

## Kosztorys inwestorski - ślepy

### Przebudowa drogi gminnej ulicy Mazurskiej w msc. Mława na odcinku od km 0+000 do km 0+149

Budowa: **Przebudowa drogi gminnej**

Obiekt lub rodzaj robót: **robty drogowe, odwodnieniowe**

Lokalizacja: **ul. Mazurska w msc. Mława**

Inwestor: **Burmistrz Miasta Mława, ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława**

Jednostka opracowująca kosztorys: **STM Inżynieria, Zdziwój Nowy 24, 06-330 Chorzele**

Wartość kosztorysu: **zł**

Data opracowania:  
**2024-10-02**

Autor opracowania:  
**mgr inż. Tomasz Stolarczyk, Projektant**

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przebudowa drogi jest niezbędna ze względu na potrzeby poprawienia warunków bezpieczeństwa uczestników ruchu, obsługi komunikacyjnej przyległych terenów oraz odprowadzenie wody deszczowej z terenu ulicy Mazurskiej poprzez infiltrację wody gruntowej do powierzchni, następnie do skrzynek rozsączających zapewniając optymalne zagospodarowanie wód deszczowych na terenach zurbanizowanych, poprzez rozsączenie w przepuszczalnym gruncie.

Projektowany odcinek drogi rozpoczyna się od km 0+000 natomiast kończy się w km 0+149.

Kosztorys inwestorski

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Przebudowa drogi gminnej ulicy Mazurskiej w msc. Mława na odcinku od km 0+000 do km 0+149					
1	Element	Roboty przygotowawcze					
1.1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym wraz z obsługą geodezyjną z wykonaniem mapy z inwentaryzacji geodezyjnej wraz z zarejestrowaniem w/w mapy w powiatowym ośrodku dokumentacji geodezyjnej. ponadto w cenie uwzględnić odtworzenie uszkodzonych reperów osnowy geodezyjnej powstałych w trakcie wykonywania robót.	km		0,149		
Wyliczenie ilości robót:							
długość projektowanej trasy ulicy mazurskiej w msc. Mława					0,149		
						0,149000	
					RAZEM:	0,149	
Robocizna							
Robotnicy			r-g	56	56,00000		
Materiały							
Słupki drewniane iglaste Fi-70 mm			m3	0,11	0,11000		
Sprzęt							
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)			m-g	1,5	1,50000		
1.2	KNR 231/815/1	Rozebranie nawierzchni istniejącego chodnika z płyt betonowych na ulicy Mazurskiej w msc. Mława, grubość płytek ok. 7 cm	m2		336		
Wyliczenie ilości robót:							
Rozbiórka istniejącej nawierzchni z płyt betonowych na ulicy Mazurskiej, zgodnie z Planszą rozbiórek, numer rysunku Dr-02					336		
						336,000000	
					RAZEM:	336	
Robocizna							
Robotnicy grupa II			r-g	0,0974	0,09740		
1.3	KNR 231/803/3	Rozebranie istniejącej nawierzchni poprzez frezowanie jezdni z betonu asfaltowego na ulicy Mazurskiej w msc. Mława, grubość po wykonaniu odwiertu w terenie ok. 5 cm,	m2		1 028		
Wyliczenie ilości robót:							
Rozbiórka istniejącej nawierzchni z betonu asfaltowego na ulicy Mazurskiej, zgodnie z Planszą rozbiórek, numer rysunku Dr-02					1028		
						1 028,000000	
					RAZEM:	1 028	
Robocizna							
Robotnicy grupa II			r-g	0,2544	0,42230		
Sprzęt							
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m3/min (1)			m-g	0,1249	0,20733		
1.4	KNR 231/807/1 analogia	Rozebranie istniejącej nawierzchni z kostki brukowej grubości 8 cm na terenie istniejącego chodnika na ulicy Mazurskiej w msc. Mława	m2		201,000		
Wyliczenie ilości robót:							
Rozbiórka istniejącej kostki brukowej na ulicy Mazurskiej, zgodnie z Planszą rozbiórek, numer rysunku Dr-02					201		
						201,000000	
					RAZEM:	201,000	
Robocizna							
Robotnicy grupa I			r-g	0,4273	0,42730		
Robotnicy grupa II			r-g	0,3591	0,35910		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.5	KNR 231/810/5	Rozebranie nawierzchni z betonu cementowego na terenie ulicy Mazurskiej w msc. Mława, przyjęta grubość ok. 12 cm	m2		40,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
		Rozbiórka istniejącej nawierzchni z betonu cementowego na ulicy Mazurskiej, zgodnie z Planszą rozbiórek, numer rysunku Dr-02			40,000000		
		RAZEM:			40,000		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy grupa II	r-g	0,8284	0,82840		
		<b>Sprzęt</b> Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5·m3/min (1)	m-g	0,2888	0,28880		
1.6	KNR 231/813/3	Rozebranie istniejących krawężników 15x30 cm na terenie ulicy Mazurskiej w msc. Mława	m		332,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
		Rozbiórka istniejącego krawężnika betonowego na ulicy Mazurskiej, zgodnie z Planszą rozbiórek, numer rysunku Dr-02			332,000000		
		RAZEM:			332,000		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy grupa II	r-g	0,2319	0,23190		
1.7	KNR 231/812/3	Rozebranie ław pod istniejące krawężniki, ławy z betonu	m3		21,912		
		Wyliczenie ilości robót:					
		istniejąca ława pod krawężnik			21,912000		
		RAZEM:			21,912		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy grupa II	r-g	2,48	2,48000		
		<b>Sprzęt</b> Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5·m3/min (1)	m-g	1,18	1,18000		
1.8	KNR 231/802/7	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa pod nawierzchnią jezdni na ulicy Mazurskiej w msc. Mława, grubość ok. 15 cm.	m2		1 024		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy grupa II	r-g	0,2132	0,21320		
		<b>Sprzęt</b> Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1)	m-g	0,0079	0,00790		
		Zrywarka przyczepna	m-g	0,0079	0,00790		
1.9	Kalkulacja własna	Wykonanie regulacji wysokościowej urządzeń podziemnych – włązy zaworów sieci wodociągowej, sieci gazowej, studni telekomunikacyjnych	szt.		29		
1.10	KNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15·cm ze złożeniem w hałdę	m3		53,100		
		Wyliczenie ilości robót:					
		istniejący humus na ulicy Mazurskiej w msc. Mława			53,100000		
		RAZEM:			53,100		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0049	0,00490		
		<b>Sprzęt</b> Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1)	m-g	0,0023	0,00230		
1.11	KNR 404/1104/2	Wywiezienie nadmiaru gruzu na plac składowy na odległość do 15 km. Gruz pochodzący z rozbiórki elementów dróg, w cenie należy uwzględnić utylizację gruzu po wcześniejszym uzgodnieniu z Inwestorem przydatności materiałów z rozbiórki.	t		312,654		
		Wyliczenie ilości robót:					
		Płyty z rozbiórki istniejącego chodnika			56,448000		
		rozbiórka nawierzchni asfaltowej			123,360000		
		rozbiórka nawierzchni chodnika z kostki brukowej			38,592000		
		rozbiórka nawierzchni z betonu cementowego			11,520000		
		rozbiórka krawężników			34,528000		
		rozbiórka ławy betonowej			48,206400		
		RAZEM:			312,654		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy grupa I	r-g	0,84	0,84000		
		<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,327	0,32700		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
2.1	KNNR 1/202/6	Mechaniczne wykonanie robót ziemnych związanych z wykopem koryta pod warstwy konstrukcyjne, w cenie należy uwzględnić wywóz gruntu zbędnego wraz z utylizacją	m3		716,301		
		Wyliczenie ilości robót:					
		Wykonanie korytowania pod nawierzchnię jezdni		970*(0,08+0,03+0,22)	320,100000		
		Wykonanie korytowania pod nawierzchnię chodnika		340*(0,06+0,03+0,15)	81,600000		
		Wykonanie korytowania pod pas szerokości 1 m z geokraty		(6+17+2+16+6+7+13+27)*(0,10+0,2+0,1+0,1)	47,000000		
		wykop pod skrzynki rozsączające w pasie z geokraty szer. 1 m		1,4*(24*1,2)*0,82	33,062400		
		Wykonanie korytowania pod nawierzchnię z geokraty szerokości 2,5 m		(38+62+11+16+12+30+7+20)*(0,1+0,04+0,2+0,1)	86,240000		
		Wykonanie wykopu pod zbiornik rozsączający		3,10*6*1,34	24,924000		
		Wykonanie wykopu pod zbiornik rozsączający		1,5*13,20*1	19,800000		
		Wykonanie korytowania pod nawierzchnię zjazdów zwykłych		227*(0,08+0,03+0,22)	74,910000		
		Wykop pod krawężnik betonowy		(4+146)*0,15*0,45	10,125000		
		Wykop pod opornik betonowy		(127+8+10+4+13+6+7+5+22+1+4+15)*0,12*0,45	11,988000		
		Wykop pod obrzeże betonowe		(8+8+7+8+8+9+9+3+3+3+3+3)*0,08*0,45	2,700000		
		Wykop pod obrzeże betonowe przy chodniku		(28+15+8+2+7+18+4+18+7)*0,08*0,45	3,852000		
				RAZEM:	716,301		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,188	0,18800		
		<b>Sprzęt</b>					
		Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1)	m-g	0,0672	0,06720		
		Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	0,209	0,20900		
3	Element	<b>Nawierzchnia jezdni z kostki brukowej</b>					
3.1	KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, w cenie należy uwzględnić doprowadzenie nośności podłoża do kategorii G1	m2		970		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,0022	0,00220		
		<b>Materiały</b>					
		Woda przemysłowa	m3	0,0046	0,00460		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		<b>Sprzęt</b>					
		Równiarka samojezdna 74 kW (100·KM) (1)	m-g	0,0041	0,00410		
		Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,004	0,00400		
		Walec wibracyjny samojezdny (1)	m-g	0,0041	0,00410		
3.2	KNNR 6/113/3	Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C50/30 (kruszywo łamane 0-31,5 mm) - 22 cm	m2		970		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,0354	0,03115		
		<b>Materiały</b>					
		Tłuczeń kamienny niesortowany	t	0,53	0,46640		
		Woda przemysłowa	m3	0,025	0,02200		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		<b>Sprzęt</b>					
		Równiarka samojezdna 74 kW (100·KM) (1)	m-g	0,0047	0,00414		
		Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,0517	0,04550		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3.3	KNNR 6/502/3 (1)	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej, grubość 8-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa	m2		970		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	1,23	1,23000		
		<b>Materiały</b>					
		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0117	0,01170		
		Kostka brukowa z betonu (bez względu na kształt) grub. 8 cm, kolorowa	m2	1,02	1,02000		
		Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	0,0818	0,08180		
		Woda przemysłowa	m3	0,027	0,02700		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		<b>Sprzęt</b>					
		Wibrator powierzchniowy do 225-kg	m-g	0,13	0,13000		
4	Element	<b>Nawierzchnia chodnika z kostki brukowej</b>					
4.1	KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI,	m2		340		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,0022	0,00220		
		<b>Materiały</b>					
		Woda przemysłowa	m3	0,0046	0,00460		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		<b>Sprzęt</b>					
		Równiarka samojezdna 74 kW (100-KM) (1)	m-g	0,0041	0,00410		
		Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,004	0,00400		
		Walec wibracyjny samojezdny (1)	m-g	0,0041	0,00410		
4.2	KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	m2		340		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,0266	0,02660		
		<b>Materiały</b>					
		Thuczeń kamienny niesortowany	t	0,318	0,31800		
		Woda przemysłowa	m3	0,015	0,01500		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		<b>Sprzęt</b>					
		Równiarka samojezdna 74 kW (100-KM) (1)	m-g	0,0027	0,00270		
		Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,0387	0,03870		
4.3	KNNR 6/502/2 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara	m2		340		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	1,17	1,17000		
		<b>Materiały</b>					
		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0117	0,01170		
		Kostka brukowa betonowa grubości 6-cm, szara	m2	1,02	1,02000		
		Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	0,0788	0,07880		
		Woda przemysłowa	m3	0,026	0,02600		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		<b>Sprzęt</b>					
		Wibrator powierzchniowy do 225-kg	m-g	0,13	0,13000		
5	Element	<b>Nawierzchnia zjazdów z kostki brukowej</b>					
5.1	KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, w cenie należy uwzględnić doprowadzenie nośności podłoża do kategorii G1	m2		227		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,0022	0,00220		
		<b>Materiały</b>					
		Woda przemysłowa	m3	0,0046	0,00460		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		<b>Sprzęt</b>					
		Równiarka samojezdna 74 kW (100-KM) (1)	m-g	0,0041	0,00410		
		Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,004	0,00400		
		Walec wibracyjny samojezdny (1)	m-g	0,0041	0,00410		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5.2	KNNR 6/113/3	Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C50/30 (kruszywo łamane 0-31,5 mm) - 22 cm	m2		227		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,0354	0,03115		
		<b>Materiały</b>					
		Tłuczeń kamienny niesortowany	t	0,53	0,46640		
		Woda przemysłowa	m3	0,025	0,02200		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		<b>Sprzęt</b>					
		Równiarka samojezdna 74 kW (100-KM) (1)	m-g	0,0047	0,00414		
		Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,0517	0,04550		
5.3	KNNR 6/502/3 (1)	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej, grubość 8-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa, w cenie należy uwzględnić dowiązanie się do istniejących nawierzchni na zjazdach zwykłych na terenach prywatnych, w szczególności przy posesji Nr 5 oraz nr 9 na ulicy Mazurskiej. W przypadku braku nawierzchni z kostki zamknięcie zjazdu opornikiem betonowym 12x25 cm.	m2		227		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	1,23	1,23000		
		<b>Materiały</b>					
		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0117	0,01170		
		Kostka brukowa z betonu (bez względu na kształt) grub. 8 cm, kolorowa	m2	1,02	1,02000		
		Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	0,0818	0,08180		
		Woda przemysłowa	m3	0,027	0,02700		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		<b>Sprzęt</b>					
		Wibrator powierzchniowy do 225-kg	m-g	0,13	0,13000		
6	Element	<b>Nawierzchnia z geokraty - pas szerokości 1 m</b>					
6.1	KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, w cenie należy uwzględnić doprowadzenie nośności podłoża do kategorii G1	m2		94		
		Wyliczenie ilości robót:					
		6+17+2+16+6+7+13+27			94,000000		
		RAZEM:			94		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,0022	0,00220		
		<b>Materiały</b>					
		Woda przemysłowa	m3	0,0046	0,00460		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		<b>Sprzęt</b>					
		Równiarka samojezdna 74 kW (100-KM) (1)	m-g	0,0041	0,00410		
		Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,004	0,00400		
		Walec wibracyjny samojezdny (1)	m-g	0,0041	0,00410		
6.2	KNNR 6/104/1 (1) analogia	Wykonanie warstwy z piasku średniego 0/8 mm	m2		94		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,0772	0,07720		
		<b>Materiały</b>					
		Piasek	m3	0,123	0,12300		
		Woda przemysłowa	m3	0,005	0,00500		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		<b>Sprzęt</b>					
		Walec wibracyjny jednoosiowy 0.6-t	m-g	0,0133	0,01330		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
6.3	KNR 911/202/1	Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem, geowłóknina układana sposobem ręcznym	m2		188,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
		geowłóknina (26+14+7+6+17+17+7)*2			188,000000		
		RAZEM:			188,000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robocizna	r-g	0,1311	0,13110		
		<b>Materiały</b>					
		Geowłóknina	m2	1,02	1,02000		
		Szpilki z prętów stalowych	szt	0,08	0,08000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
6.4	KNR 231/114/1 analogia	warstwa nosna drenażowa z kruszywa 16/32 mm (otoczaki) o grubości 20 cm	m2		94		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0147	0,01470		
		Robotnicy grupa II	r-g	0,0021	0,00210		
		<b>Materiały</b>					
		kruszywo naturalne 16-32 mm	m3	0,2455	0,24550		
		Woda	m3	0,02	0,02000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		<b>Sprzęt</b>					
6.5	KNR 911/102/2 (1) analogia	Geokrata wysokości 10 cm wypełniona kruszywem frakcji 8/16 mm (otoczaki)	m2		94		
		<b>Robocizna</b>					
		Robocizna	r-g	0,18	0,18000		
		<b>Materiały</b>					
		Geokrata	m2	1,03	1,03000		
		Szpilki z prętów stalowych	szt	0,25	0,25000		
		Klamry z prętów stalowych	szt	0,02	0,02000		
		Kruszywo	m3	0,108	0,10800		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
7.1	KNR 6/103/3 (1)	Nawierzchnia z geokraty - szerokość 2,5 m					
		Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, w cenie należy uwzględnić doprowadzenie nośności podłoża do kategorii G1	m2		196		
		Wyliczenie ilości robót:					
		Nawierzchnia z geokraty 38+62+11+16+12+30+7+20			196,000000		
		RAZEM:			196		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,0022	0,00220		
		<b>Materiały</b>					
		Woda przemysłowa	m3	0,0046	0,00460		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
7.2	KNR 6/104/1 (1) analogia	Wykonanie warstwy z piasku średniego 0/8 mm	m2		196		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,0772	0,07720		
		<b>Materiały</b>					
		Piasek	m3	0,123	0,12300		
		Woda przemysłowa	m3	0,005	0,00500		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		<b>Sprzęt</b>					
		Walec wibracyjny jednoosiowy 0.6-t	m-g	0,0133	0,01330		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
7.3	KNR 911/202/1	Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem, geowłóknina układana sposobem ręcznym	m2		528,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
		geowłóknina	6*(16+26+14+6+13+4+9)		528,000000		
		RAZEM:			528,000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robocizna	r-g	0,1311	0,13110		
		<b>Materiały</b>					
		Geowłóknina	m2	1,02	1,02000		
		Szpilki z prętów stalowych	szt	0,08	0,08000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
7.4	KNR 231/114/1 analogia	warstwa nośna drenażowa z kruszywa 16/32 mm otoczaki	m2		196		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0147	0,01470		
		Robotnicy grupa II	r-g	0,0021	0,00210		
		<b>Materiały</b>					
		kruszywo naturalne 16-32 mm	m3	0,2455	0,24550		
		Woda	m3	0,02	0,02000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		<b>Sprzęt</b>					
7.5	KNR 231/105/3 analogia	warstwa wyrównująca z kruszywa frakcji 8/16 mm (otoczaki) grubości 4 cm	m2		196		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0133	0,01330		
		Robotnicy grupa II	r-g	0,0345	0,03450		
		<b>Materiały</b>					
		kruszywo naturalne 8/16 mm	t	0,037	0,03700		
		Woda	m3	0,0018	0,00180		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		<b>Sprzęt</b>					
7.6	KNR 911/102/2 (1) analogia	Geokrata wysokości 10 cm wypełniona kruszywem frakcji 8/16 mm (otoczaki)	m2		196		
		<b>Robocizna</b>					
		Robocizna	r-g	0,18	0,18000		
		<b>Materiały</b>					
		Geokrata	m2	1,03	1,03000		
		Szpilki z prętów stalowych	szt	0,25	0,25000		
		Klamry z prętów stalowych	szt	0,02	0,02000		
		Kruszywo	m3	0,108	0,10800		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
8	Element	<b>Obramowanie (jazdnia, zjazdy zwykłe)</b>					
		Ustawienie krawężników betonowych 15x30x100 z zaniżeniem na zjazd 15x22x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą	m		148,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
		krawężniki strona lewa	145+3		148,000000		
		RAZEM:			148,000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,429	0,42900		
		<b>Materiały</b>					
		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0039	0,00390		
		Krawężnik betonowy drogowy	m	1,02	1,02000		
8.1	KNNR 6/401/3	Piasek	m3	0,0127	0,01270		
		Woda przemysłowa	m3	0,0042	0,00420		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
8.2	KNNR 6/401/5	Ustawienie oporników betonowych wtopianych 12x25 cm na podsypce cementowo - piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą	m		218,000		
	Wyliczenie ilości robót:						
	oporniki strona prawa 8+127+16+22+5+7+6+13+4+10				218,000000		
	RAZEM:				218,000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,326	0,32600		
		<b>Materiały</b>					
		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0032	0,00320		
		Krawężnik betonowy drogowy	m	1,02	1,02000		
		Piasek	m3	0,0111	0,01110		
		Woda przemysłowa	m3	0,0041	0,00410		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
8.3	KNNR 6/404/5	Obrzeża betonowe, 30x8-cm, podsypka cementowo-piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową, obramowania zjazdów zwykłych i chodnika	m		182,000		
	Wyliczenie ilości robót:						
	obramowanie zjazdów obrzeżami 8+8+7+8+8+9+9+3+3+3+3+3+3				75,000000		
	betonowymi 8x30 cm				107,000000		
	obramowanie chodnika 28+15+8+2+7+18+4+18+7				182,000		
	RAZEM:				182,000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,277	0,27700		
		<b>Materiały</b>					
		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0016	0,00160		
		Obrzeże trawnikowe betonowe 75-100x30x8-cm	m	1,02	1,02000		
		Piasek	m3	0,0055	0,00550		
		Woda przemysłowa	m3	0,0014	0,00140		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
8.4	KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki i obrzeża z betonu klasy C12/25	m3		32,176		
	Wyliczenie ilości robót:						
	ława pod krawężnik 148.000*0,07				10,360000		
	ława pod obrzeża 218.000*0,06				13,080000		
	ława pod obrzeża 182.000*0,048				8,736000		
	RAZEM:				32,176		
		<b>Robocizna</b>					
		Betoniarze grupa II	r-g	4,67	4,67000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,54	0,54000		
		Robotnicy grupa II	r-g	4,67	4,67000		
		<b>Materiały</b>					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	1,04	1,04000		
		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25-mm	m3	0,03	0,03000		
		Piasek do betonów zwykłych	m3	0,34	0,34000		
		Woda	m3	0,47	0,47000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
9	Element	<b>Odwodnienie</b>					
9.1	Kalkulacja własna	Wykonanie zbiorników rozsączających składających z skrzynek PP o wymiarach pojedynczej skrzynki 1,2x0,6x0,6, pojemności 413 l każna składających się z elementu podstawowego z płytą górną i ośmioma kolumnami, dna skrzynki stosowanego tylko w pierwszej warstwie oraz płyt bocznych pełnych i ażurowych, owiniętych geowłókniną PP 200; Wymiary zbiorników zgodne z dokumentacją projektową. Ilość skrzynek w całym układzie 24 szt, dna skrzynki 24 szt, płyt bocznych ażurowych 112 szt, geowłókniny 200 m2	kpl		8,000		
	Wyliczenie ilości robót:						
	Zbiornik Nr 1 1				1,000000		
	Zbiornik Nr 2 1				1,000000		
	Zbiornik nr 3 1				1,000000		
	Zbiornik nr 4 1				1,000000		
	Zbiornik nr 5 1				1,000000		
	Zbiornik nr 6 1				1,000000		
	Zbiornik nr 7 1				1,000000		
	Zbiornik nr 8 1				1,000000		
	RAZEM:				8,000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
9.2	Kalkulacja własna	Wykonanie zbiornika rozsączającego o wymiarach 13,2 x 0,6 x 0,67 składającego się z skrzynek PP o wymiarach pojedynczej skrzynki 1,2x0,6x0,6, pojemności 440 l (pojemność z płyta pośrednia) każna składających się z elementu podstawowego z płyta górną i ośmioma kolumnami, dna skrzynki stosowanego tylko w pierwszej warstwie oraz płyt bocznych pełnych i ażurowych, płyt pośrednich owiniętych geowłókniną PP 200; Wymiary zbiorników zgodne z dokumentacją projektową. Ilość skrzynek w układzie 11 szt; Zastosowanie studzienki rewizyjnej o średnicy 600 mm, włączenie rury trzonowej poprzez adapter 630 mm. Pojemność 4,84 m3	kpl		1,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
		Zbiornik Nr 9 z płytami pośrednimi 1			1,000000		
		RAZEM:			1,000		
9.3	Kalkulacja własna	Wykonanie zbiornika rozsączającego o wymiarach 6 x 2,4 x 0,67 składającego się z skrzynek PP o wymiarach pojedynczej skrzynki 1,2x0,6x0,6, pojemności 440 l (pojemność z płyta pośrednia) każna składających się z elementu podstawowego z płyta górną i ośmioma kolumnami, dna skrzynki stosowanego tylko w pierwszej warstwie oraz płyt bocznych pełnych i ażurowych, płyt pośrednich owiniętych geowłókniną PP 200; Wymiary zbiorników zgodne z dokumentacją projektową. Ilość skrzynek w układzie 20 szt; Zastosowanie studzienki rewizyjnej o średnicy 600 mm, włączenie rury trzonowej poprzez adapter 630 mm. Pojemność 8,80 m3	kpl		1,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
		Zbiornik Nr 10 z płytami pośrednimi 1			1,000000		
		RAZEM:			1,000		
9.4	Kalkulacja własna	montaż studzienki osadnikowej 630 mm z filtrem stalowym. W cenie należy uwzględnić roboty ziemne i montażowe.	szt.		1		
9.5	KNNR 4/1424/2	Studzienki ściekowe uliczne i podwórzowe, Fi-500·mm, z osadnikiem bez syfonu, wpust W1 wraz z podłączeniem do skrzynek rozsączających rurą śr. 200 mm	szt		1		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	9,27	9,27000		
		<b>Materiały</b>					
		Osadniki betonowe Fi-500·mm	szt	1	1,00000		
		Nadstawka betonowa ściekowa Fi-500 długości 1·m	szt	1	1,00000		
		Pierścienie odciążające żelbetowe	szt	1	1,00000		
		Pierścienie żelbetowe utrzymujące wpust	szt	1	1,00000		
		Wpust ściekowy żeliwny uliczny typ ciężki 650x450·mm	szt	1	1,00000		
		Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,007	0,00700		
		Piasek do betonów zwykłych	m3	0,02	0,02000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	1,04	1,04000		
9.6	Kalkulacja własna	Montaż odwodnienia liniowego z polimerobetonu w kolorze naturalnym, klasa obciążenia D400, wraz z skrzynką odpływową z polimerobetonu, ruszt i krawędzie żeliwne, kosz osadczy z tworzywa sztucznego, odpływ śr. 160 mm	m		14,50		
9.7	KNNR 11/502/1 (1)	podłączenie zbiornika Nr 10 rurami o średnicy 160 mm SN 10.	m		3		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,602	0,60200		
		<b>Materiały</b>					
		Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	1,04	1,04000		
		Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 160 mm	szt	0,0208	0,02080		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	4			
		<b>Sprzęt</b>					
		Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0107	0,01070		
		Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,0107	0,01070		
10	Element	<b>Roboty dodatkowe</b>					
10.1	Kalkulacja własna	Nadzór gestorów sieci nad realizacją robót w bliskich kolizjach z istniejącą infrastrukturą.	kpl		1		
10.2	Kalkulacja własna	Wykoanie projektu wraz z wdrożeniem tymczasowej organizacji ruchu.	kpl		1		
10.3	Kalkulacja własna	koszt dostosowanie się do wymagań zawartych w Szczegółowej Specyfikacji technicznej (próby, badania, pomiary, odbiory robót zanikających, opracowanie operatu kołaudacyjnego)	kpl		1		
10.4	Kalkulacja własna	Wykonanie połączenia projektowanej nawierzchni z istniejącą nawierzchnią asfaltową na ulicy Kościuszki. Odcienie opornikiem betonowym 12x25 cm	kpl		1		

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Betoniarze grupa II	r-g	150,26192		
2.	Robocizna	r-g	146,0676		
3.	Robotnicy	r-g	2 282,1691		
4.	Robotnicy grupa I	r-g	372,7615		
5.	Robotnicy grupa II	r-g	1 079,4523		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			4 030,7124		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	33,46304		
2.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,007		
3.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	19,5489		
4.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,96528		
5.	Geokrata	m2	298,7		
6.	Geowłóknina	m2	730,32		
7.	Klamry z prętów stalowych	szt	5,8		
8.	Kostka brukowa betonowa grubości 6 cm, szara	m2	346,8		
9.	Kostka brukowa z betonu (bez względu na kształt) grub. 8 cm, kolorowa	m2	1 220,94		
10.	Krawężnik betonowy drogowy	m	373,32		
11.	Kruszywo	m3	31,32		
12.	kruszywo naturalne 8/16 mm	t	7,252		
13.	kruszywo naturalne 16-32 mm	m3	71,195		
14.	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 160 mm	szt	0,0624		
15.	Nadstawka betonowa ściekowa Fi-500 długości 1 m	szt	1		
16.	Obrzeże trawnikowe betonowe 75-100x30x8 cm	m	185,64		
17.	Osadniki betonowe Fi-500 mm	szt	1		
18.	Piasek	m3	40,9704		
19.	Piasek do betonów zwykłych	m3	10,95984		
20.	Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	124,7066		
21.	Pierścienie odciażające żelbetowe	szt	1		
22.	Pierścienie żelbetowe utrzymujące wpust	szt	1		
23.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	3,12		
24.	Słupki drewniane iglaste Fi-70 mm	m3	0,01639		
25.	Szpilki z prętów stalowych	szt	129,78		
26.	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	666,4008		
27.	Woda	m3	21,27552		
28.	Woda przemysłowa	m3	84,2174		
29.	Wpust ściekowy żeliwny uliczny typ ciężki 650x450 mm	szt	1		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0321		
2.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1)	m-g	48,13543		
3.	Maszyna przenośna do zszywania	m-g	28,64		
4.	Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,0321		
5.	Równiarka samojezdna 74 kW (100·KM) (1)	m-g	14,11349		
6.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,2235		
7.	Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	149,70691		
8.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	103,56786		
9.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5 m3/min (1)	m-g	250,54751		
10.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	7,308		
11.	Spycharka gąsienicowa 74-kW (100·KM) (1)	m-g	9,64373		
12.	Ubijak spalinowy 200-kg	m-g	83,498		
13.	Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	67,61671		
14.	Walec statyczny samojezdny 4-6-t (1)	m-g	0,2744		

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
15.	Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	5,278		
16.	Walec wibracyjny jednoosiowy 0.6-t	m-g	3,857		
17.	Walec wibracyjny samojezdny (1)	m-g	7,4907		
18.	Wibrator powierzchniowy do 225-kg	m-g	199,81		
19.	Zrywarka przyczepna	m-g	8,0896		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągłeń)			987,86504		

Dodatki

Nr	Podstawa	Opis	Wartość
1.1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym wraz z obsługą geodezyjną z wykonaniem mapy z inwentaryzacji geodezyjnej wraz z zarejestrowaniem w/w mapy w powiatowym ośrodku dokumentacji geodezyjnej. ponadto w cenie uwzględnić odtworzenie uszkodzonych reperów osnowy geodezyjnej powstałych w trakcie wykonywania robót.	
		Obsługa Geodezyjna	
Suma wartości dodatków			

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	Przebudowa drogi gminnej ulicy Mazurskiej w msc. Mława na odcinku od km 0+000 do km 0+149	
1	Roboty przygotowawcze	
2	Roboty ziemne	
3	Nawierzchnia jezdni z kostki brukowej	
4	Nawierzchnia chodnika z kostki brukowej	
5	Nawierzchnia zjazdów z kostki brukowej	
6	Nawierzchnia z geokraty - pas szerokości 1 m	
7	Nawierzchnia z geokraty - szerokość 2,5 m	
8	Obramowanie (jazdnia, zjazdy zwykłe)	
9	Odwodnienie	
10	Roboty dodatkowe	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem Przebudowa drogi gminnej ulicy Mazurskiej w msc. Mława na odcinku od km 0+000 do km 0+149 netto	

## Spis treści

<b>A. Ogólna charakterystyka obiektów lub robót.</b>	<b>2</b>
<b>B. Kosztorys inwestorski.</b>	<b>2</b>
1. Roboty przygotowawcze.	2
1.1. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym wraz z obsługą geodezyjną z wykonaniem mapy z inwentaryzacji geodezyjnej wraz z zarejestrowaniem w/w mapy w powiatowym ośrodku dokumentacji geodezyjnej. ponadto w cenie uwzględnić odtworzenie uszkodzonych reperów osnowy geodezyjnej powstających w trakcie wykonywania robót.	2
1.2. Rozebranie nawierzchni istniejącego chodnika z płyt betonowych na ulicy Mazurskiej w msc. Mława, grubość płytek ok. 7 cm.	2
1.3. Rozebranie istniejącej nawierzchni poprzez frezowanie jezdni z betonu asfaltowego na ulicy Mazurskiej w msc. Mława, grubość po wykonaniu odwiertu w terenie ok. 5 cm.	2
1.4. Rozebranie istniejącej nawierzchni z kostki brukowej grubości 8 cm na terenie istniejącego chodnika na ulicy Mazurskiej w msc. Mława.	2
1.5. Rozebranie nawierzchni z betonu cementowego na terenie ulicy Mazurskiej w msc. Mława, przyjęta grubość ok. 12 cm.	3
1.6. Rozebranie istniejących krawężników 15x30 cm na terenie ulicy Mazurskiej w msc. Mława.	3
1.7. Rozebranie ław pod istniejące krawężniki, ławy z betonu.	3
1.8. Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa pod nawierzchnią jezdni na ulicy Mazurskiej w msc. Mława, grubość ok. 15 cm.	3
1.9. Wykonanie regulacji wysokościowej urządzeń podziemnych – włączy zaworów sieci wodociągowej, sieci gazowej, studni telekomunikacyjnych.	3
1.10. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm ze złożeniem w hałdę.	3
1.11. Wywiezienie nadmiaru gruzu na plac składowy na odległość do 15 km. Gruz pochodzący z rozbiórki elementów dróg, w cenie należy uwzględnić utylizację gruzu po wcześniejszym uzgodnieniu z Inwestorem przydatności materiałów z rozbiórki.	3
2. Roboty ziemne	4
2.1. Mechaniczne wykonanie robót ziemnych związanych z wykopem koryta pod warstwy konstrukcyjne, w cenie należy uwzględnić wywóz gruntu zbędnego wraz z utylizacją	4
3. Nawierzchnia jezdni z kostki brukowej.	4
3.1. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, w cenie należy uwzględnić doprowadzenie nośności podłoża do kategorii G1	4
3.2. Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C50/30 (kruszywo łamane 0-31,5 mm) - 22 cm.	4
3.3. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej, grubość 8-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa	5
4. Nawierzchnia chodnika z kostki brukowej.	5
4.1. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI,	5
4.2. Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	5
4.3. Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara.	5
5. Nawierzchnia zjazdów z kostki brukowej.	5
5.1. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, w cenie należy uwzględnić doprowadzenie nośności podłoża do kategorii G1	5
5.2. Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C50/30 (kruszywo łamane 0-31,5 mm) - 22 cm.	6
5.3. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej, grubość 8-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa, w cenie należy uwzględnić dowiązanie się do istniejących nawierzchni na zjazdach zwykłych na terenach prywatnych, w szczególności przy posesji Nr 5 oraz nr 9 na ulicy Mazurskiej. W przypadku braku nawierzchni z kostki zamknienie zjazdu opornikiem betonowym 12x25 cm.	6
6. Nawierzchnia z geokraty - pas szerokości 1 m.	6
6.1. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, w cenie należy uwzględnić doprowadzenie nośności podłoża do kategorii G1	6
6.2. Wykonanie warstwy z piasku średniego 0/8 mm.	6
6.3. Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem, geowłóknina układana sposobem ręcznym	7
6.4. warstwa nosna drenażowa z kruszywa 16/32 mm (otoczaki) o grubości 20 cm.	7
6.5. Geokrata wysokości 10 cm wypełniona kruszywem frakcji 8/16 mm (otoczaki)	7
7. Nawierzchnia z geokraty - szerokość 2,5 m.	7
7.1. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, w cenie należy uwzględnić doprowadzenie nośności podłoża do kategorii G1	7
7.2. Wykonanie warstwy z piasku średniego 0/8 mm.	7
7.3. Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem, geowłóknina układana sposobem ręcznym	8
7.4. warstwa nosna drenażowa z kruszywa 16/32 mm otoczaki	8
7.5. warstwa wyrównująca z kruszywa frakcji 8/16 mm (otoczaki) grubości 4 cm	8
7.6. Geokrata wysokości 10 cm wypełniona kruszywem frakcji 8/16 mm (otoczaki)	8
8. Obramowanie (jazdni, zjazdy zwykłe).	8
8.1. Ustawienie krawężników betonowych 15x30x100 z zaniżeniem na zjazd 15x22x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą	8
8.2. Ustawienie oporników betonowych wtopianych 12x25 cm na podsypce cementowo - piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą.	9
8.3. Obrzeża betonowe, 30x8-cm, podsypka cementowo-piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową, obramowania zjazdów zwykłych i chodnika.	9
8.4. Ławy pod krawężniki i obrzeża z betonu klasy C12/25	9
9. Odwodnienie.	9
9.1. Wykonanie zbiorników rozsączających składających się z skrzynek PP o wymiarach pojedynczej skrzynki 1,2x0,6x0,6, pojemności 413 l każna składających się z elementu podstawowego z płytą górną i ośmioma kolumnami, dna skrzynki stosowanego tylko w pierwszej warstwie oraz płyt bocznych pełnych i ażurowych, owiniętych geowłókniną PP 200; Wymiary zbiorników zgodne z dokumentacją projektową. Ilość skrzynek w całym układzie 24 szt, dna skrzynki 24 szt, płyt bocznych ażurowych 112 szt, geowłókniny 200 m2	9
9.2. Wykonanie zbiornika rozsączającego o wymiarach 13,2 x 0,6 x 0,67 składającego się z skrzynek PP o wymiarach pojedynczej skrzynki 1,2x0,6x0,6, pojemności 440 l (pojemność z płytą pośrednią) każda składających się z elementu podstawowego z płytą górną i ośmioma kolumnami, dna skrzynki stosowanego tylko w pierwszej warstwie oraz płyt bocznych pełnych i ażurowych, płyt pośrednich owiniętych geowłókniną PP 200; Wymiary zbiorników zgodne z dokumentacją projektową. Ilość skrzynek w układzie 11 szt; Zastosowanie studzienki rewizyjnej o średnicy 600 mm, włączenie rury trzonowej poprzez adapter 630 mm. Pojemność 4,84 m3	10
9.3. Wykonanie zbiornika rozsączającego o wymiarach 6 x 2,4 x 0,67 składającego się z skrzynek PP o wymiarach pojedynczej skrzynki 1,2x0,6x0,6, pojemności 440 l (pojemność z płytą pośrednią) każda składających się z elementu podstawowego z płytą górną i ośmioma kolumnami, dna skrzynki stosowanego tylko w pierwszej warstwie oraz płyt bocznych pełnych i ażurowych, płyt pośrednich owiniętych geowłókniną PP 200; Wymiary zbiorników zgodne z dokumentacją projektową. Ilość skrzynek w układzie 20 szt; Zastosowanie studzienki rewizyjnej o średnicy 600 mm, włączenie rury trzonowej poprzez adapter 630 mm, Pojemność 8,80 m3	10

9.4. montaż studzienki osadnikowej 630 mm z filtrem stalowym. W cenie należy uwzględnić roboty ziemne i montażowe..	10
9.5. Studzienki ściekowe uliczne i podwórzowe, Fi-500·mm, z osadnikiem bez syfonu, wpust W1 wraz z podłączeniem do skrzynek rozsączających rurą śr. 200 mm	10
9.6. Montaż odwodnienia liniowego z polimerobetonu w kolorze naturalnym, klasa obciążenia D400, wraz z skrzynką odpływową z polimerobetonu, ruszt i krawędzie żeliwne, kosz osadczy z tworzywa sztucznego, odpływ śr. 160 mm.	10
9.7. podłączenie zbiornika Nr 10 rurami o średnicy 160 mm SN 10.	10
10. Roboty dodatkowe	10
10.1. Nadzór gestorów sieci nad realizacją robót w bliskich kolizjach z istniejącą infrastrukturą.	10
10.2. Wykoanie projektu wraz z wdrożeniem tymczasowej organizacji ruchu..	10
10.3. koszt dostosowanie się do wymagań zawartych w Szczegółowej Specyfikacji technicznej (próby, badania, pomiary, odbiory robót zanikających, opracowanie operatu kołaudacyjnego)	10
10.4. Wykonanie połączenia projektowanej nawierzchni z istniejącą nawierzchnią asfaltową na ulicy Kościuszki.Odcienie opornikiem betonowym 12x25 cm	10
<b>C. Zestawienie robocizny.</b>	<b>11</b>
<b>D. Zestawienie materiałów.</b>	<b>11</b>
<b>E. Zestawienie sprzętu.</b>	<b>11</b>
<b>F. Dodatki</b>	<b>12</b>
<b>G. Tabela elementów scalonych</b>	<b>12</b>
<b>H. Spis treści.</b>	<b>13</b>