



**MAXPROJEKT**

**MAXPROJEKT** Mateusz Jezierski  
ul. Świętopełka 28, 81-524 Gdynia  
[biuro@maxprojekt.gda.pl](mailto:biuro@maxprojekt.gda.pl), tel./fax 58 345 25 60  
NIP 586-112-71-53

# PRZEDMIAR ROBÓT

*Temat projektu:* **Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 218 polegająca na budowie chodnika w miejscowości Bojano**

*Miejscowość:* **Bojano**

*Działki:* **378/4, 111/11, 513, 110/1, 111/1 Obręb Bojano**

*Inwestor:* **Województwo Pomorskie  
ul. Okopowa 21/27,  
80-810 Gdańsk**

*Zamawiający:* **Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku  
ul. Mostowa 11A  
80-778 Gdańsk**

Kody CPV:  
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

Zespół projektowy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Autor opracowania	<b>mgr inż. Mateusz Jezierski</b>	97/Gd/2002 w sp. konstrukcyjno - budowlanej	

**GDYNIA – 30 wrzesień 2022**

# **1 Część ogólna**

## **1.1 Inwestor i zleceniodawca dokumentacji**

Inwestorem dokumentacji jest:

**Województwo Pomorskie**

**ul. Okopowa 21/27**

**80-810 Gdańsk**

Zleceniodawcą dokumentacji jest:

**Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku**

**ul. Mostowa 11A**

**80-778 Gdańsk**

## **1.2 Podstawa opracowania**

Podstawę do opracowania niniejszego projektu stanowią:

- a) formalna umowa nr 85/2022 z dnia 03.03.2022 r.,
- b) mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- c) inwentaryzacja wykonana przez projektanta w terenie,
- d) Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1376, 1595, z 2022 r. poz. 32)
- e) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2019.poz.1643 z dnia 01.08.2019 r.),
- f) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2019 r. poz.454 z późn. zmianami),
- g) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019.0.1065),
- h) Wytyczne Projektowania Ulic (IBDiM - Warszawa 1992 r.),
- i) Wytyczne projektowanie skrzyżowań drogowych (GDDP – Warszawa 2001).
- j) Wytyczne techniczne projektowania i realizacji inwestycji na drogach wojewódzkich w województwie pomorskim ( grudzień 2021)

## **1.3 Przedmiot i zakres projektu**

Przedmiotem i zakresem opracowania jest projekt rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 218 polegającej na budowie chodnika w miejscowości Bojano.

Zakres opracowania obejmuje budowę chodnika, przebudowę zjazdu, przebudowę skrzyżowania, przebudowę urządzeń wodnych, rozbudowę kanalizacji deszczowej, rozbudowę oświetlenia, wykonanie terenów zielonych, wykonanie oznakowania pionowego i poziomego wraz z urządzeniami bezpieczeństwa ruchu, niezbędną przebudowę infrastruktury technicznej w celu usunięcia kolizji z rozbudowywaną drogą wojewódzką nr 218 w Bojanie.

Zakres projektowanych robót budowlanych nie należy do grupy przedsięwzięć

mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Analizowana droga wojewódzka zlokalizowana jest w województwie pomorskim, powiecie wejherowskim, gminie Szemud, w miejscowości Bojano.

## **2 Część techniczna**

### **2.1 Stan istniejący**

Dokumentacja projektowa rozbudowy pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 218 w miejscowości Bojano obejmuje odcinek od nowo budowanej drogi ekspresowej S6 w okolicach wiaduktu WS-87 do skrzyżowania ul. Józefa Wybickiego (droga wojewódzka nr 218) z ulicą Czynu Tysiąclecia.

Na analizowanym odcinku droga wojewódzka nr 218 jest drogą w przekroju szlakuowym jednojezdniową dwupasową o jednym pasie ruchu dla każdego kierunku.

Szerokość jezdni wynosi 6,0 m i została poszerzona na łukach poziomych. Jezdnia drogi wojewódzkiej ograniczona jest poboczem gruntowym szerokości około 1,0 m za którym występują rowy drogowe porośnięte zielenią niską i lokalnie występującymi krzakami oraz drzewami.

Teren inwestycji przebiega częściowo w obszarze zabudowanym i częściowo w obszarze niezabudowanym.

Zjazd z drogi wojewódzkiej wykonany jest o nawierzchni z betonu asfaltowego.

Skrzyżowanie drogi wojewódzkiej z ulicą Czynu Tysiąclecia wykonane jest o nawierzchni bitumicznej. Wzdłuż krawędzi skrzyżowania zlokalizowany jest chodnik o nawierzchni z kostki betonowej płukanej w kolorze piaskowym. Na drodze wojewódzkiej w obrębie skrzyżowania znajduje się przejście dla pieszych.

Pas drogowy drogi wojewódzkiej jest zalewany wodami z pasa drogowego ulicy Czynu Tysiąclecia. Wody z rowów drogowych odprowadzane są poprzez przepust pod drogą wojewódzką do kanalizacji deszczowej o średnicy kanału DN200.

W stanie istniejącym, na analizowanym obszarze występują następujące sieci: energetyczna- Energa Operator SA, oświetleniowa- Energa Oświetlenie Sp. z o.o., telekomunikacyjna Orange Polska S.A., Interkar, gazowa- Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. oraz kanalizacji deszczowej- Zarząd Dróg Wojewódzkich i sanitarnej- Gmina Szemud, Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne Szemud Sp. z o.o.

### **2.2 Stan projektowany**

#### **2.2.1 Parametry techniczne**

Parametry techniczne zostały określone na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2016.0.124 z dnia 29.01.2016 r.).

Przyjęto następujące parametry techniczne :  
Chodnik przy drodze wojewódzkiej nr 218:

<b>Parametr techniczny</b>	<b>Wielkość</b>
Chodnik przy krawędzi jezdni	2,0 m (bez krawężnika i obrzeża)
Chodnik oddalony od krawędzi jezdni	1,5 m (bez krawężnika i obrzeża)

### **2.2.2 Plan sytuacyjny**

Dokumentacja projektowa obejmuje rozbudowę drogi wojewódzkiej nr 218 od 16+954.00 do km 17+242,00 znajdujący się w miejscowości Bojano polegającą na budowie chodnika, rozbudowie kanalizacji deszczowej i oświetlenia. Rozbudowa rozpoczyna się od nowo budowanej drogi ekspresowej S6 w okolicach wiaduktu WS-87 i kończy w obrębie skrzyżowania ul. Józefa Wybickiego (droga wojewódzka nr 218) z ulicą Czynu Tysiąclecia.

Inwestycja umożliwi dogodną komunikację pieszych poruszających się wzdłuż drogi wojewódzkiej.

Zaprojektowano chodnik długości 283 mb odsunięty na odległość 1,0 m od krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej poza terenem zabudowanym oraz przy krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej w terenie zabudowanym. Szerokość chodnika poza terenem zabudowanym jest równa 1,5 m bez szerokości obrzeży, natomiast w terenie zabudowanym wynosi 2,0 m bez szerokości krawężnika i obrzeża. Pochylenie poprzeczne chodnika wynosi 2.0% i skierowane jest w stronę krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej. Warstwa ścieralna chodnika wykonana jest w nawiązaniu do kolorystyki istniejącego ciągu pieszego z kostki betonowej 10x20 cm płukanej w kolorze piaskowym.

Krawędź jezdni od strony chodnika ograniczona została krawężnikiem betonowym natomiast chodnik ograniczony jest obrzeżem betonowym ustawionym na ławie betonowej z oporem.

Nawierzchnię istniejącego zjazdu o nawierzchni bitumicznej należy wymienić na kostkę betonową 10x20 cm płukaną w kolorze piaskowym na szerokości chodnika oraz kostkę betonową z fazą w kolorze szarym na pozostałej części zjazdu. Na zjeździe należy zachować ciągłość chodnika.

Zaprojektowano przebudowę skrzyżowania drogi wojewódzkiej z ulicą Czynu Tysiąclecia polegającą na zmianie parametrów wyokrąglenia skrzyżowania. Na wlocie drogi podporządkowanej zostało wyznaczone przejście dla pieszych. Zaprojektowany opornik betonowy przy krawędzi przejść dla pieszych należy wykonać o świetle 0 cm.

Istniejące rowy przewidziano do likwidacji na odcinkach projektowanej rozbudowy kanalizacji deszczowej. Zaprojektowano odwodnienie odcinka DW nr 218 poprzez rozbudowę kanału deszczowego, budowę studni rewizyjnych i wpustów ulicznych krawężnikowo -jezdniowych. Kanał deszczowy ułożony będzie częściowo w istniejącym rowie przydrożnym. Z uwagi na zbyt małą przepustowość istniejącej kanalizacji DN200, która będzie przejmować wody opadowe projektuje się regulator przepływu zlokalizowany w projektowanej studni. Na wlocie do istniejącego przepustu zaprojektowano separator koalescencyjny zintegrowany z osadnikiem o przepływie kątowym. Istniejący rów oraz przepusty przewidziano do oczyszczenia.

Zaprojektowano rozbudowę oświetlenia w granicach terenu zabudowanego oraz

doświetlenie istniejącego i projektowanego przejścia dla pieszych oraz budowę szafki oświetleniowej.

Zaprojektowano urządzenia zabezpieczające ruch pieszych w postaci poręczy wygradzających.

Projektowane tereny zielone należy pokryć warstwą humusu grubości 10 cm i obsiać mieszkanką traw.

### **2.2.3 Kolorystyka nawierzchni**

#### **✓ Chodnik**

Chodnik zaprojektowano nawiązaniu do istniejącego chodnika zlokalizowanego w pasie drogowym drogi wojewódzkiej o warstwie ścieralnej z płukanej kostki betonowej 10x20 cm z fazą w kolorze piaskowym.

#### **✓ Zjazdy**

Zjazdy zaprojektowano zgodnie z wytycznymi Zarządu Dróg Wojewódzkich zachowując ciągłość chodnika. Nawierzchnię istniejącego zjazdu o nawierzchni bitumicznej należy wymienić na kostkę betonową 10x20 cm płukaną w kolorze piaskowym na szerokości chodnika oraz kostkę betonową z fazą w kolorze szarym na pozostałej części zjazdu.

### **2.2.4 Zaprojektowane konstrukcje nawierzchni**

Zaprojektowano nową konstrukcję nawierzchni chodnika, zjazdu oraz rozbudowywanego skrzyżowania.

Warunki gruntowe są zgodnie z opinią geotechniczną.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, należy wykonać następujące roboty przygotowawcze:

- zdjąć warstwę humusu,
- dogęścić występujące grunty,
- ewentualne obniżenie poziomu dna wykopu pod wpływem zagęszczenia uzupełnić gruntem zasypowym.

Należy wykonać badania nośności podłoża w celu określenia rzeczywistych parametrów, tj. nośności podłoża i jego zagęszczenia. Dopuszcza się stosowanie zarówno płyty statycznej VSS, jak i lekkiej płyty dynamicznej.

W przypadku znacznych rozbieżności pomiędzy parametrami przyjętymi, a otrzymanymi z badań, ewentualne zmiany należy uzgadniać z Projektantem.

Lokalizacja poszczególnych nawierzchni przedstawiona została na planie sytuacyjnym.

Przyjęto następujące rodzaje konstrukcji nawierzchni:

#### 2.2.4.1 Konstrukcja chodnika:

- |  |       |
|--|-------|
| • kostka betonowa płukana 10x20 cm w kolorze piaskowym         | 6 cm  |
| • podsypka cementowo – piaskowa 1:4                            | 3 cm  |
| • podbudowa z mieszanki niezwiązanej C <sub>50/30</sub>        | 15 cm |
| • ulepszone podłoże z mieszanki związanej C <sub>1,5/2,0</sub> | 15 cm |

#### 2.2.4.2 Konstrukcja zjazdu:

- |  |       |
|--|-------|
| • kostka betonowa 10x20 cm w kolorze piaskowym/ szarym         | 8 cm  |
| • podsypka cementowo – piaskowa 1:4                            | 3 cm  |
| • podbudowa z mieszanki niezwiązanej C <sub>50/30</sub>        | 20 cm |
| • ulepszone podłoże z mieszanki związanej C <sub>1,5/2,0</sub> | 20 cm |

#### 2.2.4.3 Konstrukcja rozbudowy skrzyżowania:

- |   |       |
|---|-------|
| • warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 35/50               | 4 cm  |
| • warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 35/50                  | 5 cm  |
| • podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P 35/50             | 7 cm  |
| • podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie C50/30 | 22 cm |
| • ulepszone podłoże z mieszanki związanej C <sub>1,5/2</sub>        | 20 cm |

#### 2.2.5 Rozbiórki

Zaprojektowano rozbiórkę zjazdu, chodników, krawężników Krawędź jezdni należy dociąć pod projektowany krawężnik.

#### 2.2.6 Odwodnienie

Projektuje się odwodnienie odcinka DW nr 218 (ul. J. Wybickiego) poprzez budowę kanału deszczowego, studni rewizyjnych DN1200 i studzienek wodnościekowych z wpustem krawężnikowo-jezdniowym.

Kanał zlokalizowany będzie poza chodnikiem oraz częściowo na jego obrzeżu z uwagi na ominięcie drzew.

Ujście przejmowanych wód deszczowych znajdować się będzie w projektowanej studni wykonanej na wlocie do istniejącego przepustu pod DW nr 218.

Istniejący przepust wprowadzać będzie wody deszczowe do istniejącego rowu dł. ok.24m i głębokości średniej 0,6 m z przelewem do istniejącej kanalizacji deszczowej kd200. Z uwagi na zbyt małą przepustowość istniejącej kanalizacji DN200, która będzie przejmować wody opadowe projektuje się regulator przepływu zlokalizowany w projektowanej studni. Na wlocie do istniejącego przepustu zaprojektowano separator koalescencyjny zintegrowany z osadnikiem o przepływie kątowym.

Istniejący rów i przepust przeznacza się do gruntownego oczyszczenia.

Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie od istniejącej kanalizacji deszczowej. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń wykonywać ręcznie.

## 2.2.7 Sieć energetyczna

Zaprojektowano rozbudowę i przebudowę oświetlenia drogowego oraz doświetlenie przejść dla pieszych wraz z budową szafki oświetleniowej. Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie od istniejącej sieci elektroenergetycznej. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń wykonywać ręcznie. Istniejące kable energetyczne kolidujące z projektowanym układem drogowym przewidziano do zabezpieczenia dwudzielnymi rurami osłonowymi.

## 2.2.8 Sieć teletechniczna

Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie od istniejącej sieci teletechnicznej. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń wykonywać ręcznie.

## 2.2.9 Sieć gazowa

Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie od istniejącej sieci gazowej. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń wykonywać ręcznie.

## 2.2.10 Infrastruktura kolidująca z inwestycją

Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie od istniejącej sieci podziemnych. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń z sieciami wykonywać ręcznie. Istniejące elementy naziemne sieci podziemnej należy dopasować do projektowanych rzędnych.

## 2.2.11 Zieleń

Krzaki i krzewy kolidujące z projektowaną infrastrukturą przewidziano do usunięcia. Na terenach zielonych należy wykonać warstwę humusu o gr. 10 cm i obsadzić mieszanką traw.

# 3 Przedmiar robót

Lp.	Numer STWIORB	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
<b>BRANŻA DROGOWA</b>				
	D-01.01.01.	ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH		
1		Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych	km	0.288
	D-01.02.01	USUNIĘCIE DRZEW I KRZEWÓW		
2		Wycinka krzewów i krzaków	m <sup>2</sup>	118.0
	D-01.02.02.	ZDJĘCIE WARSTWY HUMUSU		
3		Zdjęcie warstwy humusu	m <sup>2</sup>	1455.0
	D-01.02.04.	ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG I CHODNIKÓW		

Lp.	Numer STWIORB	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
4		Rozbiórka nawierzchni zjazdu z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	41.0
5		Odtworzenie nawierzchni przy projektowanych wpustach kanalizacji deszczowej	m <sup>2</sup>	6.0
6		Frezowanie nawierzchni na średnią głębokość 4 cm	m <sup>2</sup>	5.5
7		Rozbiórka chodnika z elementów betonowych na podsypce cementowo- piaskowej wraz z przygotowaniem do przełożenia	m <sup>2</sup>	24.0
8		Usunięcie oznakowania pionowego	szt.	5.0
9		Rozbiórka krawężnika betonowego	mb	5.0
10		Rozbiórka ławy betonowej	m <sup>3</sup>	0.34
11		Docięcie istniejącej krawędzi jezdni z betonu asfaltowego pod projektowany krawężnik	mb	258.0
	D-02.01.00.	WYKONANIE WYKOPÓW		
12		Wykonanie wykopów mechanicznych w gruntach kat. I-II z transportem urobku na odl. do 5 km ( wg tabeli robót ziemnych)	m <sup>3</sup>	714.0
	D-02.03.01	WYKONANIE NASYPÓW		
13		Wykonanie nasypów	m <sup>3</sup>	666.0
	D-02.04.01	WARSTWA ULEPSZONEGO PODŁOŻA		
14		Ulepszone podłoże z mieszanki związanej C1,5/2 gr. 15 cm	m <sup>2</sup>	483.50
15		Ulepszone podłoże z mieszanki związanej C1,5/2 gr. 20 cm	m <sup>2</sup>	61.70
	D-04.01.01.	KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM I ZGĘSZCZENIEM PODŁOŻA		
16		Profilowanie i zagęszczanie podłoża gruntowego	m <sup>2</sup>	545.2
	D-04.02.02.	PODBUDOWA Z MIESZANKI NIEZWIĄZANEJ		
17		Podbudowa z kruszywa łamanego C50/30 stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o gr. 15 cm	m <sup>2</sup>	483.5
18		Podbudowa z kruszywa łamanego C50/30 stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o gr. 20 cm	m <sup>2</sup>	38.0
19		Podbudowa z kruszywa łamanego C50/30 stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o gr. 22 cm	m <sup>2</sup>	15.3
	D-04.03.01	OCZYSZCZENIE I SKROPIENIE WARSTW NAWIERZCHNI		
20		Oczyszczenie i skropienie warstw nawierzchni	m <sup>2</sup>	51.1
	D-04.07.01	PODBUDOWA Z BETONU ASFALTOWEGO		
21		Podbudowa zasadnicza z BA AC22P 35/50 gr. 7 cm	m <sup>2</sup>	15.30
	D-05.03.05a	NAWIERZCHNIA Z BETONU ASFALTOWEGO WARSTWA ŚCIERALNA		
22		Warstwa ścieralna z BA AC11S 35/50 gr. 4 cm	m <sup>2</sup>	20.50
	D-05.03.05b	WARSTWA WIĄŻĄCA Z BETONU ASFALTOWEGO		
23		Warstwa wiążąca z BA AC16W 35/50, gr. 5 cm	m <sup>2</sup>	15.30
	D-05.03.23	NAWIERZCHNIA Z BETONOWEJ KOSTKI BRUKOWEJ		



*Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 218 polegająca na budowie chodnika w miejscowości Bojano*

Lp.	Numer STWIORB	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
24		Wykonanie nawierzchni zjazdów z kostki betonowej 10x20 cm gr. 8 cm w kolorze szarym na podsypce cem. - piask. 1:4 spoiny wypełnione piaskiem	m <sup>2</sup>	38.00
25		Wykonanie nawierzchni chodnika z kostki betonowej 10x20 cm płukanej w kolorze piaskowym, gr. 6 cm na podsypce cem. - piask. 1:4 spoiny wypełnione piaskiem	m <sup>2</sup>	459.50
26		Nawierzchnia z kostki betonowej z rozbiórki na nowej podsypce cementowo- piaskowej 1:4 gr. 3 cm, spoiny wypełnione piaskiem	m <sup>2</sup>	24.0
	D-06.01.01	UMOCNIENIE SKARP, ROWÓW I ŚCIEKÓW		
27		Profilowanie terenu wraz z humusowaniem grubości 10 cm i obsianiem trawą	m <sup>2</sup>	1 068.20
28		Profilowanie terenu wraz z humusowaniem grubości 10 cm i obsianiem trawą- odtworzenie terenów zielonych	m <sup>2</sup>	60.00
29		Umocnienie skarp i dna rowu brukiem kamiennym/ zabruk spoinowany zaprawą cementową na podsypce cementowo piaskowej 1:4 grubości 10 cm	m <sup>2</sup>	8.00
	D-07.01.01	OZNAKOWANIE POZIOME		
30		Oznakowanie poziome białe grubowarstwowe	m <sup>2</sup>	110.08
31		Usunięcie istniejącego oznakowania poziomego	m <sup>2</sup>	34.47
	D-07.02.01	OZNAKOWANIE PIONOWE		
32		Przestawienie istniejącego oznakowania pionowego	szt.	5.0
33		Ustawienie nowego oznakowania pionowego wielkość średnia ZNAKI D6, D6, D4a. B20	szt.	4.0
34		Słupki do znaków drogowych	szt.	7.00
35		Wymiana słupka prowadzącego uchylnego u-1a	szt.	6.0
	D-07.06.02	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU		
36		Bariera szczeblinkowa u-11a	mb	12.0
	D-08.01.01	KRAWĘŻNIK LUB/ I OPRNIK BETONOWY		
37		Opornik betonowy 12x25x100 cm	mb	33.50
38		Krawężnik najazdowy 15x22x100 cm	mb	17.50
39		Krawężnik betonowy 15x30x100 cm	mb	255.00
40		Ława betonowa pod krawężnikami	m <sup>3</sup>	20.70
	D-08.03.01	BETONOWE OBRZEŻA CHODNIKOWE		
41		Obrzeże betonowe	mb	421.00
42		Ława betonowa pod obrzeżem	m <sup>3</sup>	24.00
<b>KANALIZACJA DESZCZOWA</b>				
	D-03.01.00	KANALIZACJA DESZCZOWA		
43		Wykopy liniowe	m <sup>3</sup>	181.00
44		Wykopy miejscowe	m <sup>3</sup>	108.00
45		Pełne umocnienie ścian wykopów	m <sup>2</sup>	240.00
46		Podłoża i obsypki z kruszywa naturalnego	m <sup>3</sup>	155.00

Lp.	Numer STWIORB	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
47		Wywóz nadmiaru gruntu	m <sup>3</sup>	196.00
48		Zasypanie wykopów wraz zagęszczeniem	m <sup>3</sup>	92.00
49		Próba szczelności dla przewodu grawitacyjnego	próba	2
50		Rura kanalizacyjna Ø315 PP SN8	mb	132.90
51		Rura kanalizacyjna Ø200 PP SN8	mb	18.00
52		Rura kanalizacyjna Ø160 PP SN8	mb	9.90
53		Studnia rewizyjna DN1200, z kręgów betonowych C35/45, z włazem żeliwnym DN600, kl C250, z osadnikiem h = 0,5 m	kpl	6
54		Przelew montowany w studni "D1" z rur i kształtek Ø200PP	mb	1.00
55		Studzienka wodnościekowa DN500 beton. z osadnikiem 0,8m, z koszem osadczym 0,6 m, z wpustem ulicznym krawężnikowo jezdniowym	kpl	6
56		Separator koalescencyjny zintegrowany z osadnikiem o średnicy DN1500, Qnom=1,5[l/s], Qmax=20[l/s], dopływ Ø315/ odpływ Ø500	kpl	1
57		Pionowy regulator przepływu q=2,0[l/s] hpiętrzenia=0,75m	kpl	1
58		Oczyszczenie istniejącego przepustu	mb	27.50
59		Oczyszczenie istniejącego rowu	mb	24.00
60		Piaskownik wg KPED01.14	kpl	1
	D-11.01.02	BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO		
		Budowa linii kablowych oświetleniowych		
61		Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m3	66
62		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	198
63		Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5·kg/m, przykrycie folią	m	204
64		Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5·kg/m, przykrycie folią	m	5
65		Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm Osłona rurowa giętka do kabli, polietylenowa DVK o średnicy: 110mm	m	19
66		Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi· 100·mm (pierwsza w wiązce)	m	24
67		Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu I-II	m	209
68		Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m3	66
		Montaż słupów oświetlenia ulicznego wraz z wysięgnikami i oprawami		

Lp.	Numer STWIORB	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
69		Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.1 m3 pod rozdzielnicę Fundament słupów żelbetowych F 150 dla słupów ulicznych S-60 do S-100	szt.	4
70		Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany	szt.	4
71		Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie Wysięgnik rurowy do lamp, jednoramienny z nasadką 1m, do słupów S-60, 80, 95	szt.	4
72		Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10-m, przewody kabelkowe	kpl	4
73		Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie Oprawa do lampy typu LED zewnętrzna, zamknięta	szt.	4
		Montaż słupów oświetlenia przejść dla pieszych wraz z oprawami		
74		Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.1 m3 pod rozdzielnicę Fundament słupów żelbetowych F 150 dla słupów ulicznych S-60 do S-100	szt.	4
75		Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany 6m	szt.	4
76		Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10-m, przewody kabelkowe	szt.	4
77		Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie Oprawa LED do przejść dla pieszych	kpl.	4
		Montaż szafki oświetleniowej		
78		Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa do 20-kg, na fundamencie prefabrykowanym	szt.	1
79		Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.I-II Uziom prętowy wbijany fi 20 L=1500mm z przyspawanym uchwytem UKP lub UP typ BK9112 lub BK9114	kpl	4
		Pomiary i czynności sprawdzające		
80		Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.	8
81		Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt.	1
82		Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.	8
83		Pomiary natężenia oświetlenia drogowego	kpl	1