

PRZEDMIAR ROBÓT

Tytuł projektu:

Przebudowa ulicy Mieczysława w Pruszkowie w zakresie budowy kanalizacji deszczowej i budowy kanału technologicznego oraz remont nawierzchni

Działki o nr ewid.:

110, 139, 138, 332, 270, 301, obręb 0028 Pruszków

Kategoria obiektu XXV

Branża Drogowa

KLASYFIKACJA ROBÓT WG. WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ

45111300-1 Roboty rozbiórkowe

45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

45233290-8 Instalowanie znaków drogowych

45233221-4 Malowanie nawierzchni

45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii teletechnicznych

Zamawiający:

Prezydent Miasta Pruszkowskiego

Ul. Kraszewskiego 14/16

05-800 Pruszków

Wykonawca projektu:

MT-PROJEKT Sp. z o. o.

Ul. Polskiej Organizacji Wojskowej 9

05-600 Grójec

Sporządził kalkulację:

mgr inż. Tomasz Korczak

Data opracowania:

Grójec, 4 marca 2021 r

SPIS TREŚCI

1. Ogólna charakterystyka obiektu
2. Tabela przedmiaru robót
3. Załącznik nr 1 Roboty rozbiórkowe
4. Załącznik nr 2 Tabela robót ziemnych
5. Załącznik nr 3a Zjazdy indywidualne, strona lewa
6. Załącznik nr 3b Zjazdy indywidualne, strona prawa
7. Załącznik nr 4 Projektowane elementy ulicy

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa ulicy Kowalskiej w Pruszkowie”.

2. Ogólna charakterystyka obiektu

2.1. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki

Ulica Kowalska jest drogą publiczną, kategorii gminnej, klasy lokalnej (L).

Odcinek ulicy w zakresie niniejszego opracowania zlokalizowany jest na działkach nr ewid. 268, 415, 255 obręb 0016 miasto Pruszków, jednostka ewidencyjna 142102_1. Odcinek ulicy w zakresie niniejszego opracowania, przebiega przez tereny zabudowy jednorodzinnej.

Początek ulicy Kowalskiej na krawędzi jezdni ulicy Robotniczej, koniec opracowania wraz z końcem istniejącej nawierzchni jezdni.

Nawierzchnia jezdni asfaltowa, zdeformowana z wybojami. Brak wydzielonych poboczy, brak ciągów pieszych. Istniejące uzbrojenie: sieć wodociągowa, gazowa, energetyczna, teletechniczna oraz kanalizacja sanitarna oraz przyłącza od tych sieci do budynków mieszkalnych i działek. Odwodnienie na teren własny Inwestora.

2.2. Opis projektowanego zagospodarowania terenu

Przebudowa ulicy Kowalskiej będzie polegała na wykonaniu jezdni o szerokości 5,50 m z betonowej kostki brukowej grubości 8 cm (kolor do uzgodnienia z Inwestorem) oraz chodnika szerokości 2,0 m, który na skrzyżowaniu z ulicą Robotniczą ulegnie zwężeniu do 1,75 m. Połączony zostanie on z istniejącym chodnikiem w ulicy Robotniczej. Nawierzchnia chodnika oraz przebudowywanych zjazdów z betonowej kostki brukowej grubości 8 cm (kolor do uzgodnienia z Inwestorem). Zjazdy publiczne zaokrąglone łukami o promieniu 5,0 m, natomiast zjazdy indywidualne zakończone skosami 1,5:1,5 m, zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Na końcu opracowania projektuje się plac do zawracania samochodów o wymiarach 12,0x12,0 m (wpisany promień 6,0 m). Projektowane są również po stronie lewej miejsca postojowe o szerokości 2,50 m z geokraty, a także droga wewnętrzna na sięgaczu z jezdnią szerokości 3,0 bez wydzielonego chodnika, zakończona placem do zawracania.

Parametry techniczne ulicy Kowalskiej:

- kategoria ruchu KR3,
- poziom wody gruntowej 1,80 m,
- głębokość przemarzania $h_z = 1,0$ m p.p.t.

Warunki gruntowo - wodne:

- Grunt podłoża pod względem wysadzinowości – wysadzinowe,
- Grupa nośności podłoża – G4.

2.3. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni jezdni i zjazdu publicznego:

- | | |
|--|---------|
| - Nawierzchnia z brukowej kostki betonowej | – 8 cm |
| - Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | – 5 cm |
| - Podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C5/6<10,0 MPa | – 15 cm |
| - Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4<6,0 MPa | – 15 cm |

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- | | |
|--|---------|
| - Nawierzchnia z brukowej kostki betonowej | – 8 cm |
| - Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | – 5 cm |
| - Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4<6,0 MPa | – 17 cm |

Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych:

- | | |
|--|---------|
| - Nawierzchnia z brukowej kostki betonowej | – 8 cm |
| - Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | – 5 cm |
| - Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4<6,0 MPa | – 22 cm |

Zieleńce:

- | | |
|---------------------------------|---------|
| - ziemia roślinna obsiana trawą | – 10 cm |
|---------------------------------|---------|

Konstrukcja nawierzchni poboczy z geokraty:

- | | |
|---|---------|
| - Nawierzchnia z geokraty o wymiarach 60x60x4 cm, otwory wypełnione żwirem 4/16 mm z mialowaniem piaskiem | |
| - Podsypka piaskowa | – 4 cm |
| - Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 4/31,5 mm | – 20 cm |
| - Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 31/63 mm | – 20 cm |

Obramowanie jezdni:

- Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 15x22x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem ($F=0,248 \text{ m}^2$) na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm, ława pod krawężnik i ściek.
- Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem ($F=0,18 \text{ m}^2$) na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5 cm, ława pod krawężnik i ściek.

Obramowanie zjazdów:

- Oporniki betonowe zatopione o wymiarach 12x25x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem ($F=0,055 \text{ m}^2$) na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5 cm.

Obramowanie chodnika:

- obrzeże betonowe o wymiarach 8x30 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem ($F=0,05 \text{ m}^2$)

2.4. Odwodnienie

Wody opadowe i roztopowe z terenu pasa ulicy Kowalskiej będą zbierane poprzez spadki poprzeczne i podłużne na projektowany ściek przykrawężnikowy, międzyjezdniowy i do projektowanych studzienek ściekowych średnicy 500 mm i dalej przykanalikami z rur PVC średnicy 200 mm i 160 mm do projektowanych studni rewizyjnych osadnikowych z kręgów betonowych średnicy 1200 mm z betonu klasy C20/25, na ławie fundamentowej gr. 15 cm z betonu C12/15 na podsypce z kruszywa łamanego gr.

10 cm, płyta pokrywowa z betonu klasy C12/15, właz kanałowy typu ciężkiego D-400 KN, a następnie do drenażu rozsączającego z rur drenarskich PP w otulinie z geowłókniny o średnicach 400, 500 i 600 mm częściowo sączących 220° w warstwie filtrującej z kruszywa łamanego frakcji 31,5/63 mm (nie dopuszczone jest użycie kruszywa wapiennego i dolomitowego) w opasce z geowłókniny separacyjno-filtrującej o odporności na przebicie min. 3,0 kN i wodoprzepuszczalności min. 60 l/m²/s. Projektowany system drenarski pomiędzy studniami będzie ułożony bez spadku. Studnie S1, S3 i S4 spełniają rolę wstępnych urządzeń oczyszczających wody z zawiesin i substancji ropopochodnych.

2.5. Kategoria geotechniczna

Dokumentacja geotechniczna warunków gruntowo–wodnych podłoża wykonana przez: „Pracownia geologiczna” Norbert Lemanowicz. Na podstawie badań gruntu nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych oraz hydrogeologicznych. Stwierdza się, że grunt znajdujący się w obrębie projektowanej inwestycji jest stabilny i spoisty. Nie stwierdzono zjawisk osuwiskowych. Warunki gruntowe proste.

Warstwa I – miąższość 0,80 m, nasyp organiczny (szlaka), od powierzchni naw. bitumiczna 0,02 m.

Warstwa III – miąższość 0,40 m, piasek gliniasty żółto-brązowy.

Warstwa II – miąższość 0,80 m, piasek drobny żółto-szary.

Głębokość występowania zwierciadła wody : 1,80 m

Piasek gliniasty, grupa gruntów wysadzinowych nośności G2.

Piasek drobny, grupa gruntów niewysadzinowych nośności G1.

Głębokość strefy przemarzania $h_z=1,0 \text{ m}$.

Konstrukcja nawierzchni będzie wykonywana w warstwie II, do celów projektowych przyjęto grupę nośności podłoża gruntowego nawierzchni G4 .

Na podstawie badań gruntu nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych oraz hydrogeologicznych. Stwierdza się, że grunt znajdujący się w obrębie projektowanej inwestycji jest stabilny i spoisty. Nie stwierdzono zjawisk osuwiskowych. Warunki gruntowe proste. Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustaleń geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych – należy stwierdzić, że obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

2.6. Kanał technologiczny

W związku przebudową drogi gminnej projektuje się kanał technologiczny po stronie zachodniej zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne oraz warunkami technicznymi dla budowy kanału technologicznego projektuje się ciąg rurowy:

- Rura osłonowa RHDPE Ø110/6,3 mm,
- Trzy rury światłowodowe HDPE Ø 40/3,7 mm,
- Jedna wiązka mikrorur 7 x Ø 12 x 1,0 mm w osłonie Ø 40,6/2,3 mm.

Projektuje się budowę studni SKR-1 w ilości 3 sztuk oraz studni SK-1 w ilości 2 sztuk, kanału technologicznego wykonanego z rur RHDPE 110/6,3 mm o łącznej długości 93,00 m. Łączenia rur projektuje się w studniach kablowych. Studnie zlokalizowane poza jezdnią wyposażone w ramy i pokrywy typu lekkiego A15, studnie zlokalizowane w jezdni wyposażone w ramy i pokrywy typu ciężkiego D400. Projektuje się pokrywy z wywietrznikiem, wyposażone w układ zasuwowo-ryglowy, blokowanym zamkiem systemowym oraz przystosowane do montażu czujników systemu elektronicznego monitorowania elementów sieci.

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45233290-8 Instalowanie znaków drogowych
45233221-4 Malowanie nawierzchni
45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa ul. Kowalskiej w Pruszkowie
ADRES INWESTYCJI : Droga gminna, ul. Kowalska w Pruszkowie
INWESTOR : Prezydent Miasta Pruszkowa
ADRES INWESTORA : ul. Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków
BRANŻA : Drogowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Korczak
DATA OPRACOWANIA : 4 marca 2021

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
4 marca 2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		45111300-1	Roboty rozbiórkowe			
1	D-01.02.04 d.1	KNNR 6 0802-04 Załącznik nr 1	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie. Jezdnia. 197.59	m ² m ²	 197.59	
					RAZEM	197.59
2	D-01.02.04 d.1	KNNR 6 0801-02 Załącznik nr 1	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie. Jezdnia. 197.59	m ² m ²	 197.59	
					RAZEM	197.59
3	D-01.02.04 d.1	KNNR 6 0803-05 Załącznik nr 1	Ręczne rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej. Zjazdy, chodniki, ściek przykrawężnikowy. Materiał zamawiającego. Wywóz na miejsce wskazane przez zamawiającego. Ul. Robotnicza. 49.0+6.60	m ² m ²	 55.60	
					RAZEM	55.60
4	D-01.02.04 d.1	KNR 4-04 1101-02 1101-05 Załącznik nr 1	Transport kostki brukowej z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość 10 km. Wywóz na miejsce wskazane przez zamawiającego. 55.60*0.08	m ³ m ³	 4.45	
					RAZEM	4.45
5	D-01.02.04 d.1	KNNR 6 0803-05 Załącznik nr 1	Ręczne rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej. Zjazdy. Materiał właściciela zjazdów zamawiającego. Wywóz na miejsce wskazane właścicieli. 99.77-49.0	m ² m ²	 50.77	
					RAZEM	50.77
6	D-01.02.04 d.1	KNR 4-04 1101-02 Załącznik nr 1	Transport kostki brukowej z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym. Wywóz na miejsce wskazane przez właścicieli zjazdów. 50.77*0.08	m ³ m ³	 4.06	
					RAZEM	4.06
7	D-01.02.04 d.1	KNNR 6 0801-04 Załącznik nr 1	Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego gr. 15 cm mechanicznie Krotność = 1.5 99.70	m ² m ²	 99.70	
					RAZEM	99.70
8	D-01.02.04 d.1	KNNR 6 0802-02 Załącznik nr 1	Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm mechanicznie 90.60	m ² m ²	 90.60	
					RAZEM	90.60
9	D-01.02.04 d.1	KNR 2-31 0814-05 Załącznik nr 1	Rozebranie oporników i krawężników wystających na podsypce cementowo-piaskowej, 43.50	m m	 43.50	
					RAZEM	43.50
10	D-01.02.04 d.1	KNR 2-31 0812-03 Załącznik nr 1	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu 43.50*0.06	m ³ m ³	 2.61	
					RAZEM	2.61
11	D-01.02.04 d.1	KNR 2-31 0814-05 Załącznik nr 1	Rozebranie obrzeży cm na podsypce cementowo-piaskowej. 74.20	m m	 74.20	
					RAZEM	74.20
12	D-01.02.04 d.1	KNR 4-04 1103-01 Załącznik nr 1	Załadunek gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze. Materiał do zagospodarowania przez wykonawcę. $197.59*(0.04+0.15)+(90.60+99.70)*0.15+0.15*0.30*43.50+2.61+0.08*0.30*74.20$	m ³ m ³	 72.44	
					RAZEM	72.44
13	D-01.02.04 d.1	KNR 4-04 1103-04 1103-05 Załącznik nr 1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 9 km. Zjazdy, materiał do zagospodarowania przez wykonawcę. $197.59*(0.04+0.15)+(90.60+99.70)*0.15+0.15*0.30*43.50+2.61+0.08*0.30*74.20$	m ³ m ³	 72.44	
					RAZEM	72.44
2		45233000-9	Roboty ziemne			
14	D-01.01.01 d.2	KSNR 1 0104-03	Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 113.40/1000	km km	 0.11	
					RAZEM	0.11
15	D-02.00.01 d.2 D-02.01.01	KNNR 1 0202-05 0208-02 Załącznik nr 2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odległość 9 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyładowczymi 602.63	m ³ m ³	 602.63	
					RAZEM	602.63
16	D-02.03.01 d.2	KNNR 1 0311-01 Załącznik nr 2	Ręczne formowanie nasypów z piasku dostarczonego samochodami samowyładowczymi. Piasek wykonawcy.	m ³		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			0.74	m ³	0.74	
					RAZEM	0.74
17	D-02.03.01 d.2	KNNR 1 0408-03 z.sz.2.2.2. 9911-03 Załącznik nr 2	Zagęszczanie nasypów z gruntu sykiego kat. I-II zagęszczarkami - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³		
			0.74	m ³	0.74	
					RAZEM	0.74
18	D-04.01.01 d.2	KNNR 6 0101-01 Załącznik nr 4	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 5 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników Krotność = 0.5	m ²		
			54.44	m ²	54.44	
					RAZEM	54.44
19	D-04.01.01 d.2	KNNR 6 0101-02 Załącznik nr 4	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 15 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników Krotność = 0.75	m ²		
			21.60	m ²	21.60	
					RAZEM	21.60
20	D-04.01.01 d.2	KNNR 6 0102-03 Załącznik nr 4	Koryta gł. 45 cm wykonywane w gruntach kat. II-IV na poszerzeniach jezdni lub chodników Krotność = 1.5	m ²		
			154.60	m ²	154.60	
					RAZEM	154.60
21	D-02.00.01 d.2 D-02.01.01	KNNR 1 0206-03 0208-02 Załącznik nr 4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość 9 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi. Odwóz gruntu z wykonanego koryta. 0.05*54.44+0.15*21.60+0.45*154.60	m ³		
				m ³	75.53	
					RAZEM	75.53
3		45233000-9	Krawężniki i obrzeża			
22	D-08.01.01 d.3 D-08.01.01b	KNNR 6 0403-03 Załącznik nr 4	Krawężniki betonowe najazdowe (światło 2 cm, w ścieku 4 cm) o wymiarach 15x22x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (F=0,248m ²) na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm, ława pod krawężnik i ściek, spoiny wypełnione piaskiem.	m		
			90.50	m	90.50	
					RAZEM	90.50
23	D-08.01.01 d.3 D-08.01.01b	KNNR 6 0403-03 Załącznik nr 4	Krawężniki betonowe wysokie (światło 10 cm w ścieku 12 cm) o wymiarach 15x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (F=0,18m ²) na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm, ława pod krawężnik i ściek, spoiny wypełnione piaskiem.	m		
			62.20	m	62.20	
					RAZEM	62.20
24	D-08.01.01 d.3 D-08.01.01b	KNNR 6 0403-03 Załącznik nr 4	Krawężniki betonowe obniżone (światło 2 cm w ścieku 4 cm) o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (F=0,18m ²) na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm, ława pod krawężnik i ściek, spoiny wypełnione piaskiem.	m		
			78.0	m	78.00	
					RAZEM	78.00
25	D-08.01.01 d.3 D-08.01.01b	KNNR 6 0403-03 Załącznik nr 4	Krawężniki betonowe wysokie (światło 6 cm) o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (F=0,083m ²) na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm, spoiny wypełnione piaskiem.	m		
			77.50	m	77.50	
					RAZEM	77.50
26	D-08.01.01 d.3 D-08.01.01b	KNNR 6 0403-03 Załącznik nr 4	Oporniki betonowe o wymiarach 12x25 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (F=0,055 m ²), spoiny wypełnione piaskiem.	m		
			193.40	m	193.40	
					RAZEM	193.40
27	D-08.03.01 d.3	KNNR 6 0404-03 Załącznik nr 4	Obrzeża betonowe o wymiarach 8x30 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (F=0,05), spoiny wypełnione piaskiem.	m		
			103.00	m	103.00	
					RAZEM	103.00
4		45233000-9	Podbudowy			
28	D-04.01.01 d.4	KNNR 6 0103-03 Załącznik nr 4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni.	m ²		
			802.29	m ²	802.29	
					RAZEM	802.29
29	D-04.01.01 d.4	KNNR 6 0103-01 Załącznik nr 4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Chodnik, zjazd, pobocza utwardzone, droga wewnętrzna.	m ²		
			192.07+128.51+21.60+26.60+154.60	m ²	523.38	
					RAZEM	523.38
30	D-04.05.00 d.4 D-04.05.05a	KNNR 6 0109-02 Załącznik nr 4	Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C ³ /4<6,0 MPa. Grubość warstwy 15 cm. Jezdnia, zjazd publiczny, droga wewnętrzna.	m ²		
			650.34+21.60+131.35	m ²	803.29	
					RAZEM	803.29

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31	D-04.05.00 d.4 D-04.05.05a	KNNR 6 0109-02 Załącznik nr 4	Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C ³ /4<6,0 MPa. Grubość warstwy 17 cm. Chodniki. Krotność = 1.13 192.07	m ² m ²	 192.07	
					RAZEM	192.07
32	D-04.05.00 d.4 D-04.05.05a	KNNR 6 0109-02 Załącznik nr 4	Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C ³ /4<6,0 MPa. Grubość warstwy 22 cm. Zjazdy indywidualne. Krotność = 1.47 128.51	m ² m ²	 128.51	
					RAZEM	128.51
33	D-04.05.00 d.4 D-04.05.05a	KNNR 6 0109-02 Załącznik nr 4	Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C ⁵ /6<10,0 MPa. Grubość warstwy 15 cm. Jezdnia, zjazd publiczny, droga wewnętrzna. 650.34+21.60+121.96	m ² m ²	 793.90	
					RAZEM	793.90
34	D-04.04.00 d.4 D-04.04.02b	KNNR 6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych frakcji 31,5/63 mm o grubości po zagęszczeniu 20 cm 170.38	m ² m ²	 170.38	
					RAZEM	170.38
35	D-04.04.00 d.4 D-04.04.02b	KNNR 6 0113-06	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych frakcji 4/31,5 mm o grubości po zagęszczeniu 20 cm Krotność = 1.33 170.38	m ² m ²	 170.38	
					RAZEM	170.38
5		45233000-9	Nawierzchnie			
36	D-05.03.23a d.5	KNNR 6 0502-03 Załącznik nr 4	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm (kolor) na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubość 5 cm z wypełnieniem spoin piaskiem. Chodniki, zjazdy indywidualne. 192.07+128.51	m ² m ²	 320.58	
					RAZEM	320.58
37	D-05.03.23a d.5	KNNR 6 0502-03 Załącznik nr 4	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm (szara) na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubość 5 cm z wypełnieniem spoin piaskiem. Jezdnia, droga wewnętrzna, zjazd publiczny. 659.61+21.60+125.09	m ² m ²	 806.30	
					RAZEM	806.30
38	D-08.05.06a d.5	KNNR 6 0607-04 Załącznik nr 4	Ścieki uliczne przykrawężnikowe z kostki brukowej betonowej "Holland" gr. 6 i 8 cm (szara) na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 4 cm. Dwa rzędy kostki 6 cm i jeden rząd kostki 8 cm na płask. 253.30	m m	 253.30	
					RAZEM	253.30
39	D-08.05.06a d.5	KNNR 6 0607-07 Załącznik nr 4	Ścieki uliczne przykrawężnikowe z kostki brukowej betonowej "Holland" gr. 6 i 8 cm (szara) na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 4 cm. Dwa rzędy kostki 6 cm i jeden rząd kostki 8 cm na płask - dodatek za dalszy 1 rząd kostki na płask 253.30	m m	 253.30	
					RAZEM	253.30
40	D-08.05.06a d.5	KNNR 2-31 0402-03 Załącznik nr 4	Ława pod ściek międzyjezdniowy betonowa zwykła 0.20*0.30*31.30	m ³ m ³	 1.88	
					RAZEM	1.88
41	D-08.05.06a d.5	KNNR 6 0607-04 Załącznik nr 4	Ścieki uliczne międzyjezdniowe z kostki brukowej betonowej "Holland" gr. 6 cm (szara) na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 4 cm. Dwa rzędy kostki 6 cm na płask. 31.30	m m	 31.30	
					RAZEM	31.30
42	D-06.03.01a d.5	KNNR 6 0204-06 Załącznik nr 4	Nawierzchnie z mieszanki nie niezwiązanej frakcji 0/31,5 mm. Grubość warstwy 15 cm. Pobocza utwardzone. 26.60	m ² m ²	 26.60	
					RAZEM	26.60
43	D-10.10.01 d.5	KNNR 6 0503-06	Nawierzchnia z geokraty parkingowej, wymiary 60x60x4 cm na podsypce piaskowej gr. 4 cm. Wypełnienie otworów geokraty żwirem 4/16 mm z zaimalowaniem piaskiem. 170.38	m ² m ²	 170.38	
					RAZEM	170.38
6		45233000-9	Roboty remontowe			
44	D-03.02.01a d.6	KNNR 6 1305-01	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych przy objętości betonu w jednym miejscu do 0.1 m ³ z użyciem pierścieni dystansowych. Włazy studni rewizyjnych. 2	szt szt	 2.00	
					RAZEM	2.00
45	D-01.03.05 d.6	KNNR 6 1305-01	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych przy objętości betonu w jednym miejscu do 0.1 m ³ . Wymiana skrzynek żeliwnych zasuw domowych i liniowych. Przyłącza wodociągowe 5	szt szt	 5.00	
					RAZEM	5.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
46	D-01.03.05	KNNR 6 1305-01	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych przy objętości betonu w jednym miejscu do 0.1 m3. Wymiana skrzynek żeliwnych hydrantów.	szt.		
d.6			3	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
47	D-01.03.04	KNNR 6 1305-01	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych przy objętości betonu w jednym miejscu do 0.1 m3. Włazy studni teletechnicznych.	m³		
d.6			1	m³	1.00	
					RAZEM	1.00
48	D-01.03.08	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych dzielonych o śr. 160 mm.	m		
d.6			8.0+11.60+6.0*3+8.0	m	45.60	
					RAZEM	45.60
7		45233000-9	Roboty wykończeniowe			
49	D-09.01.01	KNNR 1 0507-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.	m²		
d.7		Załącznik nr 4	134.97	m²	134.97	
					RAZEM	134.97
50	D-09.01.01	KNNR 1 0507-02	Humusowanie skarp z obsianiem; dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu. Całkowita grubość humusu 10 cm. Krotność = 5	m²		
d.7		Załącznik nr 4	134.97	m²	134.97	
					RAZEM	134.97
8		45233290-8	Oznakowanie pionowe			
51	D-07.02.01	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych	szt.		
d.8		SOR	5	szt.	5.00	
					RAZEM	5.00
52	D-07.02.01	KNNR 6 0702-05	Pionowe znaki drogowe - znaki informacyjne D600x600 o pow. ponad 0.3 m2. Folia II generacji. D-6 6szt.;	szt.		
d.8		SOR	2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
53	D-07.02.01	KNNR 6 0702-05	Pionowe znaki drogowe - znaki informacyjne D600x600 o pow. ponad 0.3 m2. Folia I generacji. D-4b 2szt.;	szt.		
d.8		SOR	2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
54	D-07.02.01	KNNR 6 0702-05	Pionowe znaki drogowe - znaki ostrzegawcze A750 o pow. ponad 0.3 m2. Folia II generacji. A-7 1szt.;	szt.		
d.8		SOR	1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
55	D-07.02.01	KNNR 6 0702-05	Pionowe znaki drogowe - znaki informacyjne D900x420 o pow. ponad 0.3 m2. Folia I generacji. D-46 1szt.; D-47 1szt.	szt.		
d.8		SOR	1+1	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
9		45233221-4	Oznakowanie poziome cienkowarstwowe			
56	D-07.01.01a	KNNR 6 0705-07	Oznakowanie poziome jezdni farbą akrylową - strzałki i inne symbole malowane ręcznie.	m²		
d.9		SOR	Znak P-14; P-10; P-13. 1.68+12.0+1.06	m²	14.74	
					RAZEM	14.74
10		45232310-8	Kanał technologiczny			
57	ST 01	KNR 4-01 0102-01	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. I-II. Kanał.	m³		
d.10			93.50*1.10*0.30	m³	30.86	
					RAZEM	30.86
58	ST 01	KNR 4-01 0102-04	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-II. Studzienki.	m³		
d.10			3*(2.16*1.69*(0.76+0.30))+2*(1.60+1.60*(0.76+0.30))	m³	18.20	
					RAZEM	18.20
59	ST 01	KNNR 1 0206-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość 9 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi	m³		
d.10		0208-02	93.50*1.1*0.30+3*(2.16*1.69*(0.76+0.30))+2*(1.60+1.60*(0.76+0.30))-27.16-15.83	m³	6.07	
					RAZEM	6.07
60	ST 01	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m²		
d.10			93.50*0.30	m²	28.05	
					RAZEM	28.05
61	ST 01	TPSA 40/103/1	Budowa kanalizacji pierwotnej z rur RHDPE 110/6,3 w wykopie wykonanym mechanicznie.	m		
d.10			4.0+42.50+40.0+7.0	m	93.50	
					RAZEM	93.50

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
62 d.10	ST 01	TPSA 40/301/3	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych , typ SKR-1. W studniach zamontować pokrywę z wywietrznikiem, wyposażone w układ zasuwowo-ryglowy, blokowany zamkiem systemowym oraz przystosowane do montażu czujników systemu elektronicznego monitorowania elementów sieci lub zastosować dodatkowe wewnętrzne pokrywy zabezpieczające przed dostępem osób niepowołanych. 3	szt. szt.	 3.00	
					RAZEM	3.00
63 d.10	ST 01	TPSA 40/301/3	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych , typ SK-1. W studniach zamontować pokrywę z wywietrznikiem, wyposażone w układ zasuwowo-ryglowy, blokowany zamkiem systemowym oraz przystosowane do montażu czujników systemu elektronicznego monitorowania elementów sieci lub zastosować dodatkowe wewnętrzne pokrywy zabezpieczające przed dostępem osób niepowołanych. 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
64 d.10	ST 01	KNNR 1 0320-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Ręczne zasypanie studni SKR-1 i SK1 $3*(2.16*1.69*(0.76+0.30))+2*(1.60+1.60*(0.76+0.30))-3*1.16*0.69*0.76-2*0.60*0.60*0.76$	m³ m³	 15.83	
					RAZEM	15.83
65 d.10	ST 01	KNNR 1 0320-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Ręczne zasypanie kanału technologicznego $93.50*(1.00*0.30-3.14*0.055*0.055)$	m³ m³	 27.16	
					RAZEM	27.16
66 d.10	ST 01	KNR DC-12 0502-04	Ręczne wciąganie rurki światłowodowej HDPE 40/3,7. 93.50	m m	 93.50	
					RAZEM	93.50
67 d.10	ST 01	KNR DC-12 0502-04	Ręczne wciąganie jednowiązki mikrorurek 7x fi 12 x 1,0 mm w osłonie z rury fi 40,6/2,3 mm 93.50	m m	 93.50	
					RAZEM	93.50

Roboty rozbiórkowe
Przeudowa ulicy Kowalskiej w Pruszkowie

Wyszczególnienie robót, lokalizacja, obliczenia	Jedn. miary	Ilość	Razem ilość
Rozebranie krawężników betonowych na ławie betonowej z oporem.			
<u>ul. Robotnicza</u>			
22,0+2,50+1,50+3,50+4,50	mb	34,00	
<u>zjazd 0+065,30 i 0+070,95 str lewa</u>			
9,50	mb	9,50	43,50
Rozebranie obrzeży betonowych.			
<u>ul. Robotnicza</u>			
9,0+7,0	mb	16,00	
<u>zjazd 0+014,60 str prawa</u>			
2*6,50	mb	13,00	
<u>furtka 0+024,00 str prawa</u>			
2*1,0	mb	2,00	
<u>zjazd 0+040,40 str prawa</u>			
2*6,80	mb	13,60	
<u>zjazd 0+055,70 str prawa</u>			
2*2,0	mb	4,00	
<u>furtka 0+059,85 str lewa</u>			
2*2,60	mb	5,20	
<u>zjazd 0+065,30 i 0+070,95 str lewa</u>			
2*2,70	mb	5,40	
<u>furtka 0+098,45 str lewa</u>			
2*2,50	mb	5,00	
<u>zjazd na działkę nr 383/1</u>			
2*5,0	mb	10,00	74,20
Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo - piaskowej.			
<u>ul. Robotnicza jezdnia</u>			
0,5*(8,50+4,50)*3,0	m ²	19,50	
<u>ul. Robotnicza chodniki</u>			
0,5*(7,50+9,0)*2,0+0,5*(5,50+7,50)*2,0	m ²	29,50	
<u>furtka 0+024,00 str prawa</u>			
1,0*1,0	m ²	1,00	
<u>zjazd 0+055,70 str prawa</u>			
2,0*1,50	m ²	3,00	
<u>furtka 0+059,85 str lewa</u>			
2,60*1,20	m ²	3,12	
<u>zjazd 0+065,30 i 0+070,95 str lewa</u>			
2,70*9,50	m ²	25,65	
<u>furtka 0+098,45 str lewa</u>			
2,50*5,0	m ²	12,50	
<u>zjazd na działkę nr 383/1</u>			
5,0*1,10	m ²	5,50	99,77
Rozebranie ścieku przykrawężnikowego z betonowej kostki brukowej na podsypce cementowo piaskowej.			

Tabela robót ziemnych

Przeudowa ulicy Kowalskiej w Pruszkowie

Tabela robót ziemnych nr 1

Przekrój	Km/Odległość	NASYP [m ² /m ³]	WYKOP [m ² /m ³]
P1	0+0.00	0.012	4.392
	10.000	0.060	50.508
P2	0+10.00	0.000	5.710
	10.000	0.002	59.049
P3	0+20.00	0.000	6.100
	10.000	0.004	60.548
P4	0+30.00	0.000	6.009
	10.000	0.002	57.716
P5	0+40.00	0.000	5.534
	10.000	0.000	58.658
P6	0+50.00	0.000	6.198
	10.000	0.000	64.327
P7	0+60.00	0.000	6.668
	10.000	0.142	67.355
P8	0+70.00	0.028	6.803
	10.000	0.189	67.110
P9	0+80.00	0.010	6.619
	10.000	0.048	64.318
P10	0+90.00	0.000	6.245
	10.000	0.118	61.409
P11	0+100.00	0.024	6.037
	10.000	0.136	56.401
P12	0+110.00	0.004	5.243
	7.240	0.035	35.228
P13	0+117.24	0.006	4.488
Suma:		0,74 NASYP[m ³]	602,63 WYKOP[m ³]

Zjazdy indywidualne - strona lewa
Przeudowa ulicy Kowalskiej w Pruszkowie

L.P.	Pikietaż	Szerokość [m]	Długość [m]	Skosy/Łuki	Powierzchnia zjazdu [m ²]	Oporniki, obmiar [mb]	Oporniki, wynik [mb]
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0+ 041,33	3,00	3,30	0,5*1,50*1,50*2	12,15	2*(2,10+1,80)+3,0	10,80
2	0+ 065,31	3,20	3,50	0,5*1,50*1,50*2	13,45	2,10+2*1,90+3,20+1,50	10,60
3	0+ 070,94	4,00	3,50	0,5*1,50*1,50*2	16,25	2,10+2*1,90+4,0+1,50	11,40
4	0+ 085,86	3,00	3,60	0,5*1,50*1,50*3	13,05	2*(2,10+2,20)+3,0	11,60
5	0+ 098,44	4,70	3,60	0,5*1,50*1,50*2	19,17	2*(2,10+2,20)+4,70	13,30
Razem					74,07		57,70

Zjazdy indywidualne i publiczne - strona prawa
Przeudowa ulicy Kowalskiej w Pruszkowie

L.P.	Pikietaż	Szerokość [m]	Długość [m]	Skosy/Luki	Powierzchnia zjazdu [m ²]	Oporniki, obmiar [mb]	Oporniki, wynik [mb]
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0+ 014,61	3,20	3,20	0,5*1,50*1,50*2	12,49	2*1,10+3,20	5,40
2	0+ 040,41	4,00	3,20	0,5*1,50*1,50*2	15,05	2*1,10+4,0	6,20
3	0+ 055,70	3,50	3,20	0,5*1,50*1,50*2	13,45	1,10+3,50	4,60
4	0+ 064,02	3,50	3,20	0,5*1,50*1,50*3	13,45	2*1,0+3,50	5,50
Razem					54,44		21,70
Zjazd publiczny							
5	0+ 073,64	3,50	3,10	0,215*5,0*5,0*2	21,60	2*1,10	2,20
Razem					21,60		2,20

Projektowane elementy ulicy
Przeudowa ulicy Kowalskiej w Pruszkowie

Wyszczególnienie robót, lokalizacja, obliczenia	Jedn. miary	Ilość	Razem ilość
<p>Krawężniki betonowe najazdowe obniżone (światło 2 cm w ścieku 4 cm) o wymiarach 15x22x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem ($F=0,248 \text{ m}^2$) na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm, ława pod krawężnik i ściek.</p> <p><u>strona lewa</u></p> <p>90,50</p>	mb	90,50	90,50
<p>Krawężniki betonowe (światło 10 cm, w ścieku 12 cm) o wymiarach 15x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem ($F=0,18 \text{ m}^2$) na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm, ława pod krawężnik i ściek.</p> <p><u>strona prawa</u></p> <p>1,10+8,0+19,50+8,60+17,0</p> <p><u>strona lewa</u></p> <p>8,0</p>	mb mb	54,20 8,00	62,20
<p>Krawężniki betonowe obniżone (światło 2 cm, w ścieku 4 cm) o wymiarach 15x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem ($F=0,18 \text{ m}^2$) na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm, ława pod krawężnik i ściek.</p> <p>ul. Robotnicza</p> <p>21,50</p> <p><u>strona lewa</u></p> <p>4,50</p> <p><u>strona prawa</u></p> <p>4,0+6,20+7,0+28,0+3,80+3,0</p>	mb mb mb	21,50 4,50 52,00	78,00
<p>Krawężniki betonowe (światło 6 cm) o wymiarach 15x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem ($F=0,083 \text{ m}^2$) na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm.</p> <p><u>droga wewnętrzna</u></p> <p>2,20+0,80+0,30+22,50+3,60+2,50+2,0+3,80+6,80+33,0</p>	mb	77,50	77,50
<p>Oporniki betonowe zatopione o wymiarach 12x25x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem ($F=0,055 \text{ m}^2$) na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm.</p> <p><u>załączniki nr 3a i 3b zjazdu</u></p> <p>57,70+21,70+2,20</p> <p><u>strona prawa</u></p> <p>2,50+11,0+12,0</p> <p><u>strona lewa jezdni</u></p> <p>4,60+11,0+1,20</p> <p><u>strona lewa pobocza</u></p> <p>28,0+21,0+11,50+9,0</p>	mb mb mb mb	81,60 25,50 16,80 69,50	193,40
<p>Obrzeża betonowe o wymiarach 8x30x100 cm na ławie betonowej z oporem C12/15 ($F=0,05 \text{ m}^2$) na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 3 cm.</p> <p><u>strona lewa</u></p> <p>4,0+2,50+2,50+4,0+2,50+2*1,0</p>	mb	17,50	

<u>strona prawa</u> 2,0+0,80+2,0+3,50+2,50+2,0+7,50+2*1,10+14,0+11,60+1,0+3,30+5,60+27,50	mb	85,50	103,00
CHODNIKI. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm. Podbudowa z mieszanki związanej cementem C ^{3/4} <6,0 MPa, grubość warstwy 17 cm.			
<u>strona lewa</u> 3,14*6,0*6,0/4-3,50*3,50+2,30*2,70+2,50*3,0+1,20*1,0	m ²	30,92	
<u>strona prawa</u> 1,0*2,0+3,14*6,0*6,0/4-3,20*2,80+0,5*(3,0+2,0)*2,20+2,0*2,0-0,5*1,50*1,50	m ²	29,68	
2,0*(22,50+11,60+5,0+1,50+17,0)+1,0*1,10+1,50*1,0+0,5*3,0*4,10+0,5*4,20*3,0	m ²	130,25	
2,0*1,50+0,5*(2,10+1,60)*2,0+0,5*1,60*3,0-0,5*1,50*1,50*7	m ²	1,23	192,07
ZJAZDY INDYWIDUALNE Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm. Podbudowa z mieszanki związanej cementem C ^{3/4} <6,0 grubość warstwy 22 cm.			
<u>załączniki nr 3a i 3b</u> 74,07+54,44	m ²	128,51	128,51
ZJAZDY PUBLICZNE. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm. Podbudowa z mieszanki związanej cementem C ^{5/6} <10,0 grubość warstwy 15 cm. Podbudowa z mieszanki związanej cementem C ^{3/4} <6,0 grubość warstwy 15 cm.			
<u>załączniki nr 3</u> 21,60	m ²	21,60	21,60
JEZDNIA. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm. Odjęta powierzchnia ścieków.			
0,215*6,0*6,0*2+5,50*113,50+0,5*3,0*3,40+0,5*(3,40+3,20)*11,20+0,5*6,50*3,20	m ²	692,19	
0,5*(3,20+3,40)*11,20-0,30*(115,40+116,40)	m ²	-32,58	659,61
JEZDNIA. Podbudowa z mieszanki związanej cementem C ^{5/6} <10,0 grubość warstwy 15 cm. Podbudowa z mieszanki związanej cementem C ^{3/4} <6,0 grubość warstwy 15 cm.			
0,215*6,0*6,0*2+5,50*113,50+0,5*3,0*3,40+0,5*(3,40+3,20)*11,20+0,5*6,50*3,20	m ²	692,19	
0,5*(3,20+3,40)*11,20-0,34*(115,40+116,40)	m ²	-41,85	650,34
JEZDNIA. Podłoże gruntowe pod warstwy konstrukcyjne.			
0,215*6,0*6,0*2+5,50*113,50+0,5*3,0*3,40+0,5*(3,40+3,20)*11,20+0,5*6,50*3,20	m ²	692,19	
0,5*(3,20+3,40)*11,20+0,30*(115,40+116,40+12,0)	m ²	110,10	802,29
Ściek przykrawężnikowy z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm i 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grubości 5 cm.			
115,40+116,40+21,50	mb	253,30	253,30
Ściek międzyjezdniowy z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grubości 5 cm. Dwa rzędy kostki.			
6,10+25,20	mb	31,30	31,30
Pobocza, nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej frakcji 0/31,5 mm, grubość warstwy 15 cm.			
<u>strona lewa</u> 0,75*(0,80*2+0,90*2)+0,5*(3,0+2,0)*1,0*2+0,75*(1,10*2+1,20+1,90+2,10+4,60)	m ²	16,55	
<u>strona prawa</u> 0,75*(1,10*4+1,0*3+1,20+1,70+1,10+2,0)	m ²	10,05	26,60

DROGA WEWNĘTRZNA. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5 cm. Odjęta powierzchnia ścieków. $3,50 \times 2,10 + 0,5 \times (3,50 + 2,90) \times 0,80 + 0,5 \times (2,90 + 3,0) \times 8,0 + 0,5 \times (3,0 + 3,20) \times 14,80$ $0,5 \times (3,20 + 5,50) \times 2,60 + 8,0 \times 1,80 + 0,5 \times (8,0 + 7,0) \times 3,50 - 0,20 \times (6,10 + 25,20)$	m ²	79,39	
	m ²	45,70	125,09
DROGA WEWNĘTRZNA. Podbudowa z mieszanki związanej cementem C ^{5/6} <10,0 grubość warstwy 15 cm. $3,50 \times 2,10 + 0,5 \times (3,50 + 2,90) \times 0,80 + 0,5 \times (2,90 + 3,0) \times 8,0 + 0,5 \times (3,0 + 3,20) \times 14,80$ $0,5 \times (3,20 + 5,50) \times 2,60 + 8,0 \times 1,80 + 0,5 \times (8,0 + 7,0) \times 3,50 - 0,30 \times (6,10 + 25,20)$	m ²	79,39	
	m ²	42,57	121,96
DROGA WEWNĘTRZNA. Podbudowa z mieszanki związanej cementem C ^{3/4} <6,0 grubość warstwy 15 cm. $3,50 \times 2,10 + 0,5 \times (3,50 + 2,90) \times 0,80 + 0,5 \times (2,90 + 3,0) \times 8,0 + 0,5 \times (3,0 + 3,20) \times 14,80$ $0,5 \times (3,20 + 5,50) \times 2,60 + 8,0 \times 1,80 + 0,5 \times (8,0 + 7,0) \times 3,50$	m ²	79,39	
	m ²	51,96	131,35
DROGA WEWNĘTRZNA. Podłoże gruntowe pod warstwy konstrukcyjne. $3,50 \times 2,10 + 0,5 \times (3,50 + 2,90) \times 0,80 + 0,5 \times (2,90 + 3,0) \times 8,0 + 0,5 \times (3,0 + 3,20) \times 14,80$ $0,5 \times (3,20 + 5,50) \times 2,60 + 8,0 \times 1,80 + 0,5 \times (8,0 + 7,0) \times 3,50 + 0,30 \times 77,50$	m ²	79,39	
	m ²	75,21	154,60
POBOCZE PRZEPUSZCZALNE. Nawierzchnia z geokraty parkingowej o wymiarach 60x60x6 cm. $2,50 \times (28,0 + 11,50) + 2,65 \times (21,0 + 9,0) - 0,5 \times 1,50 \times 1,50 \times 7$	m ²	170,38	170,38
Humusowanie pasów zieleni z obsianiem trawą przy grubości warstwy humusu 10 cm. strona lewa $0,75 \times (33,0 + 14,40 + 4,0 + 9,70 + 7,50) + 0,5 \times 3,40 \times 1,50 + 0,5 \times 3,40 \times 1,50$ strona prawa $0,5 \times (3,20 + 1,10) \times 1,10 + 1,10 \times (6,50 + 13,20 + 10,0 + 2,60 + 3,60 + 27,0)$	m ²	63,41	
	m ²	71,56	134,97
Wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Roboty nie ujęte w tabeli robót ziemnych koryto gr. 5 cm, zjazdu strona prawa koryto gr. 15 cm, zjazdu strona prawa koryto gr. 45 cm, droga wewnętrzna	m ²	54,44	
	m ²	21,60	
	m ²	154,60	
Razem koryto gł. 5 cm	m ²		54,44
Razem koryto gł. 15 cm	m ²		21,60
Razem koryto gł. 45 cm	m ²		154,60