm	m2		
		929 + 171 + 364 + 68	m2	1 532	
				RAZEM	1 532
35 d.2.2	KNR 2-31 0109-04	Podbudowa betonowa bez dylatacji - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu * mieszanka kruszywa związana cementem klasy 1,5/2 - dodatek 3 cm do łącznej grubości 15 cm Krotność = 3	m2		
		929 + 171 + 364 + 68	m2	1 532	
				RAZEM	1 532
36 d.2.2	KNR 2-31 0118-01	Pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą podbudowy z mieszanki betonowej i z kruszywa związanego cementem	m2		
		929 + 171 + 364 + 68	m2	1 532	
				RAZEM	1 532
37 d.2.2	KNR 2-31 0109-03	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm * analogia - podbudowa z mieszanki związanej cementem klasy C8/10 i gr. 10 cm - pod konstrukcje nawierzchni chodników i zabruków	m2		
		929	m2	929	
				RAZEM	929

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38 d.2.2	KNR 2-31 0109-04	Podbudowa betonowa bez dylatacji - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu * mieszanka kruszywa związana cementem klasy C8/10 - odjęcie 2 cm do łącznej grubości 10 cm Krotność = -2	m2		
		929	m2	929	
				RAZEM	929
39 d.2.2	KNR 2-31 0109-03	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm * analogia - podbudowa z mieszanki związanej cementem klasy C8/10 i gr. 15 cm - pod konstrukcje nawierzchni chodników, zabruków o konstrukcji wzmocnionej, miejsc postojowych i dojazdów do śmietników	m2		
		171 + 364 + 68	m2	603	
				RAZEM	603
40 d.2.2	KNR 2-31 0109-04	Podbudowa betonowa bez dylatacji - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu * mieszanka kruszywa związana cementem klasy C8/10 - dodatek 3 cm do łącznej grubości 15 cm Krotność = 3	m2		
		171 + 364 + 68	m2	603	
				RAZEM	603
41 d.2.2	KNR 2-31 0118-01	Pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą podbudowy z mieszanki betonowej i z kruszywa związanego cementem	m2		
		929 + 171 + 364 + 68	m2	1 532	
				RAZEM	1 532
2.3		Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych STWiORB D.04.03.01			
42 d.2.3	KNR 2-31 1004-03 z.o.2.13. 9902-02	Ręczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (bitum) 76-130 pojazdów na godzinę - dotyczy zakresu nawierzchni jezdni po frezowaniu,	m2		
		33	m2	33	
				RAZEM	33
3		NAWIERZCHNIE			
3.1		Nawierzchnia z betonu asfaltowego STWiORB D.05.03.05b			
43 d.3.1	KNR 2-31 1501-02	Transport mieszanki z wytworni do miejsca wbudowania na odległość do 0.5 km mieszanka mineralno-bitumiczna, ładowność środków transportowych 5-10 t - przyjęto transport z odległości 10 km (dokładną odległość uściśli Wykonawca w ofercie) *dot transportu mieszanki na warstwy ścieralne dot.: - nawierzchni ciągu rowerowego z betonu asfaltowego AC11S (50/70)	t		
		33 * 0,04 * 2,55	t	3,37	
				RAZEM	3,37
44 d.3.1	KNR 2-31 1502-02	Transport mieszanki z wytworni do miejsca wbudowania na dalsze 0.5 km ponad 0.5 km mieszanka mineralno-bitumiczna, ładowność środków transportowych 5,0-10 t - dodatek za 9,5 km do łącznej odległości równej 10 km (dokładną odległość uściśli Wykonawca w ofercie) Krotność = 19,5	t		
		33 * 0,04 * 2,55	t	3,37	
				RAZEM	3,37
45 d.3.1	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) * warstwa ścieralna ciągu rowerowego z AC11 S (50/70) gr. 4 cm z uszczelnieniem na długości wymiany istn. krawężnika - 47 m i (uszczelnienie za pomocą wkładki termoplastycznej lub bigumów)	m2		
		33	m2	33	
				RAZEM	33

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.2		Nawierzchnie z brukowej kostki betonowej D.05.03.23a			
46 d.3.2	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej grub. 3 cm, kostka szara (typu Behaton) - nawierzchnia dojazdów do śmietnika	m2		
		68	m2	68	
				RAZEM	68
47 d.3.2	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej grub. 3 cm, kostka grafitowa (typu Behaton) - nawierzchnia wydzielonych miejsc postojowych	m2		
		363	m2	363	
				RAZEM	363
3.3		Nawierzchnie z kostki kamiennej - D.05.03.01			
48 d.3.3	KNR 2-31 0302-04	Nawierzchnia z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm - nawierzchnia powierzchni wyłączonych z ruchu w tym nawierzchni faktury ostrzegawczych z kostki kamiennej granitowej surowo-lupanej 8/11 z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m2		
		291	m2	291	
				RAZEM	291
3.4		ELEMENTY ULIC			
3.4.1		Krawężniki betonowe STWiORB D.08.01.01			
49 d.3.4. 1	KNR 2-31 0402-03	Ława pod krawężniki betonowa zwykła (C12/15) z oporem *pod krawężniki 15x30 cm wyniesione do 12 cm	m3		
		105 * 0,087	m3	9,14	
				RAZEM	9,14
50 d.3.4. 1	KNR 2-31 0402-05	Ława pod krawężniki - dodatek za wykonanie ławy betonowej na łukach o promieniu do 40 m	m3		
		8 * 0,087	m3	0,70	
				RAZEM	0,70
51 d.3.4. 1	KNR 2-31 0402-03	Ława pod krawężniki betonowa zwykła (C12/15) z oporem *pod krawężniki typu najazdowego 15x22 cm	m3		
		53 * 0,067	m3	3,55	
				RAZEM	3,55
52 d.3.4. 1	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej oraz krawężniki obniżone typu najazdowego 15x22 cm	m		
		105 + 52	m	157	
				RAZEM	157
53 d.3.4. 1	KNR 2-31 0403-07	Krawężniki betonowe - dod.za ustawienie na łukach o prom.do 10 m	m		
		8	m	8	
				RAZEM	8
3.4.2		Obrzeża betonowe STWiORB D.08.03.01			
54 d.3.4. 2	KNR 2-31 0402-03	Ława pod krawężniki betonowa zwykła (C12/15) *pod obrzeża betonowe z oporem 8x30 cm	m3		
		43 * 0,03	m3	1,29	
				RAZEM	1,29
55 d.3.4. 2	KNR 2-31 0402-05	Ława pod obrzeże - dodatek za wykonanie ławy betonowej na łukach o promieniu do 40 m	m3		
		15 * 0,03	m3	0,45	
				RAZEM	0,45

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56 d.3.4. 2	KNR 2-31 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
		43	m	43	
				RAZEM	43
57 d.3.4. 2	KNR 2-31 0407-06	Obrzeża betonowe - dodatek za ustawienie na łukach o promieniu do 10 m	m		
		15	m	15	
				RAZEM	15
3.4.3		Nawierzchnia z płyt chodnikowych betonowych - D.08.02.01			
58 d.3.4. 3	KNR 2-31 0502-04	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m2		
		776 - (77 * 0,6 + 1,5 * 0,3)	m2	729	
				RAZEM	729
3.4.4		Inne			
59 d.3.4. 4	KNR 2-31 0502-03	Chodniki z płyt betonowych 30x30x8 cm na podsypce cem.piaskowej z wyp.spoin zapr.cem. *ANALOGIA - nawierzchnia z płytek fakturowych kierunkowych oraz płytek ostrzegawczych z guzami przed przejściami dla pieszych - rozwiązania wg planu sytuacyjnego w zgodności ze STANDARDAMI DOSTĘPNOŚCI DLA MIASTA POZNANIA	m2		
		77 * 0,6 + 1,5 * 0,3	m2	47	
				RAZEM	47
3.5		OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZENSTWA RUCHU - D.07.00.00			
3.5.1		Oznakowanie poziome - D.07.01.01			
60 d.3.5. 1	KNR 2-31 0706-02	Mechaniczne malowanie linii segregacyjnych i krawędziowych ciągłych na jezdni - malowanie w technologii chemoutwardzalnej w formie gładkiej 6kg masy/m2 - wg projektu docelowej organizacji ruchu (SOR)	m2		
		81	m2	81,0	
				RAZEM	81,0
61 d.3.5. 1	KNR 2-31 0706-03	Mechaniczne malowanie linii segregacyjnych i krawędziowych przerywanych na jezdni - malowanie w technologii chemoutwardzalnej w formie gładkiej 6kg masy/m2 - wg projektu docelowej organizacji ruchu	m2		
		40	m2	40,0	
				RAZEM	40,0
62 d.3.5. 1	KNR 2-31 0706-05	Ręczne malowanie linii na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych - malowanie w technologii chemoutwardzalnej w formie gładkiej 6kg masy/m2 - malowanie dot. symboli (P-27) w tym oznaczenia dla miejsc postojowych dla osób z niepełnosprawnością	m2		
		16	m2	16,0	
				RAZEM	16,0
63 d.3.5. 1	KNR AT-04 0204-01	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane mechanicznie - oznakowanie gładkie (dot. oznaczenia przejazdów rowerowych - masa koloru czerwonego gr. 3 mm)	m2		
		27	m2	27,0	
				RAZEM	27,0
64 d.3.5. 1	KNR 2-31 0706-05	Ręczne malowanie linii na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych - malowanie w technologii chemoutwardzalnej w formie gładkiej 6kg masy/m2 - analogia - oznakowanie poziome wydzielonych miejsc dla osób niepełnosprawnych - kolor niebieski	m2		
		47	m2	47,0	
				RAZEM	47,0

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.5.2		Oznakowanie pionowe - D.07.02.01			
65 d.3.5. 2	KNR 2-31 0702-02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 60,3 mm - w tym wymiana słupków na nowe zgodnie z projektem SOR	szt		
		14	szt	14	
				RAZEM	14
66 d.3.5. 2	KNR 2-31 0703-01	Przymocowanie i zdejmowanie tablic znaków drogowych; znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne, przymocowanie tablic o powierzchni do 0.3 m2 *lica znaków z folii odblaskowej typu 2 - tabliczki do znaków drogowych	szt		
		14	szt	14	
				RAZEM	14
67 d.3.5. 2	KNR 2-31 0703-01	Przymocowanie i zdejmowanie tablic znaków drogowych; znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne, przymocowanie tablic o powierzchni do 0.3 m2 - znaki typu wielkości małe, lica znaków z folii odblaskowej typu 2	szt		
		16	szt	16	
				RAZEM	16
3.5.3		Urządzenia zabezpieczające ruch pieszych - D.07.06.02			
68 d.3.5. 3	kalkulacja własna	proj. słupek wygradzeniowy w kolorze RAL 7043 typ ZAP-02-HO-UL/PL/SK/PA wg KMM dla m. Poznania (śr. 8 cm wys 80 cm z opaską ostrzegawczą białą) montaż przez zabetonowanie (C25/30) - lokalizacja zgodnie z rysunkiem planu sytuacyjnego projektu branży drogowej	szt		
		61	szt	61	
				RAZEM	61
69 d.3.5. 3	kalkulacja własna	proj. słupek wygradzeniowy w kolorze RAL 7043 typ ZAP-02-HO-UL/PL/SK/PA wg KMM dla m. Poznania (śr. 8 cm wys 80 cm, z opaską ostrzegawczą białą, mocowany w gniazdach montażowych - montaż gniazd przez zabetonowanie (C25/30) - lokalizacja zgodnie z rysunkiem planu sytuacyjnego projektu branży drogowej	szt		
		12	szt	12	
				RAZEM	12
70 d.3.5. 3	KNR 2-31 0402-03	Ława pod krawężniki betonowa zwykła (C12/15) - analogia ława pod ograniczniki parkingowe	m3		
		24 * 0,11 * 0,10	m3	0,26	
				RAZEM	0,26
71 d.3.5. 3	kalkulacja własna	proj. separator/ograniczniki parkingowe prefabrykowane z tworzywa sztucznego oklejone jednostronnie białą taśmą odblaskową; z elementami montażowymi jako rozwiązanie systemowe mocowanie do ławy betonowej C12/15 - lokalizacja zgodnie z rysunkiem planu sytuacyjnego projektu branży drogowej	szt		
		32	szt	32	
				RAZEM	32
4		ROBOTY WYKONCZENIOWE			
4.1		Tereny zielone STWiORB D.09.01.01			
72 d.4.1	KNR 2-01 0510-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grub.warstwy humusu 5 cm *łączna grubość humusowania 15 cm	m2		
		27	m2	27	
				RAZEM	27

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73 d.4.1	KNR 2-01 0510-02	Humusowanie skarp z obsianiem dodatek za każde nast.5 cm humusu - dodatek 10 cm do łącznej gr. 15 cm Krotność = 2	m2		
		27	m2	27	
				RAZEM	27
74 d.4.1	KNR 2-01 0510-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grub.warstwy humusu 5 cm - analogia - spulchnienie istn. ziemi wokół istn krzewów z obsianiem trawą (dot. zakresu zgodnie z oznaczeniami na planie sytuacyjnym)	m2		
		25	m2	25	
				RAZEM	25

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	KzMat	Kp	Z	Razem	Udział %
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE									
1.1	Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych STWiORB D.01.01.01									
1.2	Zabezpieczenie istniejącej zieleni STWiORB D.01.02.01a									
1.3	Zdjęcie warstwy humusu i darniny STWiORB D.01.02.02									
1.4	Rozbiórka elementów dróg STWiORB D.01.02.04; D.05.03.11									
1.5	Regulacja wysokościowa włączów i studzienek STWiORB D.01.03.04; D.03.02.01									
2	PODBUDOWY									
2.1	Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża STWiORB D.04.01.01									
2.2	Warstwa wzmacniająca i podbudowy pod projektowane konstrukcje nawierzchni z mieszanki związanej cementem (D.04.06.01a)									
2.3	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych STWiORB D.04.03.01									
3	NAWIERZCHNIE									
3.1	Nawierzchnia z betonu asfaltowego STWiORB D.05.03.05b									
3.2	Nawierzchnie z brukowej kostki betonowej D.05.03.23a									
3.3	Nawierzchnie z kostki kamiennej - D.05.03.01									
3.4	ELEMENTY ULIC									
3.4.1	Krawężniki betonowe STWiORB D.08.01.01									

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	KzMat	Kp	Z	Razem	Udział %
3.4.2	Obrzeża betonowe STWiORB D.08.03.01									
3.4.3	Nawierzchnia z płyt chodnikowych betonowych - D.08.02.01									
3.4.4	Inne									
3.5	OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU - D.07.00.00									
3.5.1	Oznakowanie poziome - D.07.01.01									
3.5.2	Oznakowanie pionowe - D.07.02.01									
3.5.3	Urządzenia zabezpieczające ruch pieszych - D.07.06.02									
4	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE									
4.1	Tereny zielone STWiORB D.09.01.01									
	Kosztorys razem									

Słownie: