

**Biuro Usług Projektowych „DROGPROJEKT”****Sp. z o.o.****20-150 Lublin, ul. Bursaki 19****ISO 9001**

www.drogprojekt.pl

e-mail: drogprojekt@wp.pl

Sąd Rejonowy w Lublinie

KRS 0000143500

tel: (004881) 534 71 30, 534 71 40

fax: (004881) 743 60 89

Inwestor (Zamawiający):	Powiat Lubelski - Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z siedzibą w Bełżycach, ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce	
Nazwa obiektu:	Rozebranie istniejącego mostu i budowa nowego przez rzekę Wierzbówką na dr. Nr 2297L w km 11+892 w m. Wysokie wraz z dojazdami	
Adres:	województwo lubelskie, powiat lubelski, gmina Wysokie, miejscowość Wysokie	
Umowa:	Nr 63/2017 z dn. 21.08.2017 r.	
Nr działek:	403/4, 405/2, 589, 635/1, 1713, 1715 obręb 0022-Wysokie, j.e. 060915_2	
Kategoria obiektu budowlanego:	XXVIII	
Stadium dokumentacji:	PROJEKT WYKONAWCZY	
Branża:	MOSTOWA	
NR ARCHIWALNY:	TOM:	PRZEDMIAR ROBÓT
21/26/17	3	
EGZEMPLARZ:	DATA:	
1	01.2019	

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień / branża	Podpis
Projektant branży mostowej	mgr inż. Tomasz Musz	LUB/0157/POOM/08	
Projektant branży drogowej	mgr inż. Andrzej Łakomy	LUB/0037/POOD/05	
Sprawdzający branży mostowej	mgr inż. Joanna Gieroba	2092/Lb/93	
Sprawdzający branży drogowej	inż. Tomasz Gąsecki	389/LB/76	

ŚWIADCZYMY USŁUGI W ZAKRESIE: DRÓG, MOSTÓW, ULIC I PLACÓW, INŻYNIERII RUCHU I KOMUNIKACJI
WYKONUJEMY: ZAŁOŻENIA TECHNICZNO - EKONOMICZNE, PROJEKTY TECHNICZNE, OPINIE I EKSPERTYZY ORAZ INNE USŁUGI

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		D-01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.1	45233000-9	D-01.01.01A Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych oraz sporządzenie inwentaryzacji powyko- nawczej drogi			
1	BCD D-01	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych przy liniowych robo-	km		
d.1.1	01.01.01.11-01	tach ziemnych w terenie równinnym - roboty drogowe			
		0.074+0.102	km	0.18	
				RAZEM	0.18
1.2	45112000-5	D-01.02.02 Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej			
2	BCD D-01	Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) gr. w-	m ³		
d.1.2	01.02.02.13-01	wy do 15 cm, na odl. do 30 m. (do humusowania skarp i rowów)			
		27.33	m ³	27.33	
				RAZEM	27.33
3	BCD D-01	Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) gr. w-	m ³		
d.1.2	01.02.02.13-02	wy do 20 cm, z wywiezieniem nadmiaru humusu na odkład			
		74.17-27.33	m ³	46.84	
				RAZEM	46.84
1.3	45111000-8	D-01.02.04 Rozbiórki elementów dróg, przepustów i ogrodzeń			
4	BCD D-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cmj ułożonej na	m ²		
d.1.3	01.02.04.25-03	podsypance cementowo-piaskowej gr. 5 cm			
		droga wewnętrzna (dz. nr. 13-259) - 2% na rozbiórki nieprzewi-			
	Tab.1	dziane	m ²	60.00	
		60		RAZEM	60.00
5	BCA 1-01 01-06-12	Rozebranie nawierzchni z mieszanek asfaltowych, grubość 8 cm	m ²		
d.1.3	analogia				
	Tab.1	72.96	m ²	72.96	
				RAZEM	72.96
6	BCA 1-01 01-06-12	Rozebranie nawierzchni z mieszanek asfaltowych, grubość 16 cm	m ²		
d.1.3	analogia				
	Tab.1	73.82	m ²	73.82	
				RAZEM	73.82
7	BCA 1-01 01-06-01	Rozebranie podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy	m ²		
d.1.3	analogia	30 cm			
	Tab.1	72.96	m ²	72.96	
				RAZEM	72.96
8	BCD D-01	Rozebranie chodników z kostki brukowej betonowej, ułożonej na	m ²		
d.1.3	01.02.04.29-01	podsypance cementowo-piaskowej			
	Tab.1	105.17	m ²	105.17	
				RAZEM	105.17
9	BCA 1-01 01-06-12	Rozebranie chodnika z asfaltu gr. 3 cm	m ²		
d.1.3	Tab.1	39.41	m ²	39.41	
				RAZEM	39.41
10	BCD D-01	Rozebranie nawierzchni z betonu, grubość nawierzchni 15 cm	m ²		
d.1.3	01.02.04.23-01	(schody skarpowe)			
		2.95*1.202*0.77	m ²	2.73	
				RAZEM	2.73
11	BCD D-01	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych (trylinki),	m ²		
d.1.3	01.02.04.27-02	grubości 15 cm			
		5.05+1.3+4.6+4.3	m ²	15.25	
				RAZEM	15.25
12	BCD D-01	Rozebranie krawężników betonowych, ułożonych na podsypce ce-	m		
d.1.3	01.02.04.41-01	mentowo-piaskowej			
	Tab.1	134.46	m	134.46	
				RAZEM	134.46
13	KNNR 6 0807-04	Rozebranie ścieków z elementów betonowych gr. 15 cm na pod-	m		
d.1.3		sypce cementowo-piaskowej			
		3.55	m	3.55	
				RAZEM	3.55
14	BCA 4-10 10-80-01	Rozebranie i ustawienie nowego ogrodzenia z siatki o wys. 1,5 m	m		
d.1.3	Tab.1	na słupkach stalowych fi 70 mm,			
		19.50	m	19.50	
				RAZEM	19.50
15	BCD D-01	Rozebranie słupków do znaków drogowych zamocowanych w pod-	szt.		
d.1.3	01.02.04.81-01	łożu gruntowym			

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Tab.6	6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
16	BCD D-01	Zdjęcie tarcz znaków drogowych	szt.		
d.1.3	01.02.04.83-01				
	Tab.6	5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
2		D-02.00.00 ROBOTY ZIEMNE			
2.1	45111000-8	D-02.01.01 Wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych			
17	BCD D-02	Wykopy oraz przekopy (bez transportu) wykonywane mechanicznie na nasyp w gruntach kat. III-IV	m ³		
d.2.1	02.01.01.11-02				
	Tab.3.	76.9	m ³	76.90	
				RAZEM	76.90
18	BCD D-02	Wykopy wykonywane mechanicznie w gruntach kat. III-IV z transportem urobku na odkład samochodami na odl. do 1 km wraz z uformowaniem i wyrównaniem skarp na odkładzie	m ³		
d.2.1	02.01.01.12-02				
	Tab.3.	18.20	m ³	18.20	
				RAZEM	18.20
2.2	45111000-8	D-02.03.01 Wykonanie nasypów			
19	BCD D-02	Wykonanie nasypów mechanicznie w gruntach kat. III-IV z gruntu pozyskanego z wykopu	m ³		
d.2.2	02.01.01.11-02				
	Tab.3.	76.90	m ³	76.90	
				RAZEM	76.90
3		D-03.00.00 ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO			
3.1	45221000-2	D-03.02.01 Kanalizacja deszczowa			
20	BCD D-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach sanitarnych w terenie, budowa kanalizacji deszczowej L=150 m	km		
d.3.1	01.01.01.11-01				
	Tab.7	0.150	km	0.15	
				RAZEM	0.15
21	BRZ	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami na odkład w gruncie kat. III-IV, szer. wykopu 0,8 m- grunt przeznaczony do zasypania wykopów po ułożeniu przewodów kanalizacyjnych oraz studni	m ³		
d.3.1		138.17+60.71+27.97	m ³	226.85	
	Tab.7.			RAZEM	226.85
22	BRZ	Pełne umocnienie ścian wykopów o szer. do 1,0m i głębokości do 3,0 m pałami szalunkowymi stalowymi, wraz z robórką ścian wykopów, pod przewody kanalizacyjne Dn200-Dn315 mm oraz studni gr. kat.III-IV	m ²		
d.3.1		376.21+45.59+21.40	m ²	443.20	
	Tab.7.			RAZEM	443.20
23	BCD D-04	Wykonanie podsypki oraz obsypki z piasku zagęszczonej mechanicznie, grubość warstwy 30 cm + 30 cm obsypki - podłoże pod przewody kanalizacyjne oraz studnie	m ²		
d.3.1	04.02.01.32-02				
	Tab.7.	(103.04*0.8*0.8-103.04*0.127)+(44.05*0.85*0.8-44.05*0.196)+3.1*0.915*0.8-3.1*0.312+23.24+15.27	m ²	113.99	
				RAZEM	113.99
24		Wykonanie podłoża z ławy tłuczniowo-piaskowej o grubości 15 cm w gotowym wykopie o szer. 0,8 m - pod przewody kanalizacyjne oraz studnie rewizyjne	m ²		
d.3.1	kalk. własna	150.19*0.8+23.24+15.27	m ²	158.66	
				RAZEM	158.66
25		Ułożenie geowłókniny pod studnie kanalizacyjne Dn500, Dn800 wraz z owinięciem przewodów kanalizacyjnych Dn200, Dn250, Dn315 mm	m ²		
d.3.1	kalk. własna	150.19*3+23.24+15.27	m ²	489.08	
				RAZEM	489.08
26	BRI	Montaż pałatów w gotowym wykopie z rur PP, łączonych na wcisk- Dn200	m		
d.3.1		103.04	m	103.04	
	Tab.7.			RAZEM	103.04
27	BRI	Montaż kanałów w gotowym wykopie z rur PP, łączonych na wcisk- Dn250	m		
d.3.1		44.05	m	44.05	
	Tab.7.			RAZEM	44.05
28	BRI	Montaż kanałów w gotowym wykopie z rur PP, łączonych na wcisk- Dn315	m		
d.3.1		3.1	m	3.10	
	Tab.7.			RAZEM	3.10
29	BRI	Montaż kanałów w gotowym wykopie z rur PP, łączonych na wcisk- Dn315	m		
d.3.1		3.1	m	3.10	
	Tab.7.			RAZEM	3.10

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.3.1	dane rynkowe Tab.7.	Wykonanie ocieplenia kanałów Dn200, Dn250, Dn315 51.60	m m	 51.60	 51.60
				RAZEM	51.60
31 d.3.1	BRI Tab.7.	Montaż studzienek ściekowych betonowych z osadnikiem Dn500 w gotowym wykopie 11	kpl. kpl.	 11.00	 11.00
				RAZEM	11.00
32 d.3.1	kalk. własna Tab.7.	Montaż studzienek rewizyjnych Dn800 z PP w gotowym wykopie 6	szt szt	 6.00	 6.00
				RAZEM	6.00
33 d.3.1	dane rynkowe Tab.7.	Montaż wpustu ulicznego żeliwnego klasy D400 na wykonanych studzienkach ściekowych 11	szt szt	 11.00	 11.00
				RAZEM	11.00
34 d.3.1	dane rynkowe Tab.7.	Montaż wiazu żeliwnego klasy D400 na wykonanych studzienkach rewizyjnych 6	szt szt	 6.00	 6.00
				RAZEM	6.00
35 d.3.1	dane rynkowe Tab.7.	Wykonanie przewiertu sterowanego pod nawierzchnią rurą Dn315, Dn400 10+14+8+10	m m	 42.00	 42.00
				RAZEM	42.00
36 d.3.1	dane rynkowe Tab.7.	Montaż wylotu z kolektora wg. KPED 01.20 3	kpl. kpl.	 3.00	 3.00
				RAZEM	3.00
37 d.3.1	BRZ Tab.7.	Zasypanie wykopów koparkami w gruncie kat. III-IV, szer. wykopu 0,8 m, po wykonaniu studzienek i przewodów kanalizacyjnych wraz z wylotami 88,16+51,51+5,88	m ³ m ³	 145.55	 145.55
				RAZEM	145.55
38 d.3.1	BRZ Tab.7.	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych na odl. do 10 m - nadmiar gruntu po zasypaniu 195.56-145.55	m ³ m ³	 50.01	 50.01
				RAZEM	50.01
4		D-04.00.00 PODBUDOWY			
4.1	45233000-9	D-04.03.01 Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych			
39 d.4.1	BCD D-04 04.01.01.11-01	Koryto wykonywane mechanicznie na szerokości poszerzeń jezdni i chodników w gruntach kat. II-IV, głębokość koryta 10 cm 242.5+395.2+15.6+37.2	m ² m ²	 690.50	 690.50
				RAZEM	690.50
40 d.4.1	BCD D-04 04.01.01.31-01	Profilowanie i zagęszczenie mechanicznie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruntach kat. II-IV 242.5+395.2+15.6+37.2	m ² m ²	 690.50	 690.50
				RAZEM	690.50
41 d.4.1	BCD D-04 04.03.01.12-02 Tab.4	Oczyszczenie mechaniczne warstw konstrukcyjnych ulepszonych bitumem 382.6+227.5+285.5+15.6+435.6	m ² m ²	 1346.80	 1346.80
				RAZEM	1346.80
42 d.4.1	BCD D-04 04.03.01.12-01 Tab.4	Oczyszczenie mechaniczne warstw konstrukcyjnych nieulepszonych 246.6	m ² m ²	 246.60	 246.60
				RAZEM	246.60
43 d.4.1	BCD D-04 04.03.01.22-04 Tab.4	Skropienie mechaniczne warstw konstrukcyjnych bitumicznych emulsją asfaltową 1346.80	m ² m ²	 1346.80	 1346.80
				RAZEM	1346.80
44 d.4.1	BCD D-04 04.03.01.22-03 Tab.4	Skropienie mechaniczne warstw konstrukcyjnych niebitumicznych emulsją asfaltową 246.60	m ² m ²	 246.60	 246.60
				RAZEM	246.60
4.2	45233000-9	D-04.04.02 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie			
45 d.4.2	BCD D-04 04.04.01.23-01 Tab.4	Wykonanie umocnienia pobocza z mieszanki niezwiązanej C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 gr. warstwy 20 cm 196	m ² m ²	 196.00	 196.00
				RAZEM	196.00

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
46 d.4.2	BCD D-04 04.04.01.23-01 Tab.4	Wykonanie umocnienia pobocza z mieszanki niezwiązanej C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 gr. pod warstwą wyrównującą 5.4	m ² m ²	 5.40	 5.40
				RAZEM	5.40
47 d.4.2	BCD D-04 04.04.01.23-01 Tab.4	Wykonanie umocnienia pobocza z kruszywar. warstwy 15 cm pod warstwą wyrównującą 37.2	m ² m ²	 37.20	 37.20
				RAZEM	37.20
4.3	45233000-9	D-04.05.01A Podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem			
48 d.4.3	BCD D-04 04.05.01.64-05 Tab.4	Wykonanie podbudowy z mieszanki związanej cementem C3/4 z wytwórni, grubość warstwy 25 cm 242.50	m ² m ²	 242.50	 242.50
				RAZEM	242.50
49 d.4.3	BCD D-04 04.05.01.63-05 Tab.4	Wykonanie podbudowy z mieszanki związanej cementem C3/4 z wytwórni, grubość warstwy 20 cm 15.60	m ² m ²	 15.60	 15.60
				RAZEM	15.60
50 d.4.3	BCD D-04 04.05.01.62-05 Tab.4	Wykonanie podbudowy z mieszanki związanej cementem C3/4 z wytwórni, grubość warstwy 15 cm 395.20	m ² m ²	 395.20	 395.20
				RAZEM	395.20
5		D-05.00.00 NAWIERZCHNIE			
5.1	45233000-9	D-05.03.05 A Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa ściernalna			
51 d.5.1	BCD D-05 05.03.05.21-05 Tab.4	Wykonanie warstwy ściernalnej z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 11 S 50/70, grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm 1160.20-4.68*7.85	m ² m ²	 1123.46	 1123.46
				RAZEM	1123.46
5.2	45233000-9	D-05.03.05 B Nawierzchnie z betonu asfaltowego. Warstwa wiążąca			
52 d.5.2	BCD D-05 05.03.05.11-03 Tab.4	Wykonanie warstwy wyrównawczej z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 16 W 50/70, grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm 382.60	m ² m ²	 382.60	 382.60
				RAZEM	382.60
53 d.5.2	BCD D-05 05.03.05.11-03 Tab.2	Wykonanie warstwy wyrównawczej z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 16 W 50/70, średnia grubość warstwy po zagęszczeniu 5,3 cm warstwa wyrównująca 42.5	m ² m ²	 42.50	 42.50
				RAZEM	42.50
54 d.5.2	BCD D-05 05.03.05.12-03 Tab.4	Wykonanie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 16 W d. grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm+4cm 227.50-4.68*7.85	m ² m ²	 190.76	 190.76
				RAZEM	190.76
5.3	45233000-9	D-05.03.11 Frezowanie nawierzchni bitumicznej na zimno			
55 d.5.3	BCD D-05 05.03.11.33-03 analogia Tab.2	Wykonanie frezowania nawierzchni asfaltowych na zimno: średnia grub. warstwy 3,1 cm, 410.3	m ² m ²	 410.30	 410.30
				RAZEM	410.30
5.4	45233000-9	D-05.03.23 Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej			
56 d.5.4	BCD D-08 08.02.02.11-03 Tab.4	Wykonanie chodników z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm, szarej na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem 395.20	m ² m ²	 395.20	 395.20
				RAZEM	395.20
57 d.5.4	BCD D-05 05.03.23.15-04 Tab.4	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej kolorowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem 15.60	m ² m ²	 15.60	 15.60
				RAZEM	15.60
58 d.5.4	BCD D-05 05.03.23.15-03 Tab.4	Ułożenie kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm - ściek krawędziowy 5.3	m ² m ²	 5.30	 5.30
				RAZEM	5.30
59 d.5.4	dane rynkowe	Regulacja pionowa studzienek telekomunikacyjnych	szt.		

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Tab.4	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.5	45233000-9	D-05.03.26A Zabezpieczenie geosiatką nawierzchni asfaltowej			
60	KNR 9-11	Wzmacnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami	m ²		
d.5.5	0101-02	na gruntach o umiarkowanej nośności sposobem ręcznym	m ²	147.20	
	Tab.4	147.2		RAZEM	147.20
6		D-06.00.00 ROBOTY WYKONCZENIOWE			
6.1	45112000-5	D-06.01.01 Umocnienie powierzchniowe skarp, rowów i ścieków			
61	BCD D-06	Humusowanie z obsianiem skarp o szerokości do 1 m przy grubości warstwy ziemi urodzajnej (humusu) 10 cm (bez dowozu ziemi urodzajnej)	m ²		
d.6.1	06.01.01.22-01		m ²	273.30	
	Tab.3	273.30 Skarpy cieku (54.4+18.8+48.6)*1.202	m ²	146.40	
				RAZEM	419.70
62	BCD D-06	Plantowanie ręczne skarp i korony nasypów w gruntach kat. III-IV	m ²		
d.6.1	06.01.01.15-04		m ²	273.30	
	Tab.3	273.3 Skarpy cieku (54.4+18.8+48.6)*1.202	m ²	146.40	
				RAZEM	419.70
7		D-07-00.00 URZĄDZENIA BRD			
7.1	45233000-9	D-07.01.01 Oznakowanie poziome			
63	BCD D-07	Oznakowanie poziome jezdni cienkowarstwowe chemoutwardzalne - linie ciągłe	m ²		
d.7.1	07.01.01.31-01		m ²	33.10	
	Tab.6	33.1		RAZEM	33.10
64	BCD D-07	Oznakowanie poziome jezdni cienkowarstwowe chemoutwardzalne - linie przerywane	m ²		
d.7.1	07.01.01.32-01		m ²	3.30	
	Tab.6	2.2+1.1		RAZEM	3.30
65	BCD D-07	Oznakowanie poziome jezdni cienkowarstwowe chemoutwardzane- linie na skrzyżowaniach i przejściach	m ²		
d.7.1	07.01.01.33-01		m ²	19.10	
	Tab.6	14+4+1.1		RAZEM	19.10
7.2	45233000-9	D.07.02.01.Oznakowanie pionowe			
66	BCD D-07	Przestawienie istniejących tarcz znaków	szt.		
d.7.2	wycena indywidualna		szt.	5.00	
	Tab.6	5		RAZEM	5.00
67	BCD D-07	Ustawienie słupów z rur stalowych o średnicy 70 mm dla znaków drogowych, wraz z wykonaniem i zasypaniem dołów z ubiciem warstwami	szt.		
d.7.2	07.02.01.41-01		szt.	20.00	
	analogia Tab.6	15+5		RAZEM	20.00
68	BCD D-07	Przymocowanie do gotowych słupów tarczy znaków drogowych z blachy ocynkowanej, średnich typ A (trójkątny o boku 900 mm), folia odblaskowa II generacji	szt.		
d.7.2	07.02.01.44-38		szt.	1.00	
	Tab.6	1		RAZEM	1.00
69	BCD D-07	Przymocowanie do gotowych słupów tarczy znaków drogowych z blachy ocynkowanej, średnich typ B, folia odblaskowa II generacji	szt.		
d.7.2	07.02.01.44-44		szt.	2.00	
	analogia Tab.6	2		RAZEM	2.00
70	BCD D-07	Przymocowanie do gotowych słupów tarczy znaków drogowych z blachy ocynkowanej, małych typ B, folia odblaskowa II generacji	szt.		
d.7.2	07.02.01.44-47		szt.	1.00	
	analogia Tab.6	1		RAZEM	1.00
71	BCD D-07	Przymocowanie do gotowych słupów tarczy znaków drogowych z blachy ocynkowanej małych typ D, folia odblaskowa II generacji	szt.		
d.7.2	07.02.01.44-56		szt.	5.00	
	Tab.6	5		RAZEM	5.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpanie	j.m.	Poszcz.	Razem
72	BCD D-07 d.7.2 07.02.01.46-15 Tab.6	Przymocowanie do gotowych słupków tablic znaków drogowych uzupełniających typ F z blachy aluminiowej, folia odblaskowa II generacji	m ²		
		3	m ²	3.00	
				RAZEM	3.00
73	BCD D-07 d.7.2 07.02.01.46-18 Tab.6	Przymocowanie do gotowych słupków tabliczek do znaków drogowych typ T z blachy aluminiowej, folia odblaskowa II generacji	m ²		
		3	m ²	3.00	
				RAZEM	3.00
7.3	45233000-9	D-07.05.01 Bariery ochronne stalowe			
74	BCA 4-08 08- d.7.3 30-10 Tab.6	Bariery ochronne stalowe drogowe skrajne (jednostronne) H1/W3/A z prowadnicą z profilowanej taśmy stalowej, z zasypaniem dołów gruzem betonowym lub tłuczniem wraz z ubiciem	m		
		25+25+17+17	m	84.00	
				RAZEM	84.00
7.4	45233000-9	D-07.06.02 Urządzenia zabezpieczające ruch pieszych			
75	kalk. własna d.7.4 Tab.6	Ustawienie poręczy ochronnych sztywnych z pochwytnymi i poręczami z rur stalowych U-11a	m		
		47	m	47.00	
				RAZEM	47.00
8		D-08.00.00 ELEMENTY ULIC			
8.1	45112000-5	D-08.01.01 Krawężniki betonowe			
76	BCD D-08 d.8.1 08.01.01.12-02 Tab.5	Ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 20x30 cm wraz z wykonaniem ławy zwykłej z betonu C12/15	m		
		185	m	185.00	
				RAZEM	185.00
77	kalkulacja d.8.1 własna Tab.5	Ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 20x30 cm wraz z wykonaniem ławy zwykłej z betonu C12/15 - pod ściek krawędziowy	m		
		66.40	m	66.40	
				RAZEM	66.40
8.2	45112000-5	D-08.03.01 Obrzeża betonowe			
78	BCD D-08 d.8.2 08.03.01.12-05 Tab.5	Ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 8x30 cm na ławie z betonu C12/15, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m		
		222.30	m	222.30	
				RAZEM	222.30
9		M.20.00.00 PRACE PRZYGOTOWACZE			
9.1	45233000-9	M.20.01.01 Wytyczenie geodezyjne drogowego obiektu inżynierskiego			
79	BCD M-20 d.9.1 20.01.01.11-01	Wytyczenie geodezyjne wiaduktu drogowego jednoprzęsłowego o długości do 30 m - w warunkach normalnych	m		
		18	m	18.00	
				RAZEM	18.00
9.2	45111000-8	M.20.51.50 Rozbiórka podpory betonowej			
80	KNR 2-14 d.9.2 1210-01	Rozbiórka konstrukcji żelbetowej przyczółków i skrzydełek mostu z ładu sposobem mechanicznym	m ³		
		Korpus przyczółka z ławą 1.5*10.72*2	m ³	32.16	
		Skrzydła 2.35*0.28*4	m ³	2.63	
		Murki betonowe 0.3*1*(2.4+2.2+1.2+4+3.6)	m ³	4.02	
				RAZEM	38.81
9.3	45111000-8	M.20.55.51 Rozbiórka przęsła betonowego monolitycznego			
81	KNR 2-14 d.9.3 1210-01	Rozbiórka konstrukcji żelbetowej przęsła mostu z ładu sposobem mechanicznym	m ³		
		Płyta pomostu 4.86*6.5	m ³	31.59	
		Kapa chodnikowa 0.43*6.55*2	m ³	5.63	
				RAZEM	37.22
10		M.21.00.00 FUNDAMENTY			
10.1	45233000-9	M.21.15.01 Wzmocnienie podłoża fundamentów poprzez wymianę gruntu			
82	BCD M-21 d.10.1 21.30.01.11-05	Wykopy szerokoprzestrzenne głębokości do 3 m wykonywane na łądzie, bez umocnień ścian, z odwiezieniem gruntu na odkład na odl. do 5 km (grunt kat. I-IV)	m ³		
		Rozkopanie terenu pod obiekt (6.0+6.5)*18.0+63.0*6.0	m ³	603.00	
		Rozkopanie koryta cieku wg rys. nr 15 139.45+9.0*0.30*12	m ³	171.85	
				RAZEM	774.85
10.2	45233000-9	M.21.20.05 Ławy fundamentowe z pozostawieniem ścianek			

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
83 d.10.2	BCD M-21 21.20.01.11-01	Ławy fundamentowe z betonu klasy C8/10. 6.0*19.2*0.4	m ³ m ³	 46.08	 46.08
84 d.10.2	BCD M-21 21.30.02.11-01	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z terenu lub rusztowań na głębokość wbicia 6 m, grunt kat. I-II (6.0+19.2)*2*6.5	m ² m ²	 327.60	 327.60
85 d.10.2	BCD M-21 21.30.02.11-07	Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z terenu lub rusztowań wbitych na głębokość 6 m, grunt kat. I-II 0.6*6.5*4	m ² m ²	 15.60	 15.60
11		M.22.00.00 KORPUSY PODPÓR		RAZEM	15.60
11.1	45221000-2	M.22.15.01 Ściany oporowe z grodziec stalowych			
86 d.11.1	BCD M-21 21.30.02.11-01	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z terenu lub rusztowań na głębokość wbicia 6 m, grunt kat. I-II SK1 3.60*4.70 SK2 3.0*4.70 SK3 4.20*6.00 SK4 3.6*6.00	m ² m ² m ² m ²	 16.92 14.10 25.20 21.60	 77.82
87 d.11.1	BCD M-22 22.01.02.13-01	Wykonanie gzymsów żelbetowych z betonu klasy C30/37 0.40*0.50*(3.64+3.30+4.27+3.70)-0.24*0.24*0.40*4	m ³ m ³	 2.89	 2.89
88 d.11.1	BCD M-22 22.01.02.69-01	Wykonanie i montaż zbrojenia gzymsów 79+69+93+80	kg kg	 321.00	 321.00
12		M.23.00.00 USTROJE NOŚNE			
12.1	45221000-2	M.23.25.05 Ustroje ramowe - prefabrykowane			
89 d.12.1	BCD D-03 03.01.01.24-01	Wykonanie części przelotowej mostu z prefabrykowanych przepustów drogowych skrzynkowych o przekroju dwudzielnym o wymiarach 4.0 x 1.0 m. 18	m m	 18.00	 18.00
90 d.12.1	BCD M-23 23.01.01.13-04	Wykonanie elementów żelbetowych z betonu mostowego klasy C30/37. Płyta zespalająca z gzymsem 30.6 Słupki do osadzenia barier 0.3*0.5*0.5*10	m ³ m ³ m ³	 30.60 0.75	 31.35
91 d.12.1	BCD M-23 23.01.01.13-04 analogia	Wykonanie w-wy ochronnej izolacji z betonu klasy C12/15. (0.9+0.95)*4.68	m ³ m ³	 8.66	 8.66
92 d.12.1	BCD M-23 23.01.02.69-01	Wykonanie i montaż zbrojenia elementów żelbetowych Płyta zespalająca z gzymsem 3184 Słupki do osadzenia barier 222	kg kg kg	 3184.00 222.00	 3406.00
13		M.27.00.00 HYDROIZOLACJA			
13.1	45221000-2	M.27.01.01 Powłoka izolacyjna bitumiczna - "na zimno"			
93 d.13.1	BCD M-27 27.01.01.51-02	Wykonanie powłokowej izolacji bitumicznej układanej "na zimno" - powierzchnie pionowe Gzymsy 0.40*(3.64+3.30+4.27+3.70) Płyta przejściowa 0.25*4.0*2*2+0.25*(11.50+8.50)	m ² m ² m ²	 5.96 9.00	

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
94 d.13.1	BCD M-27 27.01.01.52-02	Wykonanie powłokowej izolacji bitumicznej układanej "na zimno" - powierzchnie pozioma Płyta przejściowa (11.50+8.50)*4.0	m ² m ²	RAZEM 80.00	14.96 80.00
13.2	45221000-2	M.27.02.01 Izolacja z papy zgrzewalnej układana na powierzchniach betonowych		RAZEM	80.00
95 d.13.2	BCD M-27 27.02.01.51-01	Wykonanie izolacji jednowarstwowej z papy zgrzewalnej, na betonowych płaszczyznach poziomych 5,18*17,40+0,8*17,4*2+0,5*12	m ² m ²	 123.97	 123.97
				RAZEM	123.97
14		M.28.00.00 WYPOSAŻENIE POMOSTU			
14.1	45221000-2	M.28.01.01 Krawężniki kamienne			
96 d.14.1	BCD M-28 28.01.01.51-01	Montaż krawężników kamiennych o wym. 20x20 cm na zaprawie niskokurczliwej. 12	m m	 12.00	 12.00
				RAZEM	12.00
14.2	45221000-2	M.28.05.01 Bariery ochronne stalowe			
97 d.14.2	BCD M-28 28.05.01.51-01	Montaż barier sprężystych jednostronnych H1/W2/A. 12	m m	 12.00	 12.00
				RAZEM	12.00
14.3	45221000-2	M.28.51.50 Rozbiórka krawężników kamiennych			
98 d.14.3	KNR 2-33 0706-03	Demontaż krawężników na prostej 10.5+10.5	m m	 21.00	 21.00
				RAZEM	21.00
14.4	45111000-8	M.28.53.52 Rozbiórka balustrad stalowych			
99 d.14.4	KNR 2-33 0702-03	Rozbiórka balustrad stalowych 21.1*44.0	kg kg	 928.40	 928.40
				RAZEM	928.40
15		M.29.00.00 ROBOTY PRZYOBIEKTOWE			
15.1	45111000-8	M.29.03.01 Zasyпка przyczółka			
100 d.15.1	BCD M-29 29.03.01.11-01	Wykonanie zasyпки przyczółka - zasypanie przestrzeni za ścianami przyczółka przy wysokości zasypania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi i z zagęszczeniem, grunt kat. I-II Zasyпка obiektu (6.0+6.5)*18.0+44.7*6+(5.8+6.7)*(18-8.5) Uzupełnie skarp koryta cieku 9.34	m ³ m ³ m ³	 611.95 9.34	 621.29
				RAZEM	621.29
15.2	45111000-8	M.29.05.01 Płyty przejściowe			
101 d.15.2	BCD M-29 29.05.01.11-01	Wykonanie płyt przejściowych żelbetowych z betonu klasy C30/37 (B-35). 0.25*4.0*(11.50+8.50)	m ³ m ³	 20.00	 20.00
				RAZEM	20.00
102 d.15.2	BCD M-29 29.05.01.69-01	Wykonanie i montaż zbrojenia płyt przejściowych 2066+1520	kg kg	 3586.00	 3586.00
				RAZEM	3586.00
15.3	45111000-8	M.29.05.01 Punkty pomiarowe			
103 d.15.3	BCD M-29 29.25.01.11-01	Osadzenie w konstrukcji obiektów punktów pomiarowych - na łądzie Punkty na obiekcie 4 Stały znak wysokościowy przy obiekcie 1	szt. szt. szt.	 4.00 1.00	 5.00
				RAZEM	5.00
15.4	45233000-9	M.29.30.05 Umocnienie powierzchni koryta rzeki brukiem kamiennym na zaprawie oraz kieszką faszynową			
104 d.15.4	KNNR-W 10 2110-04	Umocnianie skarp wykopów i nasypów; darniowanie pasami o szer. do 40 cm bez humusu (22.05+22.79)*(0.5+1.0)	m ² m ²	 67.26	 67.26
				RAZEM	67.26
105 d.15.4	KNR 2-11 0503-05	Wykonanie opasek pojedynczych z kieszek faszynowych o śr. 20 cm w gruncie kat. I-II (22.05+22.79)*2	m m	 89.68	 89.68
				RAZEM	89.68

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
106 d.15.4	BCD D-06 06.01.01.51-03	Umocnienie dna cieku i skarp brukowcem o grubości 30 cm z kamienia obrabianego, ułożonego na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową (8.0+12.0)*3.60+(13.0+16.5+25.5+25.5)*1.202	m ² m ²	 168.76	 168.76
				RAZEM	168.76
107 d.15.4	BCD D-06 06.01.01.51-03	Umocnienie dna cieku brukowcem o grubości 24 cm z kamienia obrabianego, ułożonego na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową 4.0*18.0	m ² m ²	 72.00	 72.00
				RAZEM	72.00
108 d.15.4	BCD D-06 06.01.90.97-01	Wykonanie drobnych elementów odwodnienia na skarpach i dnach rowów z betonu zwykłego C25/30. 0.3*0.75*(3.6+2.70*2)	m ³ m ³	 2.03	 2.03
				RAZEM	2.03
16		M.30.00.00 ROBOTY NAWIERZCHNIOWE I ZABEZPIECZAJĄCE			
16.1	45233000-9	M.30.01.01 Nawierzchnia jezdni mostowej z betonu asfaltowego - w-wa ściernalna			
109 d.16.1	BCD D-05 05.03.05.21-05	Wykonanie warstwy ściernalnej z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 11 S 50/70 , grubość warstwy ściernalnej po zagęszczeniu 4 cm 4.68*7.85	m ² m ²	 36.74	 36.74
				RAZEM	36.74
16.2	45233000-9	M.30.01.02 Nawierzchnia jezdni mostowej z betonu asfaltowego - w-wa wiążąca			
110 d.16.2	BCD D-05 05.03.05.12-03 Tab.4	Wykonanie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 16 W d, grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm+4cm 4.68*7.85	m ² m ²	 36.74	 36.74
				RAZEM	36.74
16.3	45233000-9	M.30.20.05 Zabezpieczenie antykorozyjne pow. betonowych - zamknięcie powierzchni o grubości powłoki 0.05<d<0.3 mm			
111 d.16.3	BCD M-30 30.20.05.11-01	Wykonanie powłok malarskich akrylowych, malowanie dwukrotne powierzchni betonowych pionowych Gzymsy 0.42*(3.64+3.30+4.27+3.70) Czoło przepustu (1.05+1.15)*4.68+0.34*1.76*4	m ² m ² m ²	 6.26 12.69	 18.95
				RAZEM	18.95

Spis załączników

Tab.1.	Roboty rozbiórkowe
Tab.2.	Frezowanie i wyrównanie
Tab.3.	Roboty ziemne
Tab.4.	Roboty nawierzchniowe
Tab.5.	Zestawienie elementów ulic i ścieków
Tab.6.	Oznakowanie poziome i pionowe oraz urządzenia BRD
Tab.7.	Zestawienie elementów kanalizacji

Tab. 1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

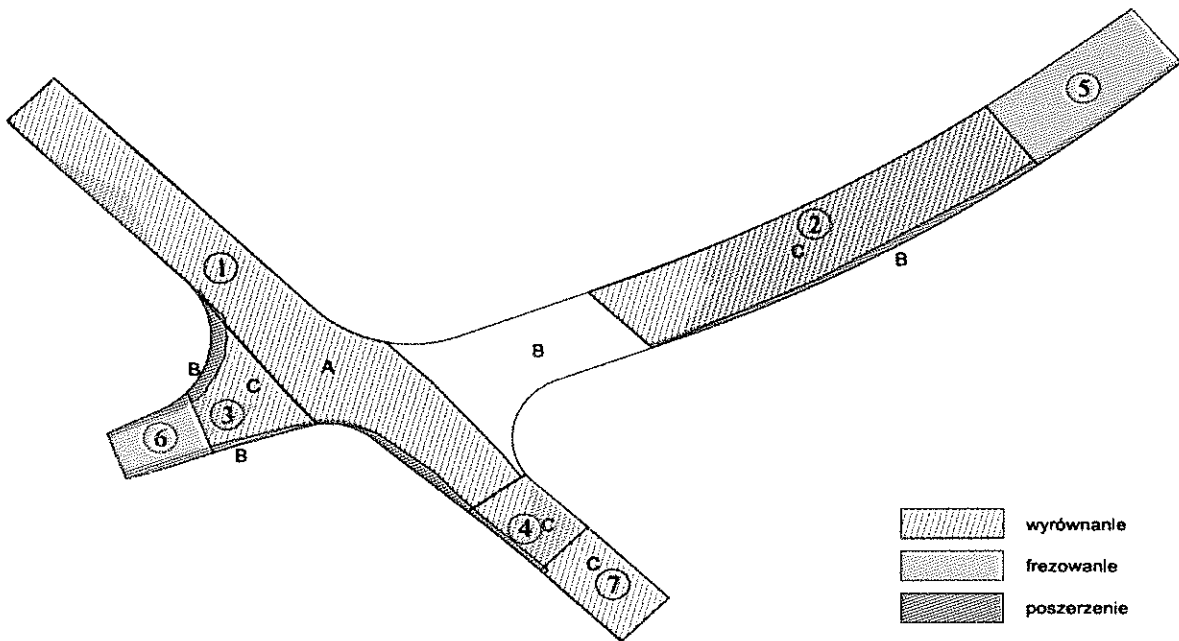
Nawierzchnie							
Jezdnia z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce piaskowej gr. 5 cm	Jezdnia z mieszanek asfaltowych grub. 8 cm	Jezdnia z mieszanek asfaltowych grub. 16 cm na obiekcie	Podbudowa z kruszywa gr. 30 cm	Chodnik z kostki betonowej gr. 6 cm	Chodnik z asfaltu lanego gr. 3 cm na obiekcie	Krawężnik drogowy gr. 20 cm	Ogrodzenie z siatki na fundamencie betonowym
m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m	m
1	2	3	4	5	6	7	8
60.00	72.96	44.0	72.96	105.17	39.41	134.46	19.50

Tab. 2 FREZOWANIE I WYRÓWNANIE NAWIERZCHNI

Nr obszaru	Pod konstrukcję	Powierzchnia frezowania	Frezowanie	Średnia grubość frezowania	Powierzchnia wyrównania	Warstwa wyrównawcza AC 16 W 50/70 grub. min. 4 cm	Średnia grubość wyrównania z AC	Wyrównanie z mieszanki kruszywa niezwiązanego C90/3 o uziarnieniu 0-31.5mm pod w. wyr. z AC grub. 5cm
		m ²	m ³		m ²	m ³	m	m ³
1	2		2			4		5
1	A	19.2	0.33	0.017	368.81	23.4	0.063	-
2	C	210.6	7.34	0.035	264.6	12.01	0.045	-
3	C	13.6	0.28	0.021	58.82	2.63	0.045	-
4	C	30.53	1.09	0.036	45.9	2.06	0.045	-
5	-	108.4	2.89	0.027	-	-	-	-
6	-	28	0.7	0.025	-	-	-	-
7	-	-	-	-	60	2.4	0.040	5.4
RAZEM:		410.3	12.6	-	798.1	42.5	-	5.4

Średnia grubość frezowania 3.1 cm

Średnia grubość wyrównania 5.3 cm



TAB. 3 ROBOTY ZIEMNE

Km	Odległość	Wykop w przekroju	Nasyp w przekroju	Wykop	Nasyp	Usunięcie w-wy ziemi urodzajnej (humusu) o gr. 15cm na odkład	Humusowanie z obsianiem skarp przy grubości warstwy ziemi urodzajnej 10cm bez dowozu
km	m	m ²	m ²	m ³	m ³	m ²	m ²
1	2	3	4	5	6	7	8
Wlot DP 2297L							
11+835.41	-	0.46	1.67	-	-	119.5	55
11+847.70	12.3	0.24	1.96	4.30	22.31		
11+857.40	9.7	0.24	1.96	2.33	19.01		
Wylot DP 2297L							
11+901.00	-	0.4	1.84	-	-	97	96.4
11+903.00	2.0	0.4	1.84	0.80	3.68		
11+904.00	1.0	0.4	0.28	0.40	1.06		
11+918.30	14.3	0.4	0.28	5.72	4.00		
11+936.60	18.3	0.63	0.06	9.42	3.11		
11+951.00	14.4	0.46	0.05	7.85	0.79		
11+956.00	5.0	0.46	0.05	2.30	0.25		
Wlot gminnej - ul. Czysza							
0+015.85	-	1.02	0	-	-	68.3	24.2
0+022.50	6.7	1.02	0	6.78	0.00		
0+032.00	9.5	0.37	0	6.60	0.00		
Wlot gminnej - ul. Kazimierza							
0+017.50	-	1.0	0.06	-	-	10.0	8.8
0+021.81	4.3	1.0	0.06	4.31	0.26		
Obszar skrzyżowania							
-	-	-	-	41.53	20.16	185.3	80.9
RAZEM:				92.3	74.6	480.1	265.3
Rezerwa 3%				2.8	2.2	14.4	8.0
Razem z Rezerwą				95.1	76.9	494.5	273.3

Tab. 4 ROBOTY NAWIERZCHNIOWE

Konstrukcja A		Konstrukcja B (nowa+poszerzenia)				Konstrukcja chodnika		Konstrukcja zjazdu		pobocze z kruszywa grub. 15 cm
Warstwa Scieralna AC 11 S 50/70 grub. 4 cm	Warstwa Wiążąca AC 16 W 50/70 grub. 4 cm	Warstwa Wiążąca AC 16 W 50/70 grub. 8 (4+4) cm	Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C90/3 grub. 20 cm	Mieszanka związana cementem C _{3/4} grub. 33 cm	Geosiatka	Warstwa Scieralna z kostki betonowej (kol.szary) grub. 6 cm na podsypce cementowo - piaskowa 1:4 grub. 3 cm	Mieszanka związana cementem C _{3/4} grub. 15 cm	Warstwa Scieralna z kostki betonowej (kol. czerwony) grub. 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grub. 3 cm	Mieszanka związana cementem C _{3/4} grub. 20 cm	
m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1160.2	382.6	227.5	196.0	242.5	147.2	395.2	395.2	15.6	15.6	37.2

Tab. 5 ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ULIC I SCIEKÓW

Krawężnik drogowy 20x30 cm na ławie C12/15	Krawężnik drogowy 20x30 cm ze ściekiem z kostki betonowej 8 cm na ławie C12/15	Obrzerze chodnikowe 8x30 cm na ławie C12/15
m	m	m
1	2	3
185.0	66.4	222.3

Tab. 6 OZNAKOWANIE POZIOME I PIONOWE ORAZ URZĄDZENIA BRD

Lp.	Symbol znaku	Grupa wielkości	ilość				Uwagi
			Tarcza/Znak (szt.)	Słupek (szt.)	m2	mb	
Projektowane znaki ostrzegawcze (znaki A)							
1	A-7	S	1	1	-	-	-
Projektowane znaki zakazu (znaki B)							
2	B-18	M	2	2	-	-	-
3	B-20	S	1	1	-	-	-
Projektowane znaki informacyjne (znaki D)							
4	D-1	S	1	1	-	-	-
5	D-6	S	4	2	-	-	-
Projektowane znaki uzupełniające (znaki F)							
6	F-6	S	3	6	3.2	-	-
Projektowane tabliczki (znaki T)							
7	T-6	S	3	0	1.1	-	-
Projektowane urządzenia bezpieczeństwa ruchu							
8	U-11a	-	-	-	-	47	Według projektu SOR
9	U-14a	-	-	-	-	96	
Projektowane oznakowanie poziome							
10	P-1e	-	-	-	2.2	18	Oznakowanie poziome cienkowarstwowe chemoutwardzalne
11	P-4	-	-	-	33.1	138	
12	P-7c	-	-	-	1.1	19	
13	P-10	-	-	-	14.0	-	
14	P-12	-	-	-	4.0	8	
15	P-13	-	-	-	1.1	4	
Istniejące znaki do przestawienia							
16	D-1+T-6a	-	0	1	-	-	Wymiana słupka na nowy, tarcza znaku pozostaje
17	E-4	-	0	2	-	-	
18	A-3+T-4	-	0	1	-	-	
19	B-18+T-0	-	0	1	-	-	
Istniejące znaki do rozbiórki							
20	A-7	-	2	2	-	-	Znaki do przekazania inwestorowi
21	B-18	-	2	2	-	-	
22	D-1+T-6a	-	2	1	-	-	

Tab. 7. Zestawienie elementów kanalizacji					
PRZEWODY			ocieplenie przewodu	rura osłonowa (prześk)	
odcinek	średnica	długość	długość	średnica	długość
	[mm]	[m]	[m]	[mm]	[m]
odc. D1-D2-WY1					
K1-D1	Ø200	10.88	-	Ø315	10
K2-D1	Ø200	6.23	5.4	-	-
D1-D2	Ø250	16.29	-	Ø400	14
K3-D2	Ø200	14.67	8.5	-	-
K4-D2	Ø200	4.8	4.1	-	-
D2-D3	Ø250	12.95	12.1	-	-
K5-D3	Ø200	14.21	5.6	-	-
K6-D3	Ø200	6.3	3	-	-
WY1-D3	Ø315	3.1	2.6	-	-
odc. D4-WY2					
K7-D4	Ø200	8.65	-	Ø315	8
K8-D4	Ø200	3.35	2.6	-	-
D4-WY2	Ø250	3.23	2.6	-	-
odc. D5-WY3					
K9-D5	Ø200	11.78	-	Ø315	10
D5-D6	Ø250	5.95	-	-	-
K10-D6	Ø200	14.78	-	-	-
K11-D6	Ø200	7.39	-	-	-
D6-WY3	Ø250	5.63	5.1	-	-
suma		150.19	51.6		42
studzienka sciekowa betonowa z osadnikiem Ø500 z wpustem ulicznym żeliwnym klasy D400					
	wysokość.	kpl			
K1	2.19	1			
K2	1.79	1			
K3	2.37	1			
K4	1.92	1			
K5	2.33	1			
K6	2.51	1			
K7	2.43	1			
K8	2.09	1			
K9	2.63	1			
K10	2.63	1			
K11	2.33	1			
suma		11			
studzienka rewizyjna Ø800 z polietylenu z włazem żeliwnym klasy D400					
	wysokość.	kpl			
D1	1.42	1			
D2	1.34	1			
D3	1.29	1			
D4	1.81	1			
D5	1.74	1			
D6	1.89	1			
suma		6			
wylot z kolektora wg. KPED 01.Z0					
	średnica	kpl			
WY1	Ø315	1			
WY2	Ø200	1			
WY3	Ø200	1			
suma		3			

Tab. 7. Zestawienie elementów kanalizacji

ROBOTY ZIEMNE - wykop										ROBOTY ZIEMNE- zasypanie wykopów			
	wysokość średnia wykopu	długość wykopu	szerokość wykopu	objętość wykopu	powierzchnia umocnienia ścian wykopu	wysokość średnia	długość wykopu	szerokość wykopu	objętość zasypania wykopu				
ODCINEK	h	L	s	V	P	h	L	s	V				
	[m]	[m]	[m]	[m ³]	[m ²]	[m]	[m]	[m]	[m ³]				
odc. D1-D2-WY1													
K1-D1	przecisk												
K2-D1	1.72	6.23	0.8	8.57	23.30	1.12	6.23	0.8	5.58				
D1-D2	przecisk												
K3-D2	1.66	14.67	0.8	19.48	53.11	1.06	14.67	0.8	12.44				
K4-D2	1.24	4.8	0.8	4.76	13.34	0.64	4.8	0.8	2.46				
D2-D3	1.66	12.95	0.8	17.20	46.88	1.01	12.95	0.8	10.46				
K5-D3	1.62	14.21	0.8	18.42	50.30	1.02	14.21	0.8	11.60				
K6-D3	1.46	6.3	0.8	7.36	20.29	0.86	6.3	0.8	4.33				
D3-WY1	1.32	3.1	0.8	3.27	9.11	0.62	3.1	0.8	1.54				
odc. D4-WY2													
K7-D4	przecisk												
K8-D4	1.6	3.35	0.8	4.29	11.73	1	3.35	0.8	2.68				
D4-WY2	1.45	3.23	0.8	3.75	10.34	0.85	3.23	0.8	2.20				
odc. D5-WY3													
K9-D5	przecisk												
D5-D6	2.12	5.95	0.8	10.09	27.01	1.52	5.95	0.8	7.24				
K10-D6	2.12	14.78	0.8	25.07	67.10	1.52	14.78	0.8	17.97				
K11-D6	1.55	7.39	0.8	9.16	25.13	0.95	7.39	0.8	5.62				
D6-WY3	1.5	5.63	0.8	6.76	18.58	0.9	5.63	0.8	4.05				
suma	102.59			138.17	376.21				88.16				
studzienka ściągowa betonowa z osadnikiem Ø500 z wpustem ulicznym żeliwnym klasy D400													
	wysokość średnia wykopu	Pole podstawy	objętość wykopu	objętość zasypania wykopu	powierzchnia umocnienia ścian wykopu								
	h	Pp	V	V	P								
	[m]	[m ²]	[m ³]	[m ³]	[m ²]								
K1	2.51	2.11	5.30	4.50	3.99								
K2	2.11	2.11	4.46	3.78	3.39								
K3	2.69	2.11	5.68	4.82	4.26								
K4	2.24	2.11	4.73	4.01	3.585								
K5	2.65	2.11	5.60	4.75	4.2								
K6	2.83	2.11	5.98	5.07	4.47								
K7	2.75	2.11	5.81	4.93	4.35								
K8	2.41	2.11	5.09	4.32	3.84								
K9	2.95	2.11	6.23	5.29	4.65								
K10	2.95	2.11	6.23	5.29	4.65								
K11	2.65	2.11	5.60	4.75	4.2								
suma	23.24	60.71	51.51	45.59									
studzienka rewizyjna Ø800 z polietylenu z włazem żeliwnym klasy D400													
	wysokość średnia wykopu	Pole podstawy	objętość wykopu	objętość zasypania wykopu	powierzchnia umocnienia ścian wykopu								
	h	Pp	V	V	P								
	[m]	[m ²]	[m ³]	[m ³]	[m ²]								
D1	1.67	2.54	4.25	0.89	3.276								
D2	1.59	2.54	4.05	0.85	3.132								
D3	1.54	2.54	3.92	0.82	3.042								
D4	2.06	2.54	5.24	1.10	3.978								
D5	1.99	2.54	5.06	1.06	3.852								
D6	2.14	2.54	5.45	1.14	4.122								
suma	15.27	27.97	5.88	21.40									