

## Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **PRZEBUDOWA ULICY ZDROWEJ WRAZ Z MIEJSCACMI POSTOJOWYMI W PISARZOWICACH**  
Budowa: **PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ WRAZ Z POPRAWA ODWODNIENIA**  
Nazwa obiektu lub robót: **ROBOTY DROGOWE, ROBOTY ODWODNIENIOWE**  
Lokalizacja: **JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 240209\_5 WILAMOWICE-OBSZAR WIEJSKI, OBRĘB 0005  
PISARZOWICE**  
Nazwy i kody CPV: **45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg  
45221100-3 Roboty budowlane w zakresie budowy mostów  
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni**  
Zamawiający: **GMINA WILAMOWICE, RYNEK 1, 43-330 WILAMOWICE**  
Jednostka opracowująca: **USŁUGI PROJEKTOWE "PRO-ZAT" mgr inż. ANDRZEJ ZANIAT 43-360 Bystra ul. Ogrodowa 35**

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT

#### 1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA:

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania pod nazwą „Przebudowa ulicy Zdrowej wraz z miejscami postojowymi w Pilszowicach”.

Opracowanie projektowe będzie polegać na przebudowie istniejącej drogi i miejsc postojowych wraz z poprawą i przebudową odwodnienia drogi i przyległego terenu.

Początek opracowania i projektowanej drogi ma miejsce w obrębie skrzyżowania

z drogą powiatową ul. Bielska, koniec opracowania zlokalizowany jest na skrzyżowaniu z drogą boczną o nawierzchni bitumicznej, a całkowita długość drogi wynosi 186,39mb.

W zakres opracowania wchodzi:

- inwentaryzacja geometryczna
- pomiar własne w terenie
- przebudowa drogi
- przebudowa miejsc parkingowych
- przebudowa poboczy
- remont i przebudowa odwodnienia drogi i przyległego terenu
- przebudowa sieci gazowej

Przebudowa zostanie zrealizowana w istniejącym pasie drogowym w miejscu istniejącej drogi i miejsc parkingowych, bez zajęcia dodatkowego terenu.

#### 2. PARAMETRY TECHNICZNE:

##### 2.1 Projektowanej drogi

- klasa drogi - L
- kategoria ruchu KR 2
- przekrój drogi – drogowy L 1/1
- prędkość projektowa 30km/h
- całkowita długość drogi – 186,39mb
- szerokość jezdni zmienna 3,5mb
- szerokość poboczy z kostki betonowej zmienna 75,0—150,0/cm/
- pochylenie poprzeczne jezdni jednostronne o 2%
- pochylenie poprzeczne poboczy jednostronne 2%
- pochylenie podłużne – zgodnie z profilem podłużnym.

##### 2.2 Projektowanych miejsc parkingowych

- miejsca parkingowe dla osób niepełnosprawnych o wym. 360\*500 /cm/ zlokalizowane po prawej stronie za projektowanym poboczem z kostki betonowej --1szt
- miejsca parkingowe dla samochodów osobowych o parkowaniu prostopadłym o wym. 250\*500 /cm/ zlokalizowane po prawej stronie za projektowanym poboczem z kostki betonowej -- 3szt
- miejsca parkingowe dla samochodów osobowych o parkowaniu prostopadłym o wym. 250\*450 /cm/ zlokalizowane po lewej stronie przy krawędzi jezdni i po prawej stronie za projektowanym poboczem z kostki betonowej --18szt
- miejsca parkingowe dla samochodów osobowych o parkowaniu równoległym o wym. 300\*600 zlokalizowane po lewej stronie drogi /cm/-- 4szt
- miejsca parkingowe dla samochodów osobowych o parkowaniu równoległym o wym. 250\*600 /cm/ zlokalizowane po lewej stronie drogi --3szt
- spadek podłużny zgodnie z profilem podłym drogi
- spadek poprzeczny jednostronny w kierunku drogi 2%
- nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej gr. 8cm

#### 3. PRZEKROJE TYPOWE:

Na podstawie wykonanej oceny stanu podłoża gruntowego zaprojektowano wzmocnienie istniejącej konstrukcji drogi po uprzednim wykorytowaniu na rzędne projektowane. Oś projektowanej niwelety drogi na całej długości będzie pokrywała się z osią istniejącej drogi, a jej ewentualne poszerzenia będą realizowane jednostronnie lub symetrycznie. Wszystkie zjazdy do posesji zostaną przebudowane na całej długości pomiędzy krawędzią jezdni a bramami wjazdowymi. W przypadku braku bram wjazdowych lub ogrodzeń istniejące zjazdy zostaną przebudowane na długości 2,0mb lub do granicy pasa drogowego, a nawierzchnia zjazdu zostanie nawiązana do istniejącego terenu. Ze względu na parametry geometryczne drogi tj. szerokości, spadki poprzeczne oraz wyposażenie projektowany odcinek drogi został podzielony na dwa odcinki jednorodne o zmiennym przekroju.

##### 3.1 Przekrój nr 1 w km 0+000—0+100,00

Na tej długości w przekroju poprzecznym występuje jezdnia szerokości 3,5mb, miejsca parkingowe oraz pobocze z kostki betonowej wibroprasowanej.

Zaprojektowano jezdnię bitumiczna jednopasową o spadku jednostronnym 2% w kierunku projektowanego ścieku z kostki betonowej. Jezdnia zostanie wysokościowo i sytuacyjnie nawiązana do krawędzi drogi powiatowej poprzez wykonanie wcinki na szerokości 50cm.

Pobocze zlokalizowane jest wzdłuż prawej krawędzi jezdni, a jego szerokość wynosi 1,5mb na początkowym odcinku przekroju i 75cm na końcowym odcinku przekroju. Nawierzchnia poboczy została zaprojektowana z kostki betonowej wibroprasowanej koloru czerwonego. Pobocze szerokości 1,5mb od strony jezdni obramowane jest obrzeżem betonowym 8\*30 montowanym na równi z nawierzchnią jezdni i pobocza, a z drugiej strony krawężnikiem betonowym 15\*30, którego odkrycie będzie wynosić 5cm. Natomiast pobocze o szerokości 75cm od strony jezdni podobnie jak poprzednio pobocze obramowane jest obrzeżem betonowym 8\*30, którego góra licuje się z nawierzchnią jezdni, a z drugiej strony pobocze przylega bezpośrednio do miejsc parkingowych. Pobocze o szerokości 75cm zostało zaprojektowane w nawiązaniu do miejsc parkingowych i stanowi z nimi jedną całość, a różnica polega jedynie na kolorze nawierzchni.

Miejsca parkingowe zlokalizowane po lewej stronie drogi przylegają bezpośrednio do jezdni i są obramowane ściekiem z kostki betonowej wibroprasowanej od strony jezdni i krawężnikiem betonowym 15\*30 z drugiej strony. Góra ścieku jest zaniżona 3cm poniżej nawierzchni miejsc parkingowych i jezdni bitumicznej, a krawężnik zaprojektowano o odkryciu 12cm. Natomiast miejsca parkingowe zlokalizowane po prawej stronie usytuowane są za projektowanym poboczem z kostki betonowej. Parking prawostronny od strony pobocza przylega do jego nawierzchni i montowany jest na równi z nawierzchnią pobocza, a z drugiej strony parking obramowany jest krawężnikiem betonowym 15\*30, którego odkrycie wynosi 12cm. Zaprojektowano miejsca parkingowe o parkowaniu prostokątnym lub równoległym. Nawierzchnia parkingu została zaprojektowana z kostki betonowej wibroprasowanej koloru szarego.

Dodatkowo na wysokości przychodni lekarskiej, za projektowanym parkingiem wzdłuż jego dłuższego boku należy wykonać przebudowę istniejącego chodnika. Istniejący chodnik z płytek chodnikowych 50\*50\*7 zostanie rozebrany i wykonany nowy chodnik o nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej. Chodnik obustronnie podobnie jak w stanie istniejącym będzie obramowany obrzeżem betonowym 8\*30, którego odkrycie będzie wynosić 4cm od góry i będzie montowane na równi z nawierzchnią chodnika z drugiej strony. Chodnik od strony parkingu będzie oddzielony pasem zieleni o szerokości 50cm, a jego spadek jest jednostronny w kierunku parkingu. Przebudowywany chodnik dla pieszych zostanie nawiązany do istniejących chodników dla pieszych, które na połączeniu zostaną przebudowane na dł. 2,0mb. Przebudowa będzie polegać na rozebraniu istniejącej nawierzchni, uzupełnieniu podbudowy i odtworzeniu nawierzchni przy udziale materiału z rozbiórki. Także istniejące chodniki i krawężniki na skrzyżowaniu z drogą powiatową zostaną przebudowane i nawiązane do projektowanego parkingu i projektowanego pobocza z kostki betonowej. Przebudowa podobnie jak poprzednio będzie polegać na rozebraniu istniejącej nawierzchni, uzupełnieniu podbudowy i odtworzeniu nawierzchni przy udziale materiału z rozbiórki. Chodniki dodatkowo należy nawiązać wysokościowo do projektowanego pobocza poprzez wykonanie rampy dł. 2,0mb.

### 3.2 Przekrój nr 2 w km 0+100,00—0+186,40

Na tej długości w przekroju poprzecznym występuje jezdnia szerokości 3,5mb i prawostronne pobocze o szerokości 75cm. Zaprojektowano jezdnię bitumiczną jednopasową o spadku jednostronnym 2% w kierunku projektowanego ścieku z kostki betonowej.

Pobocze zlokalizowane jest wzdłuż prawej krawędzi jezdni, a jego szerokość wynosi 75cm.

Pobocze od strony jezdni obramowane jest obrzeżem betonowym 8\*30 montowanym na równi z nawierzchnią jezdni i pobocza, a z drugiej strony krawężnikiem betonowym 15\*30, którego odkrycie będzie wynosić 5cm.

Wzdłuż lewej krawędzi zaprojektowano ściek z kostki betonowej, który będzie stanowił kontynuację ścieku z przekroju nr 1. Zaprojektowano ściek szerokości 30cm, którego góra jest zaniżona 3cm poniżej krawędzi jezdni. Ściek przylega do jezdni, a z drugiej strony jest obramowany krawężnikiem betonowym 15\*30, którego odkrycie wynosi 12cm.

Jezdnia zostanie wysokościowo i sytuacyjnie nawiązana do krawędzi drogi gminnej na końcu przekroju poprzez wykonanie wcinki na szerokości 50cm.

### 3.3 Zjazdy do posesji

W trakcie przebudowy drogi zostaną przebudowane wszystkie zjazdy do posesji, zjazd do apteki i zjazd do przychodni lekarskiej. Nawierzchnia zjazdów do posesji została zaprojektowana z kostki betonowej wibroprasowanej. Zjazdy należy przebudować na całej długości pomiędzy bramami wjazdowymi, a krawędzią jezdni lub do pasa drogowego co wcześniej nastąpi. Zjazdy do posesji na szerokości poboczy powinny być trapezowe, a na pozostałej długości proste tj. w obrębie krawędzi jezdni należy wykonać skosy 1:1. Zjazdy poza poboczem z jednej strony i poza projektowaną drogą i miejscami parkingowymi z drugiej strony obustronnie należy obramować krawężnikami betonowymi 15\*30, których góra powinna licować się z powierzchnią zjazdu. Dodatkowo w linii bram lub w granicy pasa drogowego w poprzek zjazdu należy montować krawężnik betonowy 15\*30 na leżąco. Krawężniki należy montować na ławie z betonu C 16/20 z oporem na świeżym niezwiązany beton. Spadek podłużny zjazdu należy nawiązać do istniejącego terenu jednak nie może być większy niż 5%. Natomiast spadek poprzeczny nawiązać do spadku podłużnego drogi.

## 4. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI:

Przy założeniu przebudowy istniejącej konstrukcji, nawierzchnia drogi została zaprojektowana dla obciążenia ruchem kategorii KR-2. Konstrukcja powinna być wykonana na całej szerokości drogi na długości pobocza oraz na zjazdach do posesji gdzie występuje brama wjazdowa. Konstrukcję zaprojektowano na podstawie wykonanych otworów badawczych oraz Zarządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02.03.1999r (dz. Ust. Nr 43 poz.430) przyjęto konstrukcję:

### 4.1 Konstrukcja na drodze

- 5cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego średnioziarnistego AC11S
- skropienie emulsją kationową szybko rozpadowa „75” w ilości 1,0kg/m<sup>2</sup>
- 6cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gruboziarnistego AC 16W
- 15cm górna warstwa podbudowy z mieszanki mineralnej o uziarnieniu 0/31,5mm
- 20cm dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/63mm
- istniejące podłoże stabilizowane i zagęszczane mechanicznie

### Uwaga:

Warstwa ścieralna powinna zachodzić na istniejącą nawierzchnię bitumiczną na początku opracowania i drogę gminną na końcu opracowania na szerokość min 0,5mb. Przed wykonaniem warstwy ścieralnej należy wykonać wcinkę na drogach powiatowych poprzez frezowanie krawędzi istniejącej jezdni

### 4.2 Konstrukcja na parkingach

- 8cm nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej gr. 8cm kolor szary
  - 3cm podsypka cem-piaskowa 1:3
  - 15cm górna warstwa podbudowy z mieszanki mineralnej o uziarnieniu 0/31,5mm
  - 20cm dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/63mm
  - istniejące podłoże stabilizowane i zagęszczane mechanicznie
- 4.3 Konstrukcja na poboczach i zjazdach do posesji
- 8cm nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej gr. 8cm kolor czerwony
  - 3cm podsypka cem-piaskowa 1:3
  - 15cm górna warstwa podbudowy z mieszanki mineralnej o uziarnieniu 0/31,5mm
  - 20cm dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/63mm
  - istniejące podłoże stabilizowane i zagęszczane mechanicznie
- 4.4 Konstrukcja chodnika dla pieszych
- 8cm nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej gr. 8cm kolor szary
  - 3cm podsypka cem-piaskowa 1:3
  - 15cm warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/63mm
  - istniejące podłoże stabilizowane i zagęszczane mechanicznie
- 4.5 Konstrukcja chodnika dla pieszych w miejscu przebrukowania
- 8cm nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej gr. 8cm /materiał z rozbiórki?
  - 3cm podsypka cem-piaskowa 1:3
  - 7cm uzupełnienie podłoża z mieszanki mineralnej o uziarnieniu 0/31,5mm
  - istniejące podłoże stabilizowane i zagęszczane mechanicznie

## Przedmiar robót

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
	<b>PRZEBUDOWA ULICY ZDROWEJ WRAZ Z MIEJSCAMI POSTOJOWYMI W PISARZOWICACH</b>			
1	<b>Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe</b>			
1.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub podgórskim Wyliczenie ilości robót: Wyznaczenie robót sytuacyjnie i wysokościowo. Roboty obejmują: -wytyczenie robót -obsługa geodezyjna w trakcie trwania robót -pomiar powykonawczy wraz z uzyskaniem klauzuli Ośrodka Geodezyjnego 0,21 0,210000 RAZEM: 0,210000	km	0,210	
1.2	Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumicznej grubość 4-cm, mechanicznie Wyliczenie ilości robót: Frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej na całej długości, gr. śr. 7cm, Materiał jest własnością Inwestora. Wykonawca Robót odwiezie materia w miejsce wskazane na odległość do 10km. Frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej ulicy Zdrowej (5,0+3,5)/2*37,5+(3,5+3,0)/2*15,0+3,0*126,0 586,125000 Rozebranie nawierzchni w poprzek drogi na końcu opracowania w miejscu przebiegu projektowanego kanału deszczowego. 15,5*3,0 46,500000 Rozebranie anwierzchni na zjeździe do posesji 7,5*4,5 33,750000 RAZEM: 666,375000	m2	666,375	
1.3	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm Wyliczenie ilości robót: Frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej-dodatek do 7cm 632,62 632,620000 RAZEM: 632,620000	m2	633	3,0
1.4	Studzienki kanalizacyjne rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 80-mm, do głębokości 2,0-m - rozebranie Wyliczenie ilości robót: Rozebranie istniejącej studni ściekowych i studni rewizyjnych-komplet. Materiał jest własnością Inwestora. Natomiast Wykonawca Robót materiał i gruz zagospodaruje we własnym zakresie i poniesie wszelkie koszty związane z transportem, składowaniem i ewentualną utylizacją. 6,0 6,000000 RAZEM: 6,000000	kpl	6,000	
1.5	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 20x30 cm, na podsypce cementowo-piaskowej Wyliczenie ilości robót: Rozebranie istniejących krawężników betonowych wzdłuż drogi i miejsc parkingowych wraz z ławą betonową. Materiał Wykonawca Robót zagospodaruje we własnym zakresie i poniesie wszelkie koszty związane z transportem, składowaniem i ewentualną utylizacją 155,5 155,500000 RAZEM: 155,500000	m	155,500	
1.6	Obrzeża trawnikowe 8x30-cm na podsypce piaskowej - rozebranie Wyliczenie ilości robót: Rozebranie istniejących obrzeży betonowych wraz z ławą betonową. Materiał Wykonawca Robót zagospodaruje we własnym zakresie i poniesie wszelkie koszty związane z transportem, składowaniem i ewentualną utylizacją 30,5 30,500000 RAZEM: 30,500000	m	30,500	

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
1.7	<p>Rozebranie nawierzchni i chodników z płyt betonowych, chodniki, na podsypce cementowo-piaskowej, płyty 50x50x7·cm</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Rozebranie istniejącej nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej na chodniku, miejscach parkingowych i zjazdach do posesji. Materiał wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie i poniesie wszelkie koszty związane z transportem, składowaniem i ewentualną utylizacją.</p> <p>Chodnik dla pieszych w miejscu przebrukowania na wysokości skrzyżowania z dr. powiatowa 2*(5,0*1,5) 15,000000</p> <p>Chodnik dla pieszych wzdłuż ul. Zdrowej 21,5*1,5 32,250000</p> <p>Miejsca parkingowe 29,0*23,0+10,5*5,0+6,5*5,0 752,000000</p> <p>RAZEM: 799,250000</p>	m2	799,250	
1.8	<p>Rozebranie przepustów rurowych, rury betonowe Fi-50·cm</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Rozebranie istniejącego uszkodzonego kanału deszczowego z rur betonowych, stalowych, PVC śr. 500mm. Materiał jest własnością Zamawiającego. Wykonawca odwiezie materiał z rozbiórki w miejsce wskazane na odległość do 10,0km. Roboty obejmują:</p> <p>-odkopenie kolektorów deszczowych</p> <p>-demontaż rur wraz ze złożeniem na środki transportu</p> <p>-rozebranie ław betonowych i zerwanie podsypki cem-piaskowych</p> <p>-odwóz materiału na składowisko 136,0 136,000000</p> <p>RAZEM: 136,000000</p>	m	136,000	
1.9	<p>Płyty żelbetowe przejściowe na studniach i komorach, studnia Fi-1400·mm</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Montaż pierścienia odciążającego żelbetowego na istniejących studniach rewizyjnych kanalizacji sanitarnej umiejscowionej w drodze 10,0 10,000000</p> <p>RAZEM: 10,000000</p>	kpl	10,000	
1.10	<p>Osadzenie w studzienkach i komorach, wąż żeliwny, do 130·kg</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Montaż węża żeliwnego z żeliwa sferycznego klasy D 400 na studniach rewizyjnych wraz z zamkiem lub zamknięciem na śrubie nimbusowej. 10,0 10,000000</p> <p>RAZEM: 10,000000</p>	szt	10,000	
1.11	<p>Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, węża kanałowe</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Wykonanie regulacji wysokości istniejących studzienek rewizyjnych kanalizacji sanitarnej:</p> <p>-studzienek rewizyjnych wraz z dostosowaniem do rzędnej projektowanej krawędzi jezdni 10,0 10,000000</p> <p>RAZEM: 10,000000</p>	szt	10,000	
1.12	<p>Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, zawory wodociągowe i gazowe</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Regulacja istniejących zaworów wodnych i gazowych przy udziale stożków betonowych 4,0 4,000000</p> <p>RAZEM: 4,000000</p>	szt	4,000	
1.13	<p>Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym, grunt kategorii III, przepust rurą dwudzielną</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Montaż na istniejącej sieci gazowej i wodociągowej przebiegających w poprzek drogi dwudzielnych rur ochronnych śr. 150mm</p> <p>Siec gazowa 21,0 21,000000</p> <p>Siec wodociągowa 14,0 14,000000</p> <p>RAZEM: 35,000000</p>	m	35,000	

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
2	<b>Roboty ziemne</b>			
2.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi na odkład, koparka 0,40-m3, grunt kategorii IV Wyliczenie ilości robót: Wykonanie wykopów pod elementy konstrukcji drogi, chodników, miejsc parkingowych, poboczy utwardzonych Wykonanie wykopów zabezpieczonych szalunkami przy udziale deskowania systemowego i regulowanych rozpór pod elementy odwodnienia drogi i przyległego terenu. Wykopy pod konstrukcje drogi, poboczy utwardzonych oraz miejsc parkingowych wraz z ławami pod krawężniki betonowe gł. śr. 0,35mb Wykopy pod konstrukcje chodnika dla pieszych wraz z wykopem pod ławę obrzeża chodnikowego gł. śr. 0,2mb Wykopy pod zjady do posesji Wykopy pod studzienki rewizyjne z kręgów żelbetowych śr. 1000mm Wykopy pod przykanaliki Wykop pod projektowane studzienki ściekowe Wykopy pod kolektor deszczowy Wykopy pod wylot kanalizacji deszczowej Urobek z wykopów i korytowania Wykonawca Robót zagospodaruje we własnym zakresie i poniesie wszelkie koszty związane z transportem, skaldowaniem i ewentualną utylizacją			
	5,0*3,0*0,35+3,9*174,0*0,35+4,8*28,1*0,35+3,3*38,0*0,35+18,0*2,8*0,35+20,5*1,7*0,35+45,0*1,42*0,35+11,3*1,0*0,35+12,1*5,3*0,35+18,1*4,8*0,35+97,0*0,3*0,35		453,054000	
	12,9*1,9*0,2		4,902000	
	5*5,0+5,5*4,0+4,5*3,0		60,500000	
	6*(1,5*1,5*1,5)		20,250000	
	18,0*0,6*1,0		10,800000	
	5*(1,2*1,2*1,3)		9,360000	
	156,0*1,5*1,7		397,800000	
	1,5*2,0*0,5		1,500000	
	RAZEM:	958,166000 m3	958,166	
2.2	Ręczne formowanie nasypów z ziemi z odkładu, grunt kat. III-IV Wyliczenie ilości robót: Formowanie nasypów wzdłuż korpusu drogi oraz skarpypotoku w miejscu wylotu kanalizacji deszczowej z ziemi pochodzącej z wykopów selekcionowanej po uprzednim wykonaniu stopni skarpowych na istniejącej skarpie w celu prawidłowego połączenia istniejącego podłoża i gruntu nasypowego			
	85,0		85,000000	
	RAZEM:	85,000000 m3	85,000	
2.3	Zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat. I-III, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem Wyliczenie ilości robót: Zasypanie urządzeń odwadniających gruntem pochodzącym z wykopów selekcionowanym. Zasypanie urządzeń należy prowadzić warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem			
	185,0		185,000000	
	RAZEM:	185,000000 m3	185,0	
3	<b>Odwodnienie drogi, poboczy, miejsc parkingowych i przyległego terenu</b>			
3.1	Podłoża pod kanały i obiekty, metoda stabilizacji cementem, podłoże grubości 30-cm Wyliczenie ilości robót: Wykonanie podsypki z zagęszczonego piasku gruboziarnistego stabilizowanego cementem gr. 30cm -pod projektowane studzienki rewizyjne z kręgów żelbetowych śr. 1000mm			
	6,0*(1,5*1,5)		13,500000	
	RAZEM:	13,500000 m2	13,500	
3.2	Podłoża pod kanały i obiekty, metoda stabilizacji cementem, podłoże grubości 15-cm Wyliczenie ilości robót: Wykonanie podsypki z zagęszczonego piasku gruboziarnistego stabilizowanego cementem gr. 15cm -pod projektowe studzienki ściekowe rur betonowych o śr. 500mm			
	5,0*(0,8*0,8)		3,200000	
	RAZEM:	3,200000 m2	3,200	
3.3	Podłoża betonowe, grubości 15-cm Wyliczenie ilości robót: Wykonanie ławy z betonu C 16/20 gr. 15cm. -pod projektowane studzienki ściekowe -pod ścieki przykrawężnikowe z kostki betonowej wibroprasowanej			
	5,0*(0,8*0,8)		3,200000	
	175,0*0,35		61,250000	
	RAZEM:	64,450000 m2	64,450	

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
3.4	<p>Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Wykonanie ścieku przykrawężnikowego z kostki betonowej gr. 8cm montowanej na świeżym niezwiązany betonie wraz z wypełnieniem spoin zaprawa cementową</p> <p>175,0*0,3</p> <p>52,500000</p> <p>RAZEM:</p> <p>52,500000</p>	m2	52,5	
3.5	<p>Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10cm i 15cm</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Wykonanie podsypki z piasku gruboziarnistego</p> <p>-pod przykanaliki PVC gr. 10cm</p> <p>18,0*0,5*0,1</p> <p>0,900000</p> <p>-pod kolektor deszczowy gr. 15cm</p> <p>156,0*1,0*0,15</p> <p>23,400000</p> <p>RAZEM:</p> <p>24,300000</p>	m3	24,300	
3.6	<p>Studzienki ściekowe uliczne o średnicy 500 mm z osadnikiem bez syfonu</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Montaż studzienek ściekowych z rur betonowych o średnicy 500mm z osadnikiem wraz z pierścieniem odcciążającym i wpustem klasy C 250 - komplet. Roboty obejmują:</p> <p>-montaż dołu studni (donicy) betonowej</p> <p>-montaż rur betonowych</p> <p>-montaż pierścienia żelbetowego</p> <p>-montaż adaptera C 250</p> <p>-montaż rusztu żeliwnego klasy D 400. Wpust płaski zaopatrzony w zawias zamykany na śruby imbusowe.</p> <p>-Montaż studzienek z rur betonowych z rusztem płaskim 400*600 /cm/</p> <p>5,0</p> <p>5,000000</p> <p>RAZEM:</p> <p>5,000000</p>	szt	5,0	
3.7	<p>Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi-1000-mm, głębokość 3-m</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Montaż studni rewizyjnych z kręgów żelbetowych sr. 1000mm wraz z żelbetowym pierścieniem odcciążającym, pokrywą nastudzienną i włazem żeliwnym klasy D 400, Roboty obejmują:</p> <p>Montaż donicy stanowiącej dół studni rewizyjnej jako prefabrykat z betonu C 35/45</p> <p>Montaż kręgów żelbetowych w ilości uzależnionej od głębokości studni jako prefabrykat z betonu C 35/45</p> <p>Montaż pierścienia żelbetowego z betonu c 35/45</p> <p>Montaż pokrywy nastudziennej z betonu c 35/45</p> <p>Izolacja dwukrotnie na zimno np Izoplast</p> <p>Montaż włazu żeliwnego klasy D400 zamykanego na śruby imbusowe z żeliwa szarego</p> <p>Sudzienki żelbetowe śr. 1000mm gł. do 3,0mb proste</p> <p>6,0</p> <p>6,000000</p> <p>RAZEM:</p> <p>6,000000</p>	szt	6,000	
3.8	<p>Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ściany cylindryczne</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Wykonanie kinety w studzienkach rewizyjnych z kręgów żelbetowych z betonu hydrotechnicznego C 30/37 w nawiązaniu do kierunków kanałów deszczowych na wlocie i wylocie ze studzienki rewizyjnej.</p> <p>6,0*0,6</p> <p>3,600000</p> <p>RAZEM:</p> <p>3,600000</p>	m3	3,600	
3.9	<p>Kanały z rur kanalizacyjnych PVC łączonych na wcisk, o średnicy zewnętrznej 200 mm</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Montaż przykanalików z rur PVC o średnicy 200mm.</p> <p>18,0</p> <p>18,000000</p> <p>RAZEM:</p> <p>18,000000</p>	m	18,00	
3.10	<p>Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-500-mm</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Montaż kanłów z rur PVC śr. 500mm</p> <p>156,0</p> <p>156,000000</p> <p>RAZEM:</p> <p>156,000000</p>	m	156,000	
3.11	<p>Zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3-m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu I-III</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Zасыpanie przykanalików i kolektora deszczowego piaskiem gruboziarnistym</p> <p>-przykanaliki gr. 20cm</p> <p>18,0*0,2</p> <p>3,600000</p> <p>-kolektor deszczowy gr. 30cm</p> <p>156,0*1,0*0,3</p> <p>46,800000</p> <p>RAZEM:</p> <p>50,400000</p>	m3	50,400	



Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
3.12	Podłoża betonowe, grubości 20-cm Wyliczenie ilości robót: Wykonanie ławy z betonu C 16/20 pod element systemowy wylotu gr. 20cm 1,1*0,9 0,990000 RAZEM: 0,990000	m2	0,990	
3.13	Zakup i montaż elementów wylotów systemowych wg katalogu KPED karta 2.16 Wyliczenie ilości robót: Montaż elementów wylotów systemowych żelbetowych z betonu C 20/25 -wylot systemowy sr. 500mm 1 1,000000 RAZEM: 1,000000	szt	1,000	
3.14	Wykonanie ścian oporowych z kamienia (grubość do 50-cm), układane na zaprawie cementowej, z kamienia łamanego, dodatek za dalsze 1,5-m podnoszenia lub opuszczania materiału Wyliczenie ilości robót: Wykonanie opornika z kamienia łamanego 6,0*0,8*0,8 500/800 wzdłuż projektowanego umocnienia skarpy potoku w miejscu wylotu kanalizacji deszczowej 3,840000 RAZEM: 3,840000	m3	3,840	
3.15	Wykonanie bruku z kamienia naturalnego, średniego, na skarpach o wysokości do 4-m o powierzchniach sferycznych, bruk grubości 25-cm, wykonanie z wody Wyliczenie ilości robót: Umocnienie skarp potoku w miejscu wylotu kanalizacji deszczowej brukiem kamiennym o uziarnieniu 300/55mm układanym na betonie 6,6*5,0 33,000000 RAZEM: 33,000000	m2	33,000	
4	<b>Podbudowa drogi i chodnika</b>			
4.1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny Wyliczenie ilości robót: Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne wraz z nadaniem docelowych spadków poprzecznych i podłużnych Jezdnia nawierzchni bitumicznej na 650,0+66,0 długości drogi, na zjeździe do posesji oraz na przekopie w lioni projektowanego kolektora deszczowego na końcu opracowania 716,000000 Miejsca parkingowe 424,0 424,000000 Zjazd z kostki betonowej 65,0 65,000000 Pobocza z kostki betonowej 162,0 162,000000 Chodnik dla pieszych 20,0 20,000000 Chodnik dla pieszych w miejscu przebrukowania na skrzyżowaniu z drogą powiatową 25,0 25,000000 Powierzchnia pod ławami krawężnika, ścieku z kostki betonowej i obrzeża (348,0+30,0)*0,3+213,0*0,3+175,0*0,35 238,550000 RAZEM: 1 650,550000	m2	1 650,550	
4.2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20-cm Wyliczenie ilości robót: Wykonanie dolnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/63mm gr. 20cm 716,0+424,0+65,0+162,0 1 367,000000 (348,0+30,0)*0,3+188,0*0,3+175,0*0,35 231,050000 RAZEM: 1 598,050000	m2	1 598,050	
4.3	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm Wyliczenie ilości robót: Wykonanie dolnej warstwy podbudowy z mieszanki mineralnej o uziarnieniu 0/31,5mm gr. 15cm 1367,0 1 367,000000 RAZEM: 1 367,000000	m2	1 367,000	
4.4	Wyrównanie istniejącej podbudowy, tłucznem sortowanym, zagęszczenie mechaniczne, średnia grubość warstwy po zagęszczeniu ponad 10-cm Wyliczenie ilości robót: Uzupełnienie podłoża pod chodnik w miejscu przebrukowania z mieszanki mineralnej o uziarnieniu 0/31,5mm gr. śr. 7cm 25,0*0,07 1,750000 RAZEM: 1,750000	m3	1,750	

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
4.5	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm Wyliczenie ilości robót: Wykonanie warstwy podbudowy na chodnikach z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/63,5mm gr. 15cm 19,0 19,000000 RAZEM: 19,000000	m2	19,000	
5	<b>Nawierzchnia drogi</b>			
5.1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 6-cm, masa grysowo-żwirowa, samochód do 5-t Wyliczenie ilości robót: Wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC 16W gr. 6cm -na drodze, na zjeździe do posesji oraz na przekopie w linii projektowanego kolektora deszczowego na końcu opracowania 716,0 716,000000 RAZEM: 716,000000	m2	716,000	
5.2	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem Wyliczenie ilości robót: Skropienie warstwy wiążącej emulsja kationowa szybkorozpadową modyfikowaną w ilości 1,0kg/m2 716,0 716,000000 RAZEM: 716,000000	m2	716,000	
5.3	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4-cm, masa grysowo-żwirowa, samochód do 5-t Wyliczenie ilości robót: Wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11S gr. 5cm 716,0 716,000000 RAZEM: 716,000000	m2	716,000	
5.4	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa ścieralna, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy Wyliczenie ilości robót: Wykonanie warstwy ścieralnej-dodatek do 5cm 716,0 716,000000 RAZEM: 716,000000	m2	716,000	
5.5	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa Wyliczenie ilości robót: Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej gr. 8cm montowanej na podłożu za pośrednictwem podsypki cem-piaskowej gr. 3cm, Nawierzchnia zostanie wykonana z kostki betonowej fazonowej. Do wykonania nawierzchni parkingów, poboczy i zjazdów do posesji należy zastosować kostkę betonową o przekroju prostokątnym przy użyciu min 15% kostki „Starobruk” lub kostki „Piccolo”. -Miejsca postojowa wraz z liniami oddzielającymi poszczególne stanowiska z kostki koloru czerwonego 424,0 424,000000 -Pobocze z kostki koloru czerwonego 162,0 162,000000 -Zjazd z kostki koloru grafitowego 65,0 65,000000 RAZEM: 651,000000	m2	651,000	
6	<b>Elementy bezpieczeństwa ruchu</b>			
6.1	Wykonanie oznakowania na czas trwania robót Wyliczenie ilości robót: Wykonanie oznakowania prowadzonych prac oraz oznakowania objazdu wraz z wykonaniem projektu organizacji ruchu na czas robót oraz jego zatwierdzeniem-ryczałt Wykonanie oznakowania prowadzonych prac oraz oznakowania objazdu wraz z wykonaniem projektu organizacji ruchu na czas robót oraz jego zatwierdzeniem-ryczałt 1 1,000000 RAZEM: 1,000000	szt	1	
7	<b>Elementy ulic</b>			
7.1	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem Wyliczenie ilości robót: Wykonanie ławy z oporem z betonu C 16/20 pod krawężnik betonowy ustawiany na stojąco i na płask (358,0+30,0)*0,075 29,100000 RAZEM: 29,100000	m3	29,100	

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
7.2	Krawężniki betonowe bez ław, wystające 15x30 -cm, podsypka cementowo-piaskowa Wyliczenie ilości robót: Montaż krawężników betonowych wibroprasowanych montowanych na świeżym niezwiązany betonie ławy z oporem 358,0+30,0 388,000000 RAZEM: 388,000000	m	388,000	
7.3	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem Wyliczenie ilości robót: Wykonanie ławy z betonu C 12/15 pod obrzeże betonowe (188,0+25,0)*0,075 15,975000 RAZEM: 15,975000	m3	15,975	
7.4	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełniane zaprawą cementową Wyliczenie ilości robót: Montaż obrzeża betonowego 8*30 188,0 188,000000 RAZEM: 188,000000	m	188,0	
7.5	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8 -cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa Wyliczenie ilości robót: Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej gr. 8cm montowanej na podłożu za pośrednictwem podsypki cem-piaskowej gr. 3cm -Chodnik dla pieszych z kostki koloru szarego 20,0 20,000000 RAZEM: 20,000000	m2	20,000	
7.6	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8 -cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa Wyliczenie ilości robót: Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej gr. 8cm w miejscu przebrukowania chodnika przy udziale kostki z odzysku za pośrednictwem podsypki cem-piaskowej gr. 3cm 25,0 25,000000 RAZEM: 25,000000	m2	25,000	
8	<b>Przebudowa gazociągu</b>			
8.1	Przebudowa istniejącego gazociągu Wyliczenie ilości robót: Przebudowa istniejącego gazociągu. Roboty obejmują: -odkopenie istniejącego gazociągu -wyłączenie sieci gazowej -rozbiórka istniejącego gazociągu -wykonanie podsypki pod projektowany gazociąg -montaż gazociągu z rur PE 100RC śr. 32mm wraz z połączeniem istniejących przyłączy gazowych -zasypka gazociągu piaskiem gruboziarnistym 64,0 64,000000 RAZEM: 64,000000	m	64,000	

## Kalkulacja uproszczona

Nr	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
	<b>PRZEBUDOWA ULICY ZDROWEJ WRAZ Z MIEJSCAMI POSTOJOWYMI W PŁASZOWICACH</b>					
1	<b>Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe</b>					
1.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub podgórskim	km	0,210			
1.2	Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4·cm, mechanicznie	m2	666,375			
1.3	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1·cm	m2	633			
1.4	Studzienki kanalizacyjne rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 80·mm, do głębokości 2,0·m - rozebranie	kpl	6,000			
1.5	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 20x30 cm, na podsypce cementowo-piaskowej	m	155,500			
1.6	Obrzeża trawnikowe 8x30·cm na podsypce piaskowej - rozebranie	m	30,500			
1.7	Rozebranie nawierzchni i chodników z płyt betonowych, chodniki, na podsypce cementowo-piaskowej, płyty 50x50x7·cm	m2	799,250			
1.8	Rozebranie przepustów rurowych, rury betonowe Fi·50·cm	m	136,000			
1.9	Płyty żelbetowe przejściowe na studniach i komorach, studnia Fi·1400·mm	kpl	10,000			
1.10	Osadzenie w studzienkach i komorach, wąż żeliwny, do 130·kg	szt	10,000			
1.11	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, wazy kanałowe	szt	10,000			
1.12	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, zawory wodociągowe i gazowe	szt	4,000			
1.13	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym, grunt kategorii III, przepust rurą dwudzielną	m	35,000			
2	<b>Roboty ziemne</b>					
2.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,40·m3, grunt kategorii IV	m3	958,166			
2.2	Ręczne formowanie nasypów z ziemi z odkładu, grunt kat. III-IV	m3	85,000			
2.3	Zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat. I-III, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem	m3	185,0			
3	<b>Odwodnienie drogi, poboczy, miejsc parkingowych i przyległego terenu</b>					
3.1	Podłoża pod kanały i obiekty, metoda stabilizacji cementem, podłoże grubości 30·cm	m2	13,500			
3.2	Podłoża pod kanały i obiekty, metoda stabilizacji cementem, podłoże grubości 15·cm	m2	3,200			
3.3	Podłoża betonowe, grubości 15·cm	m2	64,450			
3.4	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8·cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa	m2	52,5			
3.5	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10cm i 15cm	m3	24,300			
3.6	Studzienki ściekowe uliczne o średnicy 500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt	5,0			
3.7	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi·1000·mm, głębokość 3·m	szt	6,000			
3.8	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ściany cylindryczne	m3	3,600			
3.9	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC łączonych na wcisk, o średnicy zewnętrznej 200 mm	m	18,00			
3.10	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·500·mm	m	156,000			
3.11	Zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3·m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu I-III	m3	50,400			
3.12	Podłoża betonowe, grubości 20·cm	m2	0,990			
3.13	Zakup i montaż elementów wylotów systemowych wg katalogu KPED karta 2.16	szt	1,000			
3.14	Wykonanie ścian oporowych z kamienia (grubość do 50·cm), układane na zaprawie cementowej, z kamienia łamanego, dodatek za dalsze 1,5·m podnoszenia lub opuszczania materiału	m3	3,840			
3.15	Wykonanie bruku z kamienia naturalnego, średniego, na skarpach o wysokości do 4·m o powierzchniach sferycznych, bruk grubości 25·cm, wykonanie z wody	m2	33,000			
4	<b>Podbudowa drogi i chodnika</b>					
4.1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	m2	1 650,550			
4.2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20·cm	m2	1 598,050			
4.3	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15·cm	m2	1 367,000			
4.4	Wyrównanie istniejącej podbudowy, tłucznem sortowanym, zagęszczenie mechaniczne, średnia grubość warstwy po zagęszczeniu ponad 10·cm	m3	1,750			
4.5	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15·cm	m2	19,000			

Nr	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
5	<b>Nawierzchnia drogi</b>					
5.1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 6·cm, masa grysowo-żwirowa, samochód do 5·t	m2	716,000			
5.2	Skroplenie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	716,000			
5.3	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4·cm, masa grysowo-żwirowa, samochód do 5·t	m2	716,000			
5.4	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa ścieralna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości warstwy	m2	716,000			
5.5	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8·cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa	m2	651,000			
6	<b>Elementy bezpieczeństwa ruchu</b>					
6.1	Wykonanie oznakowania na czas trwania robót	szt	1			
7	<b>Elementy ulic</b>					
7.1	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem	m3	29,100			
7.2	Krawężniki betonowe bez ław, wystające 15x30·cm, podsypka cementowo-piaskowa	m	388,000			
7.3	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem	m3	15,975			
7.4	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8·cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełniane zaprawą cementową	m	188,0			
7.5	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8·cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa	m2	20,000			
7.6	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8·cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa	m2	25,000			
8	<b>Przebudowa gazociągu</b>					
8.1	Przebudowa istniejącego gazociągu	m	64,000			

Tabela elementów skalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	<b>PRZEBUDOWA ULICY ZDROWEJ WRAZ Z MIEJSCACMI POSTOJOWYMI W PISARZOWICACH</b>	
1	Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe	
2	Roboty ziemne	
3	Odwodnienie drogi, poboczy, miejsc parkingowych i przyległego terenu	
4	Podbudowa drogi i chodnika	
5	Nawierzchnia drogi	
6	Elementy bezpieczeństwa ruchu	
7	Elementy ulic	
8	Przebudowa gazociągu	
	<b>Suma elementów kosztorysu</b>	
	<b>Razem PRZEBUDOWA ULICY ZDROWEJ WRAZ Z MIEJSCACMI POSTOJOWYMI W PISARZOWICACH netto</b>	

## Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
<b>1</b>	<b>Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe</b>
1.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub podgórskim
1.2	Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4 cm, mechanicznie
1.3	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm
1.4	Studzienki kanalizacyjne rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 80 mm, do głębokości 2,0 m - rozebranie
1.5	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 20x30 cm, na podsypce cementowo-piaskowej
1.6	Obrzeża trawnikowe 8x30 cm na podsypce piaskowej - rozebranie
1.7	Rozebranie nawierzchni i chodników z płyt betonowych, chodniki, na podsypce cementowo-piaskowej, płyty 50x50x7 cm
1.8	Rozebranie przepustów rurowych, rury betonowe Fi 50 cm
1.9	Płyty żelbetowe przejściowe na studniach i komorach, studnia Fi 1400 mm
1.10	Osadzenie w studzienkach i komorach, właz żeliwny, do 130 kg
1.11	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włazy kanałowe
1.12	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, zawory wodociągowe i gazowe
1.13	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym, grunt kategorii III, przepust rurą dwudzielną
<b>2</b>	<b>Roboty ziemne</b>
2.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,40 m <sup>3</sup> , grunt kategorii IV
2.2	Ręczne formowanie nasypów z ziemi z odkładu, grunt kat. III-IV
2.3	Zасыpywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat. I-III, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem
<b>3</b>	<b>Odwodnienie drogi, poboczy, miejsc parkingowych i przyległego terenu</b>
3.1	Podłoża pod kanały i obiekty, metoda stabilizacji cementem, podłoże grubości 30 cm
3.2	Podłoża pod kanały i obiekty, metoda stabilizacji cementem, podłoże grubości 15 cm
3.3	Podłoża betonowe, grubości 15 cm
3.4	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa
3.5	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10 cm i 15 cm
3.6	Studzienki ściekowe uliczne o średnicy 500 mm z osadnikiem bez syfonu
3.7	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi 1000 mm, głębokość 3 m
3.8	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ściany cylindryczne
3.9	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC łączonych na wcisk, o średnicy zewnętrznej 200 mm
3.10	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 500 mm
3.11	Zасыpywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu I-III
3.12	Podłoża betonowe, grubości 20 cm
3.13	Zakup i montaż elementów wylotów systemowych wg katalogu KPED karta 2.16
3.14	Wykonanie ścian oporowych z kamienia (grubość do 50 cm), układane na zaprawie cementowej, z kamienia łamanego, dodatek za dalsze 1,5 m podnoszenia lub opuszczania materiału
3.15	Wykonanie bruku z kamienia naturalnego, średniego, na skarpach o wysokości do 4 m o powierzchniach sferycznych, bruk grubości 25 cm, wykonanie z wody
<b>4</b>	<b>Podbudowa drogi i chodnika</b>
4.1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny
4.2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm
4.3	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15 cm
4.4	Wyrównanie istniejącej podbudowy, tłuczniem sortowanym, zagęszczenie mechaniczne, średnia grubość warstwy po zagęszczeniu ponad 10 cm
4.5	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15 cm
<b>5</b>	<b>Nawierzchnia drogi</b>
5.1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 6 cm, masa grysowo-żwirowa, samochód do 5 t
5.2	Skroplenie nawierzchni drogowej asfaltem
5.3	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4 cm, masa grysowo-żwirowa, samochód do 5 t
5.4	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa ścieralna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy
5.5	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa
<b>6</b>	<b>Elementy bezpieczeństwa ruchu</b>
6.1	Wykonanie oznakowania na czas trwania robót
<b>7</b>	<b>Elementy ulic</b>
7.1	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem
7.2	Krawężniki betonowe bez ław, wystające 15x30 cm, podsypka cementowo-piaskowa
7.3	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem
7.4	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełniane zaprawą cementową
7.5	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa
7.6	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa
<b>8</b>	<b>Przebudowa gazociągu</b>
8.1	Przebudowa istniejącego gazociągu