
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45233290-8 Instalowanie znaków drogowych
45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego
45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ (UL. BRATYSŁAWSKA) KLASY Z, POLEGAJĄCA NA BUDOWIE CIĄGU
PIESZO-ROWEROWEGO, BUDOWIE PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH, DWUKIERUNKOWEGO PRZEJAZDU RO-
WEROWEGO, ROZBIÓRCE I BUDOWIE SIECI OŚWIETLANIA, BUDOWIE SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ,
ADRES INWESTYCJI : BUDOWIE KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO NA DZIAŁKACH NR 236/14 (236/16, 236/17), 689, 690 OBRĘB
0044 K-44, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126102_9 W MIEJSCOWOŚCI KRAKÓW, GMINA MIEJSKA KRAKÓW
INWESTOR : PREZYDENT MIASTA KRAKOWA DZIAŁAJĄCY PRZEZ DYREKTORA ZARZĄDU DRÓG MIASTA KRAKOWA
ADRES INWESTORA : UL. CENTRALNA 53, 31-586 KRAKÓW

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Piotr Frosztęga
DATA OPRACOWANIA : 27.10.2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
27.10.2022

Data zatwierdzenia

ZESTAWIENIE DZIAŁÓW

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe	1	26
1.1	Roboty pomiarowe	1	1
1.2	Usunięcie humusu	2	3
1.3	Roboty rozbiórkowe	4	26
1.3.1	Rozbiórka oznakowania i elementów brd	4	10
1.3.2	Rozbiórka nawierzchni jezdni	11	16
1.3.3	Rozbiórka nawierzchni ciągów pieszo-rowerowych	17	20
1.3.4	Krawężniki, obrzeża, ścieki, opaski	21	25
1.3.5	Wywiezienie materiału z rozbiórki	26	26
2	Sieci	27	101
2.1	Rozbiórka i budowa sieci oświetlenia	27	54
2.1.1	Demontaże	27	29
2.1.2	Budowa oświetlenia ulicznego i oświetlenia przejścia i przejazdu	30	54
2.1.2.1	Kable	30	35
2.1.2.2	Latarnie	36	49
2.1.2.3	Pomiary elektryczne	50	54
2.2	Budowa kanału technologicznego	55	79
2.2.1	Wykopy	55	56
2.2.2	Budowa studni kablowych	57	62
2.2.3	Układanie rur	63	79
2.3	Budowa sieci kanalizacji deszczowej	80	91
2.3.1	Wykopy	80	81
2.3.2	Wpusty	82	84
2.3.3	Rurociągi	85	87
2.3.4	Zasypy	88	91
2.4	Zabezpieczenie sieci teletechnicznej	92	101
3	Roboty drogowe	102	126
3.1	Wykopy i korytowanie	102	103
3.2	Obramowania	104	110
3.2.1	Krawężniki, ściek przykrawężnikowy	104	107
3.2.2	Obrzeża	108	110
3.3	Konstrukcje nawierzchni	111	126
3.3.1	Nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego, typ "N1", "N3"	111	116
3.3.2	Nawierzchnia z płyt betonowych opaski, typ "N4"	117	120
3.3.3	Odtworzenie nawierzchni bitumicznej jezdni	121	126
4	Oznakowanie i urządzenia brd - stała organizacja ruchu	127	132
4.1	Oznakowanie pionowe	127	130
4.2	Oznakowanie poziome	131	132
5	Projektowana zieleń - uzupełnienie trawnika	133	136

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45100000-8	Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe			
1.1	45100000-8	Roboty pomiarowe			
1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
d.1.1		0.841	km	0.841	
				RAZEM	0.841
1.2	45112210-0	Usunięcie humusu			
2	KNR 2-01 0126-01 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm - pod poszerzenie cpr	m ²		
d.1.2		51	m ²	51.000	
				RAZEM	51.000
3	KNR 2-01 0206-03 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km - załadunek i wywóz humusu wraz z opłatą za utylizację	m ³		
d.1.2		poz.2*0.2	m ³	10.200	
				RAZEM	10.200
1.3		Roboty rozbiórkowe			
1.3.1		Rozbiórka oznakowania i elementów brd			
4	KNR 2-31 0818-08	Rozebranie słupków drogowych (U12c)	szt.		
d.1.3.1	analogia	8+5	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
5	KNR 2-31 0703-03	Zdejmovanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych	szt.		
d.1.3.1		1	szt.	1.000	
		1+1+2	szt.	4.000	
		2*2 <D6 lub D-6a istn. przejście/przejazd>	szt.	4.000	
				RAZEM	9.000
6	KNR-W 2-25 0419-05	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych - rozebranie	szt.		
d.1.3.1		2	szt.	2.000	
		1	szt.	1.000	
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	5.000
7	KNR-W 2-25 0420-03	Rozebranie konstrukcji wsporczej - pylon U-5a ze słupkiem	szt.		
d.1.3.1	analogia	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
8	KNR-W 2-25 0420-03	Rozebranie wysp azylu z elem. prefabrykowanych	szt.		
d.1.3.1	analogia	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 10 km	t		
d.1.3.1		0.3	t	0.300	
				RAZEM	0.300
10	KNR 2-31 0706-06	Usuwanie oznakowania poziomego z jezdni (uwzględniono tylko powierzchnię z jedni nie podlegającej rozbiórce)	m ²		
d.1.3.1	analogia	53.43	m ²	53.430	
		-(2.98+2.4+0.50*4*3)	m ²	-11.380	
				RAZEM	42.050
1.3.2		Rozbiórka nawierzchni jezdni			
11	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
d.1.3.2		Krotność = 2	m	45.000	
		32+13 <wzdłuż likwidowanego pasa do prawoskrętu>	m	32.000	
		27+5 <wzdłuż krawężnika - strona lewa>	m	20.000	
		10+10 <w poprzek drogi>	m		
				RAZEM	97.000
12	KNR 2-31 0803-03 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 22 cm	m ²		
d.1.3.2	analogia	0.5*36 <str. lewa wzdłuż krawężnika>	m ²	18.000	
		140 <str. prawa - likwidacja pasa>	m ²	140.000	
		7*9 <pod wykopy pod kanalizację>	m ²	63.000	
		1.5*9 <pod wykopy kabel ośw.>	m ²	13.500	
				RAZEM	234.500
13	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu (asfaltowego) z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 10 km	m ³		
d.1.3.2		poz.12*0.22	m ³	51.590	
				RAZEM	51.590

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1.3.2	KSNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie - w rejonie pod proj. nawierzchnią ciągu pieszo-row. 35	m ² m ²	35.000	
				RAZEM	35.000
15 d.1.3.2	KSNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie - docelowo 20 cm - w rejonie pod proj. nawierzchnią opaski Krotność = 1.3333 35	m ² m ²	35.000	
				RAZEM	35.000
16 d.1.3.2	KSNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie - docelowo założono 40 cm - (pozostałe roboty ziemne pod budowę kanalizacji uwzględniono w odrębnym dziale) Krotność = 2.6667 0.5*(32+13+36) <w rejonie przestawianych/projektowanych krawężników> 62+6 <spod likwidowanego pasa do prawoskr. pod proj. zieleń>	m ² m ² m ²	40.500 68.000	
				RAZEM	108.500
1.3.3		Rozbiórka nawierzchni ciągów pieszo-rowerowych			
17 d.1.3.3	KNR AT-03 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm 2+6 <str. lewa> 3.6 <str. prawa>	m m m	8.000 3.600	
				RAZEM	11.600
18 d.1.3.3	KNR 2-31 0803-03 0803-04 analogia	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 5 cm 92 <str. lewa> 192 <str. prawa>	m ² m ² m ²	92.000 192.000	
				RAZEM	284.000
19 d.1.3.3	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu (asfaltowego) z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 10 km Krotność = 9 poz.18*0.05	m ³ m ³	14.200	
				RAZEM	14.200
20 d.1.3.3	KSNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie - docelowo 30 cm Krotność = 2 poz.18	m ² m ²	284.000	
				RAZEM	284.000
1.3.4		Krawężniki, obrzeża, ścieki, opaski			
21 d.1.3.4	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 36+48	m m	84.000	
				RAZEM	84.000
22 d.1.3.4	KNR 2-31 0817-02 analogia	Rozebranie ścieków przykrawężnikowych z 2 rzędów kostki brukowej na podsypce piaskowej 36+48	m m	84.000	
				RAZEM	84.000
23 d.1.3.4	KNR 2-31 0815-02	Rozebranie nawierzchni opaski z płyt betonowych 50x50 cm na podsypce piaskowej 0.5*14.5	m ² m ²	7.250	
				RAZEM	7.250
24 d.1.3.4	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej 14.5+14.5+45 <strona prawa> A (suma częściowa) 2.9+2.9 <skosy zjazdu> 36+3.5 B (suma częściowa) strona prawa strona lewa	m m m m m m	74.000 74.000 5.800 39.500 45.300	
				RAZEM	119.300
25 d.1.3.4	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod obrzeża i krawężniki (poz.21)*0.06 poz.24*0.04	m ³ m ³ m ³	5.040 4.772	
				RAZEM	9.812
1.3.5		Wywiezienie materiału z rozbiórki			
26 d.1.3.5	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 10 km A (obliczenia pomocnicze) poz.26A*1.3	m ³ m ³	161.390 209.807	
				RAZEM	209.807
2		Sieci			
2.1		Rozbiórka i budowa sieci oświetlenia			
2.1.1		Demontaże			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27 d.2.1.1	KNNR 9 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku - pozostawienie do montażu na nowe słupy	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
28 d.2.1.1	KNNR 5 1001-03	Demontaż i utylizacja słupów oświetleniowych betonowych wraz z fundamentami	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
29 d.2.1.1	KNNR 9 0801-09	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 2.0-3.0 kg/m układanych w gruncie kat. I-II	m m	30.000	
				RAZEM	30.000
2.1.2		Budowa oświetlenia ulicznego i oświetlenia przejścia i przejazdu			
2.1.2.1		Kable			
30 d.2.1.2.1	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m ³ m ³	29.760	
		poz.31*0.8*0.4		RAZEM	29.760
31 d.2.1.2.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego	m m	93.000	
		Krotność = 2 36+57		RAZEM	93.000
32 d.2.1.2.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych HDPE 75/60	m m m	93.000 -12.000	
		poz.31 -poz.33		RAZEM	81.000
33 d.2.1.2.1	KNNR 5 0705-01 analogia	Ułożenie rur osłonowych RHDPE 110/6.3 - pod jezdnią	m m	12.000	
		12		RAZEM	12.000
34 d.2.1.2.1	KNNR 5-10 0508-05	Montaż w rowach muf przelotowych na kablach wielożyłowych	szt. szt.	2.000	
		zestawy montażowe do wykonania muf - mufa kablowa z możliwością podłączenia przewodów miedzianych i aluminiowych		RAZEM	2.000
35 d.2.1.2.1	KNNR 5 0713-03	Wciąganie kabli do wcześniej ułożonych rur	m m	93.000	
		kable YKXS 5x16 poz.32+poz.33		RAZEM	93.000
2.1.2.2		Latarnie			
36 d.2.1.2.2	KNNR-W 2-02 0101-06	Fundamenty prefabrykowane pod latarnie - analogia	szt. szt.	4.000	
		Fundament F 100 poz.37+poz.39		RAZEM	4.000
37 d.2.1.2.2	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	kpl. kpl.	2.000	
		Słup stalowy H=10m stalowy ocynkowany malowany proszkowo o przekroju okrągłym.		RAZEM	2.000
38 d.2.1.2.2	KNNR 5 1002-01 analogia	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie	szt. szt.	2.000	
		Adapter umożliwiający montaż istniejących opraw na koronie słupa		RAZEM	2.000
39 d.2.1.2.2	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	kpl. kpl.	2.000	
		Słup stalowy H=5m stalowy ocynkowany malowany proszkowo o przekroju okrągłym.		RAZEM	2.000
40 d.2.1.2.2	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - wysięgnik 1,5m	szt. szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
41 d.2.1.2.2	KNNR 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2)	szt. szt.	4.000	
		Tabliczka bezpiecznikowa poz.37+poz.39		RAZEM	4.000
42 d.2.1.2.2	KNNR 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2)	szt. szt.	4.000	
		Wyłącznik nadprądowy: poz.37+poz.39		RAZEM	4.000
43 d.2.1.2.2	KNNR 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2)	szt. szt.	4.000	
		tabliczka opisowa poz.37+poz.39		RAZEM	4.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44 d.2.1.2.2	KNR-W 5-10 1004-01	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe poz.37*12+poz.39*6	m-1 przew m-1 przew	36.000	
				RAZEM	36.000
45 d.2.1.2.2	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - istniejąca oprawa uliczna z demontażu poz.37	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
46 d.2.1.2.2	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku <i>Oprawa oświetleniowa dedykowana dla przejść dla pieszych - LED 109W 14205lm</i> -rodzaj źródła światła -LED -minimalny strumień świetlny panelu LED 15900lm -zakres temperatury barwowej źródeł światła - 5700K ±10% -stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne - IK09 -szczelność komory optycznej - IP66 -szczelność komory elektrycznej - IP66 -ochrona przed przepięciami - 10kV -układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI -klasa ochronności elektrycznej: I lub II poz.39	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
47 d.2.1.2.2	KNR 5-08 0813-04	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2) 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
48 d.2.1.2.2	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
49 d.2.1.2.2	KNNR 5 0603-01	Przewody uziemiające - płaskownik FeZn 25x4 2*3	m m	6.000	
				RAZEM	6.000
2.1.2.3		Pomiary elektryczne			
50 d.2.1.2.3	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 3	odc. odc.	3.000	
				RAZEM	3.000
51 d.2.1.2.3	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
52 d.2.1.2.3	KNNR 5 1302-04	Pomiar natężenia oświetlenia 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
53 d.2.1.2.3	KNNR 5 0702-05	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV (36+57)*0.6*0.4	m³ m³	22.320	
				RAZEM	22.320
54 d.2.1.2.3		Wywiezienie nadmiaru ziemi (36+57)*0.2*0.4	m³ m³	7.440	
				RAZEM	7.440
2.2		Budowa kanału technologicznego			
2.2.1		Wykopy			
55 d.2.2.1	KNR 2-01 0216-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III 1.8*1.4*1.30*poz.59 <studnie kanału technologicznego> A (suma częściowa)	m³ m³ m³ m³	6.552 6.552 33.750 33.750	
		wykopy szer.* gł.*dł. 0.6*1.5*(poz.63) <kanał technologiczny> B (suma częściowa)			
				RAZEM	40.302
56 d.2.2.1	KNR 2-01 0206-03 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km - załadunek i wywóz materiału z wykopu poz.55	m³ m³	40.302	
				RAZEM	40.302
2.2.2		Budowa studni kablowych			
57 d.2.2.2	KNR 2-28 0501-06	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 20 cm - pospółka - pod studnie (1.8*1.4)*poz.59	m² m²	5.040	
				RAZEM	5.040

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58 d.2.2.2	KNR 2-28 0502-03	Podłoża betonowe grubości 15 cm - pod studnie (1.6*1.2)*poz.59	m ² m ²	 3.840	
				RAZEM	3.840
59 d.2.2.2	TPSA 40 0301-07	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych, typu SKO-2, grunt kategorii IV, wraz z zaślepieniem wolnych otworów w studni Zabezpieczenie pokrywy wjazdu powinno zawierać zamek z układem zasuwowo-ryglowym, przystosowane do eksploatacji w systemie określonym w ZN-05/TP S.A-041 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
60 d.2.2.2	KNR 2-01 0320-0201	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych poz.55A -poz.57*0.2 <-podsypka> -poz.58*0.15 <- podł. betonowe> -poz.59*1.4*0.95*0.99 <-obj. studni>	m ³ m ³ m ³ m ³	 6.552 -1.008 -0.576 -2.633	
				RAZEM	2.335
61 d.2.2.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.60	m ³ m ³	 2.335	
				RAZEM	2.335
62 d.2.2.2	KNR 5-08 0303-01	Montaż na gotowym podłożu puszek hermetycznych - montaż na ścianie studni z połączeniem z kablami lokalizacyjnymi (wprowadzenie obustronne) poz.59	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
2.2.3		Układanie rur			
63 d.2.2.3	KNR 5-10 0301-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,6 m poz.64+poz. 2129	m m	 37.500	
				RAZEM	37.500
64 d.2.2.3	KNR 5-10 0303-01	Układanie na dnie wykopu 4-ch rur rurociągu kablowego, rura RHDPE 40/3,7p (RS)(3 wolne, jedna z wiązką mikrorurek 7x8/10(WMR)) - dla kanału KTU1 37.5 -poz. 2129	m m m	 37.500 0.000	
				RAZEM	37.500
65 d.2.2.3	TPSA 39 0206-06	Badanie szczelności zmontowanych odcinków, rurociągi kablowe w ziemi, sprężarka, rury Fi 40 mm 1	odcinek odcinek	 1.000	
				RAZEM	1.000
66 d.2.2.3	DC 12 0515-05	Montaż uszczelnień rur osłonowych HDPE 40 z mikrorurkami 10 mm 1*2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
67 d.2.2.3	TPSA 39 0207-01	Uszczelnianie otworów końców mikrorurek 1*2	otwór otwór	 2.000	
				RAZEM	2.000
68 d.2.2.3	KNR 5-02 0312-06	Ułożenie w wykopie kabla lokalizacyjnego /analogia/ - dla kanału KTU1 Kabel XzTKMXpw 2x2x0,8 poz.64*0.001	km km	 0.038	
				RAZEM	0.038
69 d.2.2.3	KNR 5-08 0811-02	Przedzwonienie przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów) 4	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
70 d.2.2.3	KNR 5-10 0301-02	Nasypanie warstwy piasku, o szerokości do 0,6 m - obsypanie pierwszej warstwy rur poz.63	m m	 37.500	
				RAZEM	37.500
71 d.2.2.3	KNR 5-10 0303-03	Układanie w wykopie rur HDPEk 125/108 mm (RO) dla kanału KTU1 poz.64	m m	 37.500	
				RAZEM	37.500
72 d.2.2.3	TPSA 39 0207-05	Uszczelnianie otworów rur ochronnych, uszczelki z pianką poliuretanową, otwór z 4 rurami 2	otwór otwór	 2.000	
				RAZEM	2.000
73 d.2.2.3	TPSA 39 0207-01	Uszczelnianie otworów rur ochronnych, uszczelki z pianką poliuretanową, otwór wolny 2	otwór otwór	 2.000	
				RAZEM	2.000
74 d.2.2.3	KNR 5-10 0301-02	Nasypanie warstwy piasku, o szerokości do 0,6 m - obsypanie drugiej warstwy rur poz.63	m m	 37.500	
				RAZEM	37.500

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75 d.2.2.3	KNR 5-02 0312-06	Ułożenie w rowie taśmy ostrzegawczej TO 0.001*(poz.63)	km km	 0.038	
				RAZEM	0.038
76 d.2.2.3	KNR 2-01 0320-0201	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV - założono 30% wykonywane ręcznie ((1.5-0.55)*0.6*(poz.63))*30%	m³ m³	 6.413	
				RAZEM	6.413
77 d.2.2.3	KNR 2-01 0217-03	Zasypywanie wykopów wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m³ - założono 70% wykonywane mechanicznie ((1.5-0.55)*0.6*(poz.63))*70%	m³ m³	 14.963	
				RAZEM	14.963
78 d.2.2.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.76+poz.77	m³ m³	 21.376	
				RAZEM	21.376
79 d.2.2.3	KNR 5-02 0609-05	Montaż słupków oznaczeniowych SO 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
2.3		Budowa sieci kanalizacji deszczowej			
2.3.1		Wykopy			
80 d.2.3.1	KNR 2-01 0216-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m³ na odkład w gruncie kat. III 2.5*2*2*2 1.4*2.5*(6+5.5)	m³ m³ m³	 20.000 40.250	
				RAZEM	60.250
81 d.2.3.1	KNR 2-01 0206-03 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km - załadunek i wywóz materiału z wykopu poz.80	m³ m³	 60.250	
				RAZEM	60.250
2.3.2		Wpusty			
82 d.2.3.2	KNR 2-28 0501-06	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 20 cm - pospółka - pod studnie (poz.84)*PoleKołaD(1)	m² m²	 1.570	
				RAZEM	1.570
83 d.2.3.2	KNR 2-28 0502-03	Podłoża betonowe grubości 15 cm - pod studnie (poz.84)*PoleKołaD(1)	m² m²	 1.570	
				RAZEM	1.570
84 d.2.3.2	KNR 2-18 0625-01	Studzienki ściekowe wpustowe z gotowych elementów betonowe Dn 500 Część denną monolityczną, część kominową z kręgów żelbetonowych łączonych na uszczelki gumowe, oraz wpust deszczowy z kratką żeliwną klasy D400, osadnik h=0.7m wpust krawężnikowo-jezdniowy klasy D400 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
2.3.3		Rurociągi			
85 d.2.3.3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm poz.86*0.6	m² m²	 6.900	
				RAZEM	6.900
86 d.2.3.3	KNR 2-28 0506-03	Przykanałiki z rur kielichowych z PVC śr. 200, z podłączeniem do istniejącej studni Rura kanalizacyjna PVC-U_SDR 34 200x5,9, kielichowya, łączona na uszczelki 6+5.5	m m	 11.500	
				RAZEM	11.500
87 d.2.3.3	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm poz.86	m m	 11.500	
				RAZEM	11.500
2.3.4		Zasypy			
88 d.2.3.4	KNR 2-28 0501-09	Obsypka piaskowa boków rurociągów poz.86*2*0.0379	m³ m³	 0.872	
				RAZEM	0.872
89 d.2.3.4	KNR 2-28 0501-09	Obsypka piaskowa rurociągu, gr. 30 cm powyżej wierzchu rury poz.86*0.3*0.8	m³ m³	 2.760	
				RAZEM	2.760
90 d.2.3.4	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II Od poziomu obsypki do spodu podbudowy - grunt niewysadzinowy grupa nośności G1, wraz z dostawą materiału poz.80	m³ m³	 60.250	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		-(poz.88+poz.89) -0.5*2*2.5 <obj. studni wpustowej> -(poz.82*0.2+poz.83*0.15) -poz.85*0.15	m ³ m ³ m ³ m ³	-3.632 -2.500 -0.550 -1.035	
				RAZEM	52.533
91 d.2.3.4	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi poz.88+poz.89 poz.90	m ³ m ³ m ³	 3.632 52.533	
				RAZEM	56.165
2.4	45232000-2	Zabezpieczenie sieci teletechnicznej			
92 d.2.4	KNR 2-01 0310-03	Odkopanie kanalizacji kablowej /2 x 4 otworowej/ ORAZ KABLA na dł. 36,0 m ze złożeniem urobku na odkład, kategoria gruntu IV 36*1.6*1.0	m ³ m ³	 57.600	
				RAZEM	57.600
93 d.2.4	KNR 5-10 0301-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,6 m 34	m m	 34.000	
				RAZEM	34.000
94 d.2.4	KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) DWUDZIELNE z RHDPE o śr. nominalnej 120 mm <i>RHDPE D-120</i> 35	m m	 35.000	
				RAZEM	35.000
95 d.2.4	TPSA 39 0207-05	Uszczelnianie otworów rur ochronnych, uszczelki z pianką poliuretanową, otwór zajęty 2	otwór otwór	 2.000	
				RAZEM	2.000
96 d.2.4	KNR 5-02 0312-06	Ułożenie w rowie taśmy ostrzegawczej TO 0.001*(35)	km km	 0.035	
				RAZEM	0.035
97 d.2.4	KNR 5-10 0301-03	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, dodatek za każde 0,2 m powyżej 0,6 m szerokości rowu 34	m m	 34.000	
				RAZEM	34.000
98 d.2.4	KNR 5-01 0120-11	Budowa łąw betonowych, zbrojona, szerokość 0.80 m 34	m m	 34.000	
				RAZEM	34.000
99 d.2.4	KNR 2-01 0320-0201	Ręczne zasypywanie zabezpieczonej kanalizacji kablowej, głębokość do 1.0, kategoria gruntu III-IV 36*0.8*0.85	m ³ m ³	 24.480	
				RAZEM	24.480
100 d.2.4	KNR 2-31 0103-02	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni na dł. 25,0 m i szer. 0,8 m, ręcznie, grunt kategorii III-IV 36*0.8*0.85	m ² m ²	 24.480	
				RAZEM	24.480
101 d.2.4	KNR 5-01 0505-02 + KNR 5-01 0505-04 + KNR 5-01 0505-06	Wymiana pokrywy i ramy istniejącej studni teletechnicznej wraz z regulacją pionową pokrywy z dostosowaniem do proj. poziomu nawierzchni 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
3	45233000-9	Roboty drogowe			
3.1	45233000-9	Wykopy i korytowanie			
102 d.3.1	KNR 2-01 0216-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m ³ na odkład w gruncie kat. III 51*(0.35-0.2) <potrącono za objętość usuniętego humusu>	m ³ m ³	 7.650	
				RAZEM	7.650
103 d.3.1	KNR 2-01 0206-03 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km - załadunek i wywóz materiału z wykopu poz.102	m ³ m ³	 7.650	
				RAZEM	7.650
3.2	45233000-9	Obramowania			
3.2.1		Krawężniki, ściek przykrawężnikowy			
104 d.3.2.1	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem <i>Beton zwykły C12/15</i> (poz.107)*0.097 <krawężnik ze ściekiem przykrawężnikowym>	m ³ m ³	 8.294	
				RAZEM	8.294
105 d.3.2.1	KNR 2-31 0403-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej wyniesienie +12 cm 22.5+6.5+29.5+7.5	m m	 66.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
106	KNR 2-31 0403-05	Krawężniki betonowe obniżone o wymiarach 20x30cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	RAZEM	66.000
d.3.2.1	analogia	4+4	m	8.000	
		3+3+5.5	m	11.500	
				RAZEM	19.500
107	KNR AT-03 0402-01	Ścieki uliczne z kostki brukowej betonowej w dwóch rzędach na podsypce cem.-piask. 1:4 gr. 3 cm	m		
d.3.2.1		<i>kostka brukowa 8 cm wibroprasowana fazowa, kolor szary</i>	m	85.500	
		poz.105+poz.106		RAZEM	85.500
3.2.2		Obrzeża			
108	KNR 2-31 0402-04	Ława pod obrzeża betonowa z oporem	m ³		
d.3.2.2		<i>Beton zwykły C12/15</i>	m ³	7.015	
		poz.109*0.046		RAZEM	7.015
109	KNR 2-31 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
d.3.2.2		34.5	m	34.500	
		29.5	m	29.500	
		32	m	32.000	
		27	m	27.000	
		14.5	m	14.500	
		8.5+6.5	m	15.000	
				RAZEM	152.500
110	KNR 2-31 0407-06	Obrzeża betonowe - dodatek za ustawienie na łukach o promieniu do 10 m	m		
d.3.2.2		3.5*2+3+6.5	m	16.500	
				RAZEM	16.500
3.3	45233220-7	Konstrukcje nawierzchni			
3.3.1		Nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego, typ "N1", "N3"			
111	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m ²		
d.3.3.1		poz.112	m ²	351.040	
				RAZEM	351.040
112	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
d.3.3.1	0114-06	<i>Kruszywo łamane fr. 0-63mm</i>	m ²	351.040	
		poz.115+poz.116		RAZEM	351.040
113	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
d.3.3.1	0114-08	<i>kruszywo łamane fr. 0-31.5 mm</i>	m ²	351.040	
		poz.115+poz.116		RAZEM	351.040
114	KNR 2-33 0701-07	Ułożenie taśmy bitumicznej grubości 10mm i wysokości 40mm przy krawędzi połączenia proj. nawierzchni bitumicznej z istniejącą	m		
d.3.3.1	analogia	3.5+2+6.5	m	12.000	
				RAZEM	12.000
115	KNR 2-31 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 5 cm	m ²		
d.3.3.1	0310-06	<i>Mieszanka mineralno-asfaltowa do warstw ścieralnych AC 8S</i>	m ²	133.000	
		120+13	m ²	207.000	
		207		RAZEM	340.000
116	KNR 2-31 0501-02	Pas medialny dla pieszych złożony z płytek chodnikowych z wypustkami oraz płytek naprowadzających rowkowanych, barwy żółtej (RAL 1023), płytki o wym. 30x30cm	m ²		
d.3.3.1		0.6*(4+3)	m ²	4.200	
		0.6*(4+7.4)	m ²	6.840	
				RAZEM	11.040
3.3.2		Nawierzchnia z płyt betonowych opaski, typ "N4"			
117	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m ²		
d.3.3.2		poz.118	m ²	18.500	
				RAZEM	18.500
118	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
d.3.3.2	0114-06	<i>Kruszywo łamane fr. 0-63mm</i>	m ²	18.500	
		poz.120		RAZEM	18.500
119	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
d.3.3.2	0114-08	<i>kruszywo łamane fr. 0-31.5 mm</i>	m ²	18.500	
	analogia	poz.120		RAZEM	18.500
				RAZEM	18.500

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
120 d.3.3.2	KNR 2-31 0502-04 analogia	Chodniki z płyt betonowych 50x50x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, gr. 4 cm z wypełnieniem spoin piaskiem <i> płyty chodnikowe betonowe 50x50x8 cm, bezfazowe, kolor szary 3.5+15</i>	m ² m ²	 18.500	 18.500
				RAZEM	18.500
3.3.3		Odtworzenie nawierzchni bitumicznej jezdni			
121 d.3.3.3	KNR 2-31 0114-05 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - uzupełnienie podbudowy po likwidacji wykopu pod kanalizację i oświetlenie <i>Kruszywo łamane fr. 0-63mm 26 1.5*9</i>	m ² m ² m ²	 26.000 13.500	 39.500
				RAZEM	39.500
122 d.3.3.3	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - uzupełnienie podbudowy po likwidacji wykopu pod kanalizację <i>kruszywo łamane fr. 0-31.5 mm 26 1.5*9</i>	m ² m ² m ²	 26.000 13.500	 39.500
				RAZEM	39.500
123 d.3.3.3	KNR 2-31 0110-01 0110-02	Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej kłirńcowo-żwirowej o lepiszczu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu 9 cm poz.126	m ² m ²	 173.750	 173.750
				RAZEM	173.750
124 d.3.3.3	KNR 2-31 0310-05 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca AC 16 W 50/70 - grubość po zagęszczeniu 8 cm poz.126	m ² m ²	 173.750	 173.750
				RAZEM	173.750
125 d.3.3.3	KNR 2-33 0701-07 analogia	Ułożenie taśmy bitumicznej grubości 10mm i wysokości 40mm przy krawędzi połączenia proj. nawierzchni bitumicznej z istniejącą <i>(36.5+42) 2*9+11</i>	m m m	 78.500 29.000	 107.500
				RAZEM	107.500
126 d.3.3.3	KNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych AC 11S PMB 25/55-60 o grubości po zagęszczeniu 5 cm (warstwa ścieralna) <i>0.5*(36.5+42) 12.5*9+22</i>	m ² m ² m ²	 39.250 134.500	 173.750
				RAZEM	173.750
4		Oznakowanie i urządzenia brd - stała organizacja ruchu			
4.1		Oznakowanie pionowe			
127 d.4.1	KNR 2-31 0702-02 analogia	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych, ocynkowane o średnicy fi 60,3 mm i grubości ścianki 3,2mm <i>2 2</i>	szt. szt. szt.	 2.000 2.000	 4.000
				RAZEM	4.000
128 d.4.1	KNR 2-31 0702-02 analogia	Słupki przeszkodowy U-5a ze słupkiem do podwyższenia znaku <i>2</i>	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
129 d.4.1	KNR 2-31 0703-02 D-6b C-13/16 C-16 projektowane C-13/16 D-6b C-9 przeniesione (nowe)	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m2 <i>2 1 1 A (suma częściowa) 1 1 2 B (suma częściowa)</i>	szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt.	 2.000 1.000 1.000 4.000 1.000 1.000 2.000 4.000	 8.000
				RAZEM	8.000
130 d.4.1	analiza indywidualna	Dostawa i montaż na jezdni wysp azylu z elementów prefabrykowanych Wymiary pojedynczego azylu drogowego: 2,5 x 1,5 m (szer. x dł.). Azyl drogowy powinien składać z elementów segmentowych o wymiarach 500x500x100mm, wykonany z gumy z białymi elementami odblaskowymi. <i>2</i>	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
4.2		Oznakowanie poziome			
131 d.4.2	KNR 2-31 0706-03 analogia	Mechaniczne malowanie oznakowania poziomego na jezdni <i>101.5</i>	m ² m ²	 101.500	 101.500

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Oznakowanie poziome					
	Nazwa	Stan	Dł./Pow/Szt.	Pow. mal.	
	P-21a	Projektowane	45.92	17.45	
	P-7b	Projektowane	84.99	20.39	
	P-23	Projektowane	7.00	4.62	
	P-26	Projektowane	3.00	2.07	
	P-1e	Projektowane	13.61	1.63	
	P-14	Projektowane	6.99	2.62	
	P-10/11	Projektowane	19.97	52.50	
Całkowita pow. malowania [m2]= 101.28Całkowita pow. malowania 2 [m2]= 0.00Łącznie pow. malowania [m2]= 101.28					
				RAZEM	101.500
132	KNR 2-31 0706-05	Mechaniczne malowanie masą chemoutwardzalną kolor czerwony - przejazd rowerowy i azyl	m ²		
d.4.2	analogia	10*3+4*2.5	m ²	40.000	
				RAZEM	40.000
	5 45112710-5	Projektowana zieleń - uzupełnienie trawnika			
133	KNR 2-01 0320-01	Zasypywanie przestrzeni po likwidacji warstw konstrukcji jezdni - grunt niewysadzinowy wraz z dostawą materiału	m ³		
d.5	0101	poz.136*0.4	m ³	28.000	
				RAZEM	28.000
134	KNR 2-21 0218-01	Dostawa i rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m ³		
d.5	01	poz.135*0.2	m ³	14.000	
				RAZEM	14.000
135	KNR 2-21 0401-04	Wykonanie trawników dywanowych siewem, z nawożeniem, kategoria gruntu I-II	m ²		
d.5	04	62+8	m ²	70.000	
				RAZEM	70.000
136	KNR 2-21 0702-07	Pielęgnacja mechaniczna wykonywanych siewem trawników	m ²		
d.5	07	62+8	m ²	70.000	
				RAZEM	70.000