

## **PRZEDMIAR ROBÓT**

Tytuł projektu:

**Przebudowa ulicy Szarych Szeregów w Żyrardowie**

**Działki nr ewid.:**

**1666; obręb 0001 Żyrardów**

**Jednostka ewidencyjna 143801\_1**

**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

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

#### **Zamawiający:**

Miasto Żyrardów

Plac Jana Pawła II nr 1

96-300 Żyrardów

#### **Wykonawca projektu:**

TOMKOR Nadzory i Projektowanie Korczak Tomasz

Wola Kukalska 17

05-651 Chynów

#### **Sporządził kalkulację:**

mgr inż. Tomasz Korczak

#### **Data opracowania:**

Grójec, 30 marca 2021 r

## **SPIS TREŚCI**

1. Przedmiot opracowania
2. Ogólna charakterystyka obiektu
3. Tabela przedmiaru robót
4. Zał. Nr 1 Roboty rozbiórkowe
5. Zał. Nr 2 Projektowane elementy ulicy
6. Zał. Nr 3 Zestawienie, wywóz karp i gałęzi
7. Zał. Nr 4 Roboty ziemne

## 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy ulicy Szarych Szeregów w Żyrardowie.

## 2. Ogólna charakterystyka obiektu

### 2.1. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki

Ulica Szarych Szeregów jest ulicą o przekroju jednojezdniowym, dwukierunkowym. Przekrój uliczny. Szerokość jezdni 6,0 m z nawierzchnią bitumiczną. Jezdnia obramowana krawężnikami betonowymi. Długość odcinka objętego opracowaniem 166,65 m.

Obustronne istniejące chodniki z betonowych płyt chodnikowych, pas zieleni (strona lewa), istniejąca zatokowa postojowa (strona prawa) o nawierzchni z płyt betonowych (trylinka), istniejący zjazd publiczny o nawierzchni z betonowej kostki brukowej w km 0+098,00 (strona prawa).

Istniejące sieci uzbrojenia terenu: kanalizacja sanitarna, deszczowa, sieci wodociągowe i gazowe, sieć energetyczna podziemna i napowietrzna, oświetlenie uliczne.

Zabudowa wielorodzinna i usługowa.

### 2.2. Założenia projektowe

Według Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, funkcja ulicy określona jest jako KDD - dojazdowa.

Kategoria ruchu KR2.

Ukształtowanie geometryczne:

- rodzaj terenu - płaski
- przekrój uliczny,
- szerokości jezdni: 6,0 m,
- spadek poprzeczny daszkowy 2 %,
- chodniki obustronne zmiennej szerokości: strona lewa 1,50 – 4,25 m, strona prawa 2,0 – 6,50 m.
- strona lewa: zatoki postojowe szerokości 2,50 m, parkowanie równoległe,
- strona prawa: zatoki postojowe szerokości 4,50 m, parkowanie prostopadłe,
- spadek chodników i zatok do jezdni.

### 2.3. Opinia geotechniczna

Dokumentacja geotechniczna warunków gruntowo – wodnych podłoża wykonana przez Pracownię geotechniczną, Norbert Lemanowicz. W ulicy wykonano jeden otwór geotechniczny do głębokości 2,0 m. W trakcie wykonywania wierceń dokonywano analizy makroskopowej przewierczanych gruntów (rodzaj i stan). Stopień zagęszczenia i plastyczności określono badaniem sondą SLVT. Wyniki sondowań przeliczono na parametr gruntu.

Żyrardów leży w jednostce geologicznej, którą jest niecka mazowiecka. Niecka wypełniona jest utworami kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu.

W obszarze badań do głębokości 3,0 m nie stwierdzono wody gruntowej.

W ulicy wyodrębniono następujące warstwy geologiczno – genetyczne:

**Warstwa I** nawierzchnie bitumiczne, betony, nasypy piaszczyste, nasypy organiczne z gruzem , szlakiem, nie określono parametrów geotechnicznych, dla potrzeb projektowania konstrukcji jezdni przyjęto grupę nośności G3 (gr. warstwy 0,50 m) w tym:

- nawierzchnia bitumiczna gr. warstwy 0,04 m.
- podbudowa betonowa – 0,15 m.
- nasyp organiczny – 0,30 m.

**Warstwa II** utwory rzeczne, wodnolodowcowe w postaci średnio zagęszczonych piasków drobnych ID=0,50, ze względu na wysadzinowość grunty niewysadzinowe, grupa nośności G1. Współczynnik filtracji 1,0-1,5 m/d.

- piasek drobny żółty – 1,50 m.

Strefa przemarzania 1,0 m.

### 2.4. Parametry przekroju poprzecznego

Przekrój uliczny.

Jezdni: szerokość 6,0 m.

Spadek poprzeczny jezdni daszkowy 2 %.

Chodniki obustronne zmiennej szerokości: strona lewa 1,50 – 4,25 m, strona prawa 2,0 – 6,50 m.

Obramowanie jezdni krawężnikami betonowymi o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 grubości 5 cm, ława pod krawężnik i ściek.

Obustronny projektowany ściek przykrawężnikowy z kostki brukowej betonowej „Holland” gr. 6 cm i 8 cm,



dwa rzędy kostki gr. 6 cm i rząd kostki gr. 8 cm, na ławie betonowej C12/15 na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grubości 4 cm.

## **2.5. Konstrukcja nawierzchni**

Konstrukcja nawierzchni będzie wykonywana w warstwie I (grupa nośności G3).

W celu doprowadzenia podłoża nawierzchni grupy nośności G3 do grupy nośności G1 zaprojektowano ułożenie dodatkowej warstwy podłoża nawierzchni z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym  $C1,5/2 \leq 4,0$  MPa, (mieszanka dowożona), grubość warstwy 20 cm, w celu spełnienia warunku mrozoodporności zwiększono w/w warstwę do 23 cm.

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz.430 z dnia 2 marca 1999r. – zalecana konstrukcja nawierzchni jezdni na podłożu G3 o module sprężystości (wtórnym) nie mniejszym niż 100 MPa dla kategorii ruchu KR2.

### **Jezdnie:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S dla KR2 grubość warstwy 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W dla KR2 grubość warstwy 8 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej frakcji 0/31,5 mm, zawartość ziaren przekruszonych lub łamanych C90/3, odporność na rozdrabnianie LA35, wskaźnik piaskowy  $SE \geq 45\%$ , wskaźnik CBR  $\geq 60\%$ , grubość warstwy 20 cm,
- warstwa mrozochronna (górna) z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym  $C1,5/2 \leq 4,0$  MPa, (mieszanka dowożona), grubość warstwy 11 cm, wg PN-EN 14227-1:2007.
- warstwa mrozochronna (dolna) z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym  $C1,5/2 \leq 4,0$  MPa, (mieszanka dowożona), grubość warstwy 12 cm, wg PN-EN 14227-1:2007.
- obramowanie jezdni wystającymi krawężnikami betonowymi ze światłem 10 cm (w ścieku 12 cm) o wymiarach 15x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem na podsypce cementowo – piaskowej, ława pod krawężnik i ściek,
- obramowanie jezdni obniżonymi krawężnikami betonowymi ze światłem 6 cm (chodniki z możliwością parkowania) o wymiarach 15x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem na podsypce cementowo – piaskowej, ława pod krawężnik i ściek,
- obramowanie jezdni obniżonymi krawężnikami betonowymi ze światłem 2 cm (zatoki, zjazdy i przejścia dla pieszych) o wymiarach 15x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem na podsypce cementowo – piaskowej, ława pod krawężnik i ściek,

### **Chodniki i zjazdy:**

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grubości 5 cm,
- podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym  $C3/4 \leq 6,0$  MPa, (mieszanka dowożona), grubość warstwy 15 cm,

### **Zatoki postojowe:**

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grubości 5 cm,
- podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym  $C3/4 \leq 6,0$  MPa, (mieszanka dowożona), grubość warstwy 25 cm,

### **Sprawdzenie mrozoodporności:**

$4 + 8 + 20 + 23 = 55$  cm

Głębokość przemarzania w Raszynie wg PN-81/B-03020 wynosi 1,0 m.

Wymagana grubość konstrukcji ze względu na mrozoodporność dla gruntu z grupy G3 i kategorii ruchu KR2 wynosi  $0,55 \times 1,0 \text{ m} = 0,55 \text{ m}$ .

Warunek mrozoodporności jest spełniony.

## **2.6. Droga w planie**

Projekt dostosowano sytuacyjnie i wysokościowo do istniejącej nawierzchni jezdni.

Przebieg osi przebudowywanej ulicy został dostosowany do szerokości pasa drogowego mając na uwadze umieszczenie projektowanego przekroju ulicy w liniach rozgraniczających.

Długość odcinka ulicy Słonecznej objętego pracowaniem – 166,65 m.

## **2.7. Rozwiązanie wysokościowe i odwodnienie**



### Zamierzenia projektowe

Odprowadzenie będzie polegać na odprowadzeniu wód opadowych do istniejącego kanału deszczowego średnicy Ø 400 mm w ulicy szarych szeregów. Projektowana wymiana istniejących studni deszczowych na kanale deszczowym w obrębie projektowanego odcinka od km 0+016,55 do km 0+166,65.

Wody powierzchniowe odprowadzane poprzez spadki poprzeczne i podłużne na projektowany ściek z kostki brukowej betonowej i dalej do projektowanych studzienek ściekowych średnicy Ø 500mm z kraty żeliwnej przejazdowej klasy D-400 z osadnikiem bez syfonu, następnie przykanalikami z rur PCV średnicy 200 mm do studzienek rewizyjnych z kręgów betonowych średnicy 1200 mm. Przyłącza kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur PVC - U litych w klasie „S” SNR34 SN8 o średnicach DN/OD 200 mm.

### Projektowane studzienki ściekowe:

- studzienki ściekowe wraz z osadnikiem o średnicy 500 mm, **SW1, SW2, SW3, SW4, SW6** z kratą żeliwną przejazdową klasy D-400 o wymiarach 650×450 które to spełniają rolę wstępnych urządzeń oczyszczających wody z zawieszin i substancji ropopochodnych, zlokalizowane zgodnie z projektem zagospodarowania.
- studzienki rewizyjne **SD1, S1, S2, S3, S4** z kręgów betonowych DN 1200 mm przykryte płytą pokrywową DN 1400/60 z włazem żeliwnym klasy D400 DN 0,6 m z pierścieniem odciążającym o grubości 15 cm. Płytę pokrywową montować bezpośrednio na kręgach betonowych na zaprawie cementowej plastycznej. Zwiększenie studni wykonać zgodnie z normą PN-EN 124:2000. Dno studni musi mieć płytę fundamentową oraz gotową wykonaną fabrycznie kinetę wraz z przejściami szczelnymi dostosowanymi do wybranego materiału z jakiego budowany będzie kanał. Kinetę należy wykonać z betonu tej samej klasy co beton studni. Studnie betonowe wykonać z kręgów łączonych na uszczelki. Kręgi studzienne łączyć za pomocą gumowych uszczelki ślizgowych. Uszczelka gumowa stosowana jest w miejscu łączenia każdego z elementów prefabrykowanych za wyjątkiem pierścieni wyrównawczych. Studnie są bez osadnikowe.

### Roboty montażowe i ziemne przy budowę studzienek ściekowych i przykanalików

Rury kanalizacyjne montować w przygotowanych wykopach liniowych wąsko przestrzennych o ścianach pionowych z pełnym umocnieniem.

Szerokość wykopów liniowych w świetle ich budowy  $b=1,00$  dla DN 200. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić i zniwelować.

Roboty ziemne dla kanalizacji wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, normami (PN-68/B-06050, BN-83/8836-02) oraz instrukcjami i wytycznymi wykonania producentów wykorzystywanych materiałów.

Wykopy pod przyłącze wykonywać ręcznie. W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem bezwzględnie wykonać przekopy kontrolne. W wykopach obiektowych pod studzienki kanalizacyjne minimalna przestrzeń robocza powinna wynosić 0,5 m.

Dodatkowa głębokość dla wyrównania dna wykopu i wzmocnienia struktury gruntu musi być wykonana sposobem ręcznym. Wypoziomowana podsypka o grubości ok. 20 cm musi być luźno ułożona, nie ubita, aby zapewnić odpowiednie podparcie dna rur i kielichów. Materiał użyty do podsypki (piasek) nie może zawierać ostrych kamieni i cząstek stałych o wymiarach powyżej 30 mm.

Obsypka rurociągów musi gwarantować odpowiednie podparcie ze wszystkich stron. Materiał użyty do obsypki powinien spełniać te same warunki co materiał użyty do podłoża. Obsypka musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy co najmniej 30 cm powyżej wierzchu rury.

Maksymalna wielkość ziaren materiału zasypowego znajdującego się w bezpośrednim styku z rurą nie może przekraczać 10% średnicy rury.

Po zakończeniu robót wyprofilować i zagałęścić powierzchnię na całej szerokości pasa.

Przewody z rur PVC należy układać przy temperaturze powietrza od +5 do +30°C. Montaż przewodów powinien odbywać się na dnie wykopu.

### Warunki montażu i uwagi końcowe

Całość robót należy wykonać zgodnie:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami
- Cobot Instal „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacji – zeszyt 12”.
- Montaż rurociągów należy również wykonać z zgodnie z wytycznymi producenta rur
- Wszystkie zamontowane materiały i urządzenia powinny posiadać atesty i aprobaty techniczne.
- Rurociągi i urządzenia transportujące wodę do celów bytowo – gospodarczych winny posiadać atesty higieniczne i dopuszczenia do użytkowania w tego typu instalacjach.
- Urządzenia i materiały projektowane i wykorzystane podczas budowy powinny posiadać obowiązujące certyfikaty bezpieczeństwa lub świadectwa dopuszczenia do eksploatacji oraz aprobaty techniczne.



- Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić zainteresowane instytucje i osoby, następnie zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego wytyczenie trasy i późniejszą jego inwentaryzację.
- Przed przystąpieniem do prac wykonać poprzeczne wykopy, celem zlokalizowania istniejącego uzbrojenia.
- Napotkane uzbrojenie podziemne zabezpieczyć przez podparcie lub podwieszenie. Prace te wykonać pod nadzorem zainteresowanych instytucji.
- Roboty powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe zgodne z warunkami technicznymi i przepisami BHP.
- W przypadku napotkania uzbrojenia podziemnego nie wykazanego na mapach sytuacyjnych należy je zabezpieczyć i powiadomić inspektora nadzoru oraz dokonać wpisu do Dziennika Budowy.
- Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót sieci kanalizacyjnych Wymagania techniczne COBRTI INSTAL” zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury, oraz z projektem.
- Kierownik budowy przed przystąpieniem do realizacji robót, jest zobowiązany do wykonania szczegółowego planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego „planem bioz”, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r (Dz. U. Nr 5, poz. 1256).
- Z uwagi na występujące prace w głębokich wykopach ziemnych przed przystąpieniem do robót kierownik robót zobowiązany jest do przeszkolenia pracowników przystępujących do pracy( instruktaż stanowiskowy, bezpieczeństwa i higieny pracy) i opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Ponadto należy utrzymywać podczas prowadzenia robót w należytym stanie technicznym urządzenia socjalne oraz sprzęt i urządzenia służące do zabezpieczenia życia i zdrowia wszystkich osób zatrudnionych na budowie, a także zapewniających bezpieczeństwo publiczne. Obowiązki o których mowa spoczywają na kierowniku budowy (robót).

## **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  
45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne  
45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa ulicy Szarych Szeregów w Żyrardowie  
ADRES INWESTYCJI : ul. Szarych Szeregów, 96-300 Żyrardów, Gmina Żyrardów  
INWESTOR : Miasto Żyrardów  
ADRES INWESTORA : Plac Jana Pawła II Nr 1, 96-300 Żyrardów  
BRANŻA : Drogowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Korczak  
DATA OPRACOWANIA : 25 marzec 2021

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
25 marzec 2021

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Przebudowa ulicy Szarych Szeregów w Żyrardowie.</b>						
1		45111300-1	<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
1 d.1	D-01.02.04	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm. połączenie projektowanej nawierzchni z istniejącą. Warstwa ście-ralna. 6,0+6,0	m		
				m	12,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
2 d.1	D-01.02.04 D-05.03.11	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm. połączenie projektowanej nawierzchni z istniejącą. Warstwa wiążąca. 6,0+6,0	m		
				m	12,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
3 d.1	D-01.02.04	KNR AT-03 0102-03/04 Załącznik nr 1	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 8 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km. Jezdnia. 922,20+6,0*1,0*2+6,0*0,5*2	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	940,20	
					<b>RAZEM</b>	<b>940,20</b>
4 d.1	D-01.02.04	KNR 4-04 1103-04 1103-05 Załącznik nr 1	Dodatek za wywiezienie destruktu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 8 km. 940,20*0,08	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	75,22	
					<b>RAZEM</b>	<b>75,22</b>
5 d.1	D-01.02.04	KNNR 6 0801-06 Załącznik nr 1	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm mechanicznie 922,20	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	922,20	
					<b>RAZEM</b>	<b>922,20</b>
6 d.1	D-01.02.04	KNNR 6 0805-02 Załącznik nr 1	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych sześciokątnych (trylinka) gr. 15 cm o spoinach wypełnionych piaskiem 59,17	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	59,17	
					<b>RAZEM</b>	<b>59,17</b>
7 d.1	D-01.02.04	KNR 2-31 0815-01 Załącznik nr 1	Rozebranie nawierzchni z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej. Chodniki. 1066,52	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	1 066,52	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 066,52</b>
8 d.1	D-01.02.04	KNR 2-31 0814-05 Załącznik nr 1	Rozebranie obrzeży na podsypce cementowo-piaskowej. 536,43	m		
				m	536,43	
					<b>RAZEM</b>	<b>536,43</b>
9 d.1	D-01.02.04	KNR 2-31 0813-03 Załącznik nr 1	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 375,50	m		
				m	375,50	
					<b>RAZEM</b>	<b>375,50</b>
10 d.1	D-01.02.04	KNR 2-31 0812-03 Załącznik nr 1	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu. 375,0*0,06	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	22,50	
					<b>RAZEM</b>	<b>22,50</b>
11 d.1	D-01.02.04	KNNR 6 0803-08 Załącznik nr 1	Ręczne rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej (kostka przeznaczona do wywiezienia na wskazane przez zamawiającego składowisko). Materiał zamawiającego. 128,35	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	128,35	
					<b>RAZEM</b>	<b>128,35</b>
12 d.1	D-01.02.04	KNR 4-04 1101-02 1101-05	Transport betonowej kostki brukowej z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość 9 km. Miejsce wskazane przez zamawiającego, materiał zamawiającego. 128,35*0,08	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	10,27	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,27</b>
13 d.1	D-01.02.04	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 9 km. 0,15*(922,20+80,64+59,17)+0,05*1066,52+0,15*0,30*375,50+22,53+0,08*0,30*536,43	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	264,93	
					<b>RAZEM</b>	<b>264,93</b>
2		45111300-1	<b>Roboty przygotowawcze</b>			
14 d.2	D-01.01.01	KSNR 1 0104-03	Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		



## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			0,17	km	0,17	
					<b>RAZEM</b>	<b>0,17</b>
15 d.2	D-01.02.01	KNNR 1 0101-01 Załącznik nr 3	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 10-15 cm	szt.		
			4	szt.	4,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
16 d.2	D-01.02.01	KNNR 1 0101-02 Załącznik nr 3	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 16-25 cm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
17 d.2	D-01.02.01	KNNR 1 0101-03 Załącznik nr 3	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 26-35 cm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
18 d.2	D-01.02.01	KNNR 1 0107-01 0107-04 Załącznik nr 3	Wywożenie dłużyc na odległość 9 km w miejsce wskazane przez zamawiającego. Materiał należy do zamawiającego.	mp		
			0,48	mp	0,48	
					<b>RAZEM</b>	<b>0,48</b>
19 d.2	D-01.02.01	KNNR 1 0107-02 0107-05 Załącznik nr 3	Wywożenie karpiny na odległość 9 km. Koszt wykonawcy.	mp		
			0,44	mp	0,44	
					<b>RAZEM</b>	<b>0,44</b>
20 d.2	D-01.02.01	KNNR 1 0107-03 0107-05 Załącznik nr 3	Wywożenie gałęzi na odległość 9 km	mp		
			0,83+1,72	mp	2,55	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,55</b>
21 d.2	D-02.00.01 D-02.01.01	KNNR 1 0202-05 0208-02 Załącznik nr 4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odległość 8 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczy- mi	m <sup>3</sup>		
			1201,10	m <sup>3</sup>	1 201,10	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 201,10</b>
<b>3</b>		<b>45233000-9</b>	<b>Krawężniki i obrzeża</b>			
22 d.3	D-08.01.01 D-08.01.01b	KNNR 6 0403-03 Załącznik nr 2	Krawężniki betonowe wysokie (światło 10 cm, w ścieku 12 cm) o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (F=0,19), spoiny wypełnione piaskiem. Tabela projektowanych elementów ulicy.	m		
			46,65	m	46,65	
					<b>RAZEM</b>	<b>46,65</b>
23 d.3	D-08.01.01 D-08.01.01b	KNNR 6 0403-03 Załącznik nr 2	Krawężniki betonowe wysokie (światło 8 cm) o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej z oporem C12/15 z oporem (F=0,08 m2), spoiny wypełnione piaskiem. Zatoka postojowa. Tabela projektowanych elementów ulicy.	m		
			211,80	m	211,80	
					<b>RAZEM</b>	<b>211,80</b>
24 d.3	D-08.01.01 D-08.01.01b	KNNR 6 0403-03 Załącznik nr 2	Krawężniki betonowe obniżone (światło 2 cm, w ścieku 4 cm) o wymiarach 15 x 30 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (F=0,19), spoiny wypełnione piaskiem. Tabela projektowanych elementów ulicy.	m		
			259,40	m	259,40	
					<b>RAZEM</b>	<b>259,40</b>
25 d.3	D-08.01.01 D-08.01.01b	KNNR 6 0403-03 Załącznik nr 2	Krawężniki betonowe obniżone (światło 6 cm, w ścieku 8 cm) o wymiarach 15 x 30 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (F=0,19), spoiny wypełnione piaskiem. Tabela projektowanych elementów ulicy.	m		
			52,25	m	52,25	
					<b>RAZEM</b>	<b>52,25</b>
26 d.3	D-08.03.01	KNNR 6 0404-03 Załącznik nr 2	Obrzeża betonowe o wymiarach 8x30 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (F=0,032), spoiny wypełnione piaskiem. Tabela projektowanych elementów ulicy.	m		
			241,30	m	241,30	
					<b>RAZEM</b>	<b>241,30</b>
<b>4</b>		<b>45233000-9</b>	<b>Podbudowy</b>			
27 d.4	D-04.01.01	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Jezdnia. Tabela projektowanych elementów ulicy.	m <sup>2</sup>		
			6,60*(96,30+53,75)	m <sup>2</sup>	990,33	
					<b>RAZEM</b>	<b>990,33</b>
28 d.4	D-04.01.01	KNNR 6 0103-01 Załącznik nr 2	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Chodniki. Tabela projektowanych elementów ulicy.	m <sup>2</sup>		

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			944,12	m <sup>2</sup>	944,12	
					<b>RAZEM</b>	<b>944,12</b>
29 d.4	D-04.01.01	KNNR 6 0103-01 Załącznik nr 2	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Zatoki postojowe. Wjazd zaopatrzenie. Zjazd publiczny. Tabela projektowanych elementów ulicy. 710,20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 710,20	
					<b>RAZEM</b>	<b>710,20</b>
30 d.4	D-04.02.02a	KNNR 6 0109-01 Załącznik nr 2	Warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym c <sup>1</sup> 1,50/2<4,0 MPa, dolna warstwa o grubości 11 cm. Jezdnia. Tabela projektowanych elementów ulicy. Krotność = 1,1 6,60*(96,30+53,75)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 990,33	
					<b>RAZEM</b>	<b>990,33</b>
31 d.4	D-04.02.02a	KNNR 6 0109-01 Załącznik nr 2	Warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym c <sup>1</sup> 1,5/2<4,0 MPa, górna warstwa o grubości 12 cm. Jezdnia. Tabela projektowanych elementów ulicy Krotność = 1,2 6,60*(96,30+53,75)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 990,33	
					<b>RAZEM</b>	<b>990,33</b>
32 d.4	D-04.04.02b	KNNR 6 0113-06 Załącznik nr 2	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm C90/3. Grubość warstwy 20 cm. Jezdnia. Tabela projektowanych elementów ulicy. Krotność = 1,33 5,40*(96,30+53,75)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 810,27	
					<b>RAZEM</b>	<b>810,27</b>
33 d.4	D-04.05.05a D-04.05.00	KNNR 6 0109-01 Załącznik nr 2	Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym c <sup>3</sup> 4/4<8,0 MPa, warstwa o grubości 15 cm. Chodniki. Zjazdy indywidualne. Tabela projektowanych elementów ulicy. Krotność = 1,5 944,12	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 944,12	
					<b>RAZEM</b>	<b>944,12</b>
34 d.4	D-04.05.05a D-04.05.00	KNNR 6 0109-03 Załącznik nr 2	Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C <sup>3</sup> 4/4<6,0 MPa, Warstwa o grubości 25 cm. Zatoki postojowe. Tabela projektowanych elementów ulicy. Krotność = 1,25 710,20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 710,20	
					<b>RAZEM</b>	<b>710,20</b>
35 d.4	D-04.03.01a	KNNR 6 1005-07 Załącznik nr 2	Skropienie asfaltem podbudowy z kruszyw łamanych o frakcji 0/31,5 mm. Jezdnia - powierzchnia ścieków. Tabela projektowanych elementów ulicy 5,40*(96,30+53,75)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 810,27	
					<b>RAZEM</b>	<b>810,27</b>
36 d.4	D-05.03.26g	KNR AT-04 0101-01	Zbrojenie z kompozytu (polipropylenowa siatka o sztywnych węzłach na geowłókninie). Połączenie istniejącej i projektowanej nawierzchni. (6,0+6,0)*1,0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 12,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
5		45233000-9	<b>Nawierzchnie</b>			
37 d.5	D-05.03.23a	KNNR 6 0502-03 Załącznik nr 2	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm (kolor) na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubość 5 cm z wypełnieniem spoin piaskiem. Zatoki postojowe, zjazd zaopatrzenie. 651,63	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 651,63	
					<b>RAZEM</b>	<b>651,63</b>
38 d.5	D-05.03.23a	KNNR 6 0502-03 Załącznik nr 2	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm (kolor) na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubość 5 cm z wypełnieniem spoin piaskiem. Zjazd publiczny. 58,57	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 58,57	
					<b>RAZEM</b>	<b>58,57</b>
39 d.5	D-05.03.5a	KNNR 6 0308-03 Załącznik nr 2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 8 cm (warstwa wiążąca). Jezdnia i połączenie istniejącej i projektowanej nawierzchni. Tabela projektowanych elementów ulicy 5,40*(96,30+53,75)+(6,0+6,0)*0,50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 816,27	
					<b>RAZEM</b>	<b>816,27</b>
40 d.5	D-04.03.01a	KNNR 6 1005-07 Załącznik nr 2	Skropienie emulsją asfaltową warstwy wiążącej. Jezdnia i połączenie istniejącej i projektowanej nawierzchni. Tabela projektowanych elementów ulicy 5,40*(96,30+53,75)+(6,0+6,0)*1,0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 822,27	
					<b>RAZEM</b>	<b>822,27</b>
41 d.5	D-05.03.5a	KNNR 6 0309-02 Załącznik nr 2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 4 cm (warstwa ścieralna). Jezdnia - powierzchnia ścieków, połączenie istniejącej i projektowanej nawierzchni. Tabela projektowanych elementów ulicy 5,40*(96,30+53,75)+(6,0+6,0)*1,0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 822,27	
					<b>RAZEM</b>	<b>822,27</b>



## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42 d.5	D-08.05.06a	KNNR 6 0607-04	Ścieki uliczne płaskie z kostki brukowej betonowej "Holland" gr. 6 cm (szara) na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 6 i 8 cm, 3 rzędy kostki na płask. 300,10	m m	 300,10	
					RAZEM	300,10
43 d.5	D-08.05.06a	KNNR 6 0607-05	Ścieki uliczne płaskie z kostki brukowej betonowej "Holland" gr. 6 cm (szara) na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 6 i 8 cm, 3 rzędy kostki na płask - dodatek za dalszy 1 rząd kostki na płask 300,10	m m	 300,10	
					RAZEM	300,10
6		45111300-1	<b>Roboty remontowe</b>			
44 d.6	D-03.02.01	KNNR 6 1305-01	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych przy objętości betonu w jednym miejscu do 0.1 m3. Włazy studni rewizyjnych. 3	szt szt	 3,00	
					RAZEM	3,00
45 d.6	D-01.03.05	KNNR 6 1305-01	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych przy objętości betonu w jednym miejscu do 0.1 m3. Skrzynki żeliwne zasuw domowych i liniowych.Przylączy wodociągowe 1	szt szt	 1,00	
					RAZEM	1,00
46 d.6	D-01.03.08	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 160 mm 8,0*6	m m	 48,00	
					RAZEM	48,00
7		45233000-9	<b>Roboty wykończeniowe</b>			
47 d.7	D-09.01.01	KNNR 1 0507-01 Załącznik nr 2	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.Tabela projektowanych elementów ulicy. 46,35	m² m²	 46,35	
					RAZEM	46,35
8		45233290-8	<b>Oznakowanie pionowe</b>			
48 d.8	D-07.02.01	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych do znaków. 4	szt. szt.	 4,00	
					RAZEM	4,00
49 d.8	D-07.02.01	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych do znaków. 16	szt. szt.	 16,00	
					RAZEM	16,00
50 d.8	D-07.02.01	KNNR 6 0702-05	Pionowe znaki drogowe - znaki informacyjne D600 o pow. ponad 0.3 m2. Folia I generacji. D-1 1szt, D-6 2szt, D-18 19szt, D-40 1szt, D-41 1 szt, 2+1+19+1+1	szt. szt.	 24,00	
					RAZEM	24,00
51 d.8	D-07.02.01	KNNR 6 0702-04	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. do 0.3 m2. Znak T-3a 8szt.; T-29 2szt.; T-30a 4szt.; T-27 2szt.; T-30b 4szt. T-6a 1szt.; 2+2+4+8+4+1	szt. szt.	 21,00	
					RAZEM	21,00
9		45233221-4	<b>Oznakowanie poziome</b>			
52 d.9	D-07-01.01	KNNR 6 0705-05	Oznakowanie poziome jezdni farbą akrylową grubowarstwowo - linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych malowane ręcznie. Linie P-10. 12,09	m² m²	 12,09	
					RAZEM	12,09
53 d.9	D-07-01.01	KNNR 6 0705-07	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - strzałki i inne symbole malowane ręcznie. Znak P-24 0,38+0,38	m² m²	 0,76	
					RAZEM	0,76
54 d.9	D-07-01.01	KNNR 6 0705-03	Oznakowanie poziome jezdni farbą akrylową cienkowarstwowo - linie przerywane malowane mechanicznie P-19 0,41+0,52+5,04	m² m²	 5,97	
					RAZEM	5,97
10		45233000-9	<b>Odwodnienie</b>			
10.1		45111300-1	<b>Roboty przygotowawcze</b>			
55 d.10.1	D-01.02.04	KNR 4-051 0411-02	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu 2	kpl. kpl.	 2,00	
					RAZEM	2,00

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56 d. 10. 1	D-01.02.04	KNR 4-051 0409-03	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie.	kpl.		
			5	kpl.	5,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
57 d. 10. 1	D-01.02.04	KNR 4-04 1103-04 1103-05 Załącznik nr 1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 9 km. (0,3*0,3*3,14*2,5-3,14*0,25*0,25*2,25)*2+5*(0,7*0,7*3,14*3,0-3,14*0,6*0,6*2,65)	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	8,63	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,63</b>
10. 2		45111000-8	<b>Roboty ziemne dla montażu studzienek i przykanalików</b>			
58 d. 10. 2	ST 01 5	KNNR 1 0202-08 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0. 60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość 9 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi. 80 % robót całościowych <Studzienki kanalizacyjne betonowe DN 500 mm > 1,70*1,70*6* (2,50-0,55) <Przyłącza kanalizacyjne DN 200 mm> 1,00*0,40*(3,75+4,10+2,80+2,80+4,0+1,60) <Studnia kanalizacyjna DN 1200 mm> (3,0-0,55)*2,40*2,40*5 A (obliczenia pomocnicze)	m <sup>3</sup>		
					33,81	
					7,62	
					70,56	
					=====	
					111,99	
				m <sup>3</sup>	89,59	
					<b>RAZEM</b>	<b>89,59</b>
59 d. 10. 2	ST 01 5	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku.Roboty ręczne 20 % robót całościowych	m <sup>3</sup>		
			111,99*0,20	m <sup>3</sup>	22,40	
					<b>RAZEM</b>	<b>22,40</b>
60 d. 10. 2	ST 01 5	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
			2,40*4*(3,0-0,55)*5+(2,50-0,55)*1,70*6	m <sup>2</sup>	137,49	
					<b>RAZEM</b>	<b>137,49</b>
61 d. 10. 2	ST 02	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów fundamentowych materiałami sypkimi podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami - kat. gruntu I-II	m <sup>3</sup>		
			111,99-3,81-5,72-1,00*0,20*(3,75+4,10+2,80+2,80+4,0+1,60)-(2,50-0,55)*1,50*1,50*6-(3,0-0,55)*2,4*2,4*5	m <sup>3</sup>	1,76	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,76</b>
10. 3		45232410-9	<b>Roboty montażowe studzienek i przykanalików</b>			
62 d. 10. 3	ST 02	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm.Wars-twa podsypki pod rurą. Przyłącza DN 200mm	m <sup>3</sup>		
			1,00*0,20*(3,75+4,10+2,80+2,80+4,0+1,60)	m <sup>3</sup>	3,81	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,81</b>
63 d. 10. 3	ST 02	KNR-W 2-18 0511-04/03	Zasyпка obiektów liniowych z materiałów sypkich grub. 30 cm.Warst-wa zasyпки nad rurą.Przyłącza DN 200mm	m <sup>3</sup>		
			1,00*0,30*(3,75+4,10+2,80+2,80+4,0+1,60)	m <sup>3</sup>	5,72	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,72</b>
64 d. 10. 3	ST 02	KNR-W 2-18 0511-03	Obsypka wokół rury z materiałów sypkich gr. 20 cm. Przyłącza DN 200mm	m <sup>3</sup>		
			1,00*0,20*(3,75+4,10+2,80+2,80+4,0+1,60)-3,14*0,1*0,1*(3,75+4,10+2,80+2,80+4,0+1,60)	m <sup>3</sup>	3,21	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,21</b>
65 d. 10. 3	ST 02	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne osadnikowe z kręgów betonowych o śr.1200 mm z betonu klasy C20/25 wysokości 50 cm w gotowym wykopie. Ława fundamentowa gr. 15 cm z betonu C12/15 na podsypce z kruszywa łamanego gr. 10 cm. Pierścień odciażający z betonu wibroprasowa-nego klasy C16/20 na płycie fundamentowej gr. 15 cm wykonanej z betonu klasy C12/15. Właz kanałowy typu ciężkiego.	stud.		
			5	stud.	5,00	



## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
66 d. 10. 3	ST 02	KNR-W 2-18 0524-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu z wpustem ulicznym uchylnym.	szt.		
			6	szt.	6,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
67 d. 10. 3	ST 02	KNR-W 2-18 0511-04	Zasypka studni DN 500 m z materiałów sypkich.	m <sup>3</sup>		
			$((2,50-0,55)*1,50*1,50-3,14*0,3*0,3*(2,50-0,55))*6$	m <sup>3</sup>	23,02	
					<b>RAZEM</b>	<b>23,02</b>
68 d. 10. 3	ST 02	KNR-W 2-18 0511-04	Zasypka studni DN 1200 m z materiałów sypkich.	m <sup>3</sup>		
			$((3,0-0,55)*2,4*2,4-3,14*0,7*0,7*(3,0-0,55))*5$	m <sup>3</sup>	51,71	
					<b>RAZEM</b>	<b>51,71</b>
69 d. 10. 3	ST 02	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC DN/OD200 SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
			3,75+4,10+2,80+2,80+4,0+1,60	m	19,05	
					<b>RAZEM</b>	<b>19,05</b>
70 d. 10. 3	D-03.02.01	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
			3,75+4,10+2,80+2,80+4,0+1,60	m	19,05	
					<b>RAZEM</b>	<b>19,05</b>

## Roboty rozbiórkowe. Przebudowa ul. Szarych Szeregów.

L.P.	Lokalizacja	Szerokość [m]	Długość [m]	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Rodzaj nawierzchni	Obrzeża [m]	Krawężniki [m]	Razem
1	2	4	5	6	7	8	9	
1	jezdnia	6,00	153,70	922,20	bitumiczna		307,40	
2	opaska lewa	0,50	153,70	76,85	plyty betonowe 35x35	153,70		
3	chodnik I	2,50	153,70	395,66	plyty betonowe 35x35	251,73		
4	chodnik pr	1,80	44,80	80,64	beton	44,70		
5	chodnik pr	2,30	22,30	51,29	plyty betonowe 35x35	22,30		
6	chodnik pra	9,60	2,50	24,00	bet. kostka brukowa	12,10		
7	zjazd do przełorzenia			45,25	bet. kostka brukowa	21,20		
8	chodnik			59,10	bet. kostka brukowa	17,50		
9	parking			64,30	plyty betonowe 35x35		32,10	
10	chodnik pr			426,80	plyty betonowe 35x35	13,20		
11	zjazd	3,50	15,80	59,17	trylinka		36,00	
12	chodnik pr	16,13	3,20	51,62	plyty betonowe 35x35			
RAZEM				Betonowa kostka brukowa [m <sup>2</sup> ]			128,35	
RAZEM				Nawierzchnia bitumiczna [m <sup>2</sup> ]			922,20	
RAZEM				Płyty betonowe chodnikowe 35x35 [m <sup>2</sup> ]			1 066,52	
RAZEM				Nawierzchnia z trylinki [m <sup>2</sup> ]			59,17	
RAZEM				Nawierzchnia z betonu [m <sup>2</sup> ]			80,64	
RAZEM				Obrzeża betonowe [mb]			536,43	
RAZEM				Krawężniki betonowe [mb]			375,50	



Projektowane elementy ulicy  
Przebudowa ulicy Szarych Szeregów w Żyrardowie

Wyszczególnienie robót, lokalizacja, obliczenia	Jedn. miary	Ilość	Razem ilość
<p>Ustawienie krawężników betonowych wysokich (światło 10 cm w ścieku 12 cm) o wymiarach 15x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (ława pod krawężniki i ścieki <math>F=0,19 \text{ m}^2</math>).</p> <p><u>strona prawa</u> 5,65+3,00+3,15+2,00</p> <p><u>strona lewa</u> 6,00+22,80+4,05</p>	mb  mb	13,80  32,85	  <b>46,65</b>
<p>Ustawienie krawężników betonowych obniżonych (światło 2 cm w ścieku 4 cm) o wymiarach 15x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (ława pod krawężniki i ścieki <math>F=0,19 \text{ m}^2</math>). Przejścia dla pieszych, skrzyżowania, zatoki postojowe.</p> <p><u>strona prawa</u> 14,80+45,70+19,00+10,80+11,20+5,00+56,70+7,90+7,40+3,50+7,45+4,95</p> <p><u>strona lewa</u> 65,0</p>	mb  mb	194,40  65,00	  <b>259,40</b>
<p>Ustawienie krawężników betonowych wysokich (światło 6 cm w ścieku 8) o wymiarach 15x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (ława pod krawężniki i ścieki (<math>F=0,19 \text{ m}^2</math>)).</p> <p><u>strona lewa</u> 52,25</p>	mb	52,25	<b>52,25</b>
<p>Ustawienie krawężników betonowych wysokich (światło 8 cm) o wymiarach 15x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (<math>F=0,19 \text{ m}^2</math>).</p> <p><u>strona prawa</u> 1,40+3,50+12,80+3,50+1,40+1,40+3,50+43,70+3,50+1,40+1,40+3,50+4,60+3,50+0,80 0,80+3,50+31,20+3,50+1,40+1,40+3,50+4,65+3,50+1,40</p> <p><u>strona lewa</u> 3,55+60,00+3,50</p>	mb mb mb	89,90 54,85 67,05	  <b>211,80</b>
<p>Ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 8x30x100 cm na ławie betonowej z oporem C12/15 (<math>F=0,03 \text{ m}^2</math>).</p> <p><u>strona prawa</u> 7,40+70,35+1,30+5,00+2,60+4,50</p> <p><u>strona lewa</u> 94,80+0,50+48,60+0,85+5,40</p>	mb mb	91,15 150,15	 <b>241,30</b>
<p>Wykonanie nowej podbudowy i nawierzchni jezdni <math>6 \cdot (96,30+53,75)</math></p>	m2	900,30	<b>900,30</b>
<p>Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm . Chodniki.</p> <p><u>strona prawa</u> 2,15*6,60+0,5*(2,15+1,15)*1+0,5*6,60*4,35+2,00*64,20+6,50*1,55+7*1+3,14*7*7*0,25 3,14*7*7*0,25+3,00*6,40+4,05*1,10+1,95*40,40+3,65*1,45+4,50*1,45+4,15*1,45 6,70*1,45+3,40*1,50+2,10*3,50+0,5*1,15*2,10+4,45*3,30+0,5*(3,50+4,50)*1,30 3,14*5*5*0,25+11,45+4,85+5,80*4,05+2,30*11,60</p>	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	214,14 158,74 43,26 86,10	

<u>strona lewa</u>			
$4,25 \cdot 5,95 + 0,5 \cdot (4,25 + 1,75) \cdot 2,50 + 60,00 \cdot 1,90 + 0,5 \cdot (4,20 + 1,70) \cdot 2,50 + 0,5 \cdot (4,20 + 3,30) \cdot 23,80$	m <sup>2</sup>	243,41	
$0,5 \cdot (3,55 + 3,65) \cdot 51,30 + 4,00 \cdot 3,45$	m <sup>2</sup>	198,48	944,12
Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm . Zatoka postojowa. Wjazd zaopatrzenia. Zjazd publiczny.			
<u>strona prawa</u>			
$12,80 \cdot 4,50 + 0,5 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 2 + 43,70 \cdot 4,50 + 0,5 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 2 + 4,60 \cdot 4,50 + 0,5 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 2 + 31,20 \cdot 4,50$	m <sup>2</sup>	418,4	
$0,5 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 2 + 4,60 \cdot 4,50 + 0,5 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 2 + 3,50 \cdot 12,45 + 0,215 \cdot 5,0 \cdot 5,0 \cdot 2$	m <sup>2</sup>	77,0	
<u>strona lewa</u>			
$0,5 \cdot (65 + 60) \cdot 2,50$	m <sup>2</sup>	156,25	
<u>zjazd publiczny</u>			
$5,0 \cdot 7,50 + 0,215 \cdot 7,0 \cdot 7,0 \cdot 2$	m <sup>2</sup>	58,57	710,20
Zieleń.			
<u>strona prawa</u>			
$0,5 \cdot 6,00 \cdot 4,55 + 5,00 \cdot 3,50 + 0,5 \cdot (5,00 + 3,00) \cdot 1,00 + 2,60 \cdot 3,50 + 0,5 \cdot (2,60 + 1,60) \cdot 1,00$	m <sup>2</sup>	46,35	46,35



## Przebudowa ul. Szarych Szeregów w Żyrardowie

Zestawienie ilości karpiny przeznaczonych do usunięcia i wywieżenia

Zestawienie gałęzi i drągowizny po karczunku przeznaczonych do wywieżenia

Średnica drzew	karpy	karpina		gałęzie		długość	
	szt	mp/szt	mp	mp/szt	mp	mp/szt	mp
Ø 10-15	4	0,05	0,20	0,06	0,24	0,07	0,28
Ø 16-25	1	0,07	0,07	0,17	0,17	0,20	0,20
Ø 26-35	1	0,17	0,17	0,42	0,42	0,24	0,24
Razem [mp]			0,44	0,83		0,72	
Karczowanie zagajników							
50,20+25,0*2,0+5,0*2,0*2 = 120,20 m2							
Gęstość karczowanych zagajników	gałęzie, drągowizna i karcze [mp/ha]						
	ha	mp/ha		mp			
gęste	0,012	143,00		1,72			
Razem [mp]				1,72			

Załącznik nr 4  
Tabela robót ziemnych  
Przebudowa ulicy Szarych Szeregów w  
Żyrardowie

Zestawienie ilości			
Przek.	Km Odleg.	WYKOP [m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	Odleg.
P2	0+016.55	5.917	
	5.650	33.617	5.650
P3	0+022.20	5.983	
	1.000	6.525	1.000
P4	0+023.20	7.067	
	61.480	472.779	61.480
P5	0+084.68	8.313	
	1.000	7.785	1.000
P6	0+085.68	7.257	
	24.150	180.609	24.150
P7	0+109.83	7.701	
	1.000	8.057	1.000
P8	0+110.83	8.413	
	23.600	205.684	23.600
P9	0+134.43	9.018	
	20.080	173.087	20.080
P10	0+154.51	8.222	
	1.450	13.244	1.450
P11	0+155.96	10.046	
	10.660	99.711	10.660
P12	0+166.62	8.662	
<b>Suma:</b>		<b>1201.097</b>	