



ul. Bytowska 32  
89-600 Chojnice

tel. 698-626-474  
spiluk.projekt@gmail.com

NIP 555-204-27-72  
REGON 221934190

---

# PROJEKT BUDOWLANY

## PROJEKT TECHNICZNY TOM I/IV

### PROJEKT BRANŻY DROGOWEJ

**Nazwa zamierzenia budowlanego:**

Budowa ul. Droga do Władysława z połączeniem do ul. Żeromskiego w Chojnicach wraz z budową kanalizacji deszczowej, oświetlenia ulicznego i kanału technologicznego

**Adres obiektu budowlanego:**

ul. Droga do Władysława; m. Chojnice, Gmina Miejska Chojnice; powiat chojnicki; województwo pomorskie

**Kategoria obiektu budowlanego:**

XXV, XXVI

**Identyfikator działek ewidencyjnych:**

220201_1.0001.19/7	220201_1.0001.21/7	220201_1.0001.21/28
220201_1.0001.40/10	220201_1.0001.42/4	220201_1.0001.42/6
220201_1.0001.43/7	220201_1.0001.43/9	220201_1.0001.45/5
220201_1.0001.46/15	220201_1.0001.64/5	220201_1.0001.219/2
220201_1.0001.220/3	220201_1.0001.220/6	220201_1.0001.221/3
220201_1.0001.221/5	220201_1.0001.222/1	220201_1.0001.223
220201_1.0001.3023/2	220203_2.0016.196	

**Nazwa inwestora:** Burmistrz Miasta Chojnice

**Adres inwestora:** ul. Stary Rynek 1, 89-600 Chojnice

**Data opracowania:** 05.10.2024 r.

<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>			
<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Specjalność</b>	<b>Numer uprawnień budowlanych</b>	<b>Podpis Zakres opracowania</b>
mgr inż. Łukasz Śpica	Drogowa	POM/0065/PWOD/13	Projektant branży drogowej
mgr inż. Artur Ampulski	Drogowa	KUP/0045/PWOD/13	Sprawdzający branży drogowej

## **PROJEKT TECHNICZNY - CZĘŚĆ OPISOWA**

1.	Przedmiot inwestycji	str. 4
2.	Istniejący stan zagospodarowania terenu	str. 5
3.	Warunki gruntowo-wodne	str. 5
4.	Projektowane zagospodarowanie terenu	str. 5
4.1	Rozwiązania sytuacyjne	str. 5
4.2	Parametry techniczne	str. 6
4.3	Przebieg drogi w planie	str. 7
4.4	Ukształtowanie wysokościowe	str. 7
4.5	Konstrukcja nawierzchni	str. 9
4.6	Wykaz zjazdów	str. 11
5.	Powierzchnia zabudowy	str. 12
6.	Zieleń	str. 12
7.	Roboty rozbiórkowe	str. 12
8.	Roboty ziemne	str. 12
9.	Odwodnienie	str. 13
10.	Stała organizacja ruchu	str. 13
11.	Organizacja ruchu na czas budowy	str. 13
12.	Zalecenia dotyczące ochrony środowiska	str. 13

## **PROJEKT TECHNICZNY - CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rys. 1	Plan orientacyjny – skala 1:10000	str. 15
Rys. 2	Projekt zagospodarowania terenu – skala 1:100/1000	str. 16
Rys. 3.1	Profil podłużny – ul. Droga do Władysławka – skala 1:100/1000	str. 17
Rys. 3.2	Profil podłużny – Droga nr 061KDD – skala 1:100/1000	str. 18
Rys. 3.3	Profil podłużny – Droga nr 056KDL – skala 1:100/1000	str. 19
Rys. 4.1	Przekroje normalne – Arkusz 1/2 – skala 1:50	str. 20
Rys. 4.2	Przekroje normalne – Arkusz 2/2 – skala 1:50	str. 21
Rys. 5	Szczegóły konstrukcyjne – skala 1:10	str. 22
Rys. 6.1	Przekroje poprzeczne – Arkusz 1/3 – skala 1:100	str. 23
Rys. 6.2	Przekroje poprzeczne – Arkusz 2/3 – skala 1:100	str. 24
Rys. 6.3	Przekroje poprzeczne – Arkusz 3/3 – skala 1:100	str. 25

## **PROJEKT TECHNICZNY - ZAŁĄCZNIKI**

1.	Projekt gospodarki odpadami	str. 26
1.1.	Rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko	str. 27
1.2.	Zagospodarowanie odpadów i materiałów z rozbiórek	str. 28

## 1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa drogi gminnej ul. Droga do Władysławka (o długości 272,46 m) oraz dróg gminnych oznaczonych w planie miejscowym numerami 061KDD (o długości 327,74 m) i 056KDL (o długości 178,75 m). Łączna długość projektowanych dróg wynosi 778,95 m.

Planowany obiekt budowlany zlokalizowany jest na działkach o nr ewid. 19/7, 21/7, 21/28 (powstała w wyniku podziału działki o nr ewid. 21/16), 40/10, 42/4 (powstała w wyniku podziału działki o nr ewid. 42/1), 42/6 (powstała w wyniku podziału działki o nr ewid. 42/2), 43/7 (powstała w wyniku podziału działki o nr ewid. 43/5), 43/9 (powstała w wyniku podziału działki o nr ewid. 43/5), 45/5, 46/15 (powstała w wyniku podziału działki o nr ewid. 46/9), 64/5, 219/2 (powstała w wyniku podziału działki o nr ewid. 219), 220/3, 220/6 (powstała w wyniku podziału działki o nr ewid. 220/4), 221/3 (powstała w wyniku podziału działki o nr ewid. 221/1), 221/5 (powstała w wyniku podziału działki o nr ewid. 221/2), 222/1 (powstała w wyniku podziału działki o nr ewid. 222), 223, 3023/2 położonych w obrębie ewid. [0001] Chojnice, jednostka ewid. [220201\_1] Chojnice – M oraz działce o nr ewid. 196 położonej w obrębie ewid. [0016] Niezychowice, jednostka ewid. [220203\_2] Chojnice – G.

Przedsięwzięcie swoim zakresem robót branży drogowej obejmuje:

- wykonanie robót ziemnych,
- wykonanie regulacji wysokościowej armatury sieci wodociągowej, gazowej, sanitarnej i telekomunikacyjnej,
- przebudowa istniejącego przepustu,
- ustawienie krawężników betonowych, oporników betonowych i obrzeży betonowych na ławie betonowej z oporem,
- budowę jezdni oraz placu do zawracania o nawierzchni z kostki betonowej szarej,
- budowę jezdni o nawierzchni z płyt drogowych typu MON,
- budowę stanowisk postojowych ogólnodostępnych o nawierzchni z kostki betonowej szarej,
- budowę stanowiska postojowego dla osób niepełnosprawnych o nawierzchni z kostki betonowej niebieskiej RAL5017,
- budowę zjazdów zwykłych o nawierzchni z kostki betonowej grafitowej,
- budowę zjazdów zwykłych o nawierzchni z kostki betonowej szarej,
- budowę zjazdów zwykłych i technicznych o nawierzchni z płyt drogowych typu MON,
- budowę drogi dla pieszych i rowerów o nawierzchni z kostki betonowej szarej,

- budowę dojść do posesji o nawierzchni z kostki betonowej szarej,
- wykonanie pobocza o nawierzchni gruntowej oraz dołów chłonno-odparowujących,
- ustawienie barier drogowych U-11a w kolorze żółtym,
- ustawienie znaków stałej organizacji ruchu.

W ramach inwestycji planowana jest również budowa sieci kanalizacji deszczowej, oświetlenia ulicznego oraz kanału technologicznego.

## **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Teren inwestycji położony jest na obszarze zabudowanym w zachodniej części miasta Chojnice, gmina miejska Chojnice, powiat chojnicki, województwo pomorskie. Droga stanowi dojazd do miejscowości Władysławek i obsługuje niewielki ruch generowany przez lokalnych mieszkańców. Teren planowanej inwestycji otaczają w większości obszary upraw rolniczych, zbiornik retencyjny drogi wojewódzkiej nr 212 oraz zabudowa jednorodzinna i szeregowa.

Droga posiada jezdnię o nawierzchni gruntowej.

W obszarze inwestycji występuje następujące uzbrojenie podziemne:

- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- kable energetyczne
- kable telekomunikacyjne.

## **3. Warunki gruntowo-wodne**

Grupę nośności podłoża dla obszaru inwestycji określa się jako „G4”.

Warunki wodne zakwalifikowano jako dobre, lokalnie przeciętne i złe.

Głębokość strefy przemarzania wynosi  $h_z = 0,8$  m ppt.

Stwierdza się występowanie prostych warunków gruntowo-wodnych.

Projektowany obiekt należy do II kategorii geotechnicznej.

Przewidziano bezpośrednie posadowienie projektowanego obiektu budowlanego.

## **4. Projektowane zagospodarowanie terenu**

### **4.1 Rozwiązanie sytuacyjne**

W ramach inwestycji projektuje się jezdnię ulicy Droga do Władysławka o szerokości 6,00 m o nawierzchni z kostki betonowej szarej. Zaprojektowano również jezdnie dróg gminnych

oznaczonych w planie miejscowym numerami 061KDD oraz 056KDL, dla których przewidziano nawierzchnię z betonowych płyt drogowych typu MON o szerokości 6,00 m (wypełnienia na łukach pomiędzy płytami MON zaplanowano wykonać z kostki betonowej szarej).

Do posesji przyległych do ul. Droga do Władysława przewidziano zjazdy zwykłe o nawierzchni z kostki betonowej grafitowej, oprócz zjazdów po stronie lewej w km 0+105,14, 0+177,36 oraz po stronie prawej w km 0+199,81, dla których zaplanowano nawierzchnię z kostki betonowej szarej. Dla pozostałych dróg przewidziano zjazdy zwykłe o nawierzchni z płyt drogowych typu MON.

Po stronie lewej ulicy Droga do Władysława, w km 0+000,00 – 0+174,28, przewidziano drogę dla pieszych i rowerów o nawierzchni z kostki betonowej szarej o szerokości 3,60 m. Dla ruchu pieszego przewidziano dojścia do posesji o nawierzchni z kostki betonowej szarej.

Wzdłuż przedmiotowych dróg zaprojektowano obustronne pobocza gruntowe, dla ulicy Droga do Władysława o szerokości 1,00 m, a pozostałych dróg pobocza o szerokości 0,75 m.

Od strony wschodniej ul. Drogi do Władysława w km 0+000,00 – 0+012,50 przedsięwzięcie zakłada budowę placu do zawracania o wymiarach 12,50 m x 12,50 m o nawierzchni z kostki betonowej szarej, budowę 3 stanowisk postojowych ogólnodostępnych o wymiarach 5,00 m x 2,50 m o nawierzchni z kostki betonowej szarej oraz budowę 1 stanowiska postojowego dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 5,00 m x 3,60 m o nawierzchni z kostki betonowej niebieskiej RAL5017.

Projektowaną jezdnię ul. Droga do Władysława jak również plac do zawracania należy obramować krawężnikiem betonowym 15x30 cm, a na wysokości zjazdów i stanowisk postojowych za pomocą krawężnika betonowego najazdowego 15x22 cm. Jezdnię drogi do Władysława należy zakończyć opornikiem betonowym 12x25 cm. Projektowane zjazdy zwykłe o nawierzchni z kostki betonowej szarej i grafitowej należy obramować opornikiem betonowym 12x25 cm. Drogę dla pieszych i rowerów oraz dojścia do posesji należy obramować obrzeżem betonowym 8x30 cm.

Szczegółowe rozwiązanie sytuacyjne przedstawiono na rys. nr 2 „Projekt zagospodarowania terenu”.

#### 4.2. Parametry techniczne

Przyjęto następujące parametry techniczne projektowanych ulic:

- kategoria dróg – droga gminna,
- klasa drogi: ul. Droga do Władysława – dojazdowa (D),
- klasa drogi: droga gminna nr 061KDD – dojazdowa (D),

- klasa drogi: droga gminna nr 056KDL – lokalna (L),
- prędkość do projektowania – 30 km/h,
- kategoria ruchu – KR2.

### 4.3 Przebieg drogi w planie

#### 4.3.1 Ul. Droga do Władysławka

Długość projektowanej ulicy wynosi 272,46 m.

Przebieg drogi w planie zaplanowano następująco:

- prosta - L= 137,64 m
- łuk poziomy - L= 23,53 m - R= 500,00 m
- prosta - L= 111,29 m

#### 4.3.2 Droga gminna nr 061KDD

Długość projektowanej ulicy wynosi 327,74 m.

Przebieg drogi w planie zaplanowano następująco:

- prosta - L= 211,85 m
- łuk poziomy - L= 19,03 m - R= 50,00 m
- prosta - L= 48,83 m
- łuk poziomy - L= 18,27 m - R= 50,00 m
- prosta - L= 29,76 m

#### 4.3.1 Droga gminna nr 056KDL

Długość projektowanej ulicy wynosi 178,75 m.

Przebieg drogi w planie zaplanowano następująco:

- prosta - L= 19,95 m
- prosta - L= 158,80 m

### 4.4. Ukształtowanie wysokościowe

#### 4.4.1 Spadek podłużny

##### 4.4.1.1 Ul. Droga do Władysławka

Przyjęto następujące spadki podłużne jezdni:

- prosta - L= 55,19 m i= 1,14 %
- łuk pionowy wypukły - L= 9,62 m - R= 1500,00 m
- prosta - L= 31,23 m i= 0,50 %
- łuk pionowy wklęsły - L= 7,92 m - R= 1000,00 m

- |   |        |   |            |           |
|---|--------|---|------------|-----------|
| • | prosta | - | L= 13,91 m | i= 1,29 % |
| • | prosta | - | L= 64,58 m | i= 1,07 % |
| • | prosta | - | L= 90,01 m | i= 0,80 % |

#### 4.4.1.2 Droga gminna nr 061KDD

Przyjęto następujące spadki podłużne jezdni:

- |   |                     |   |             |                |
|---|---------------------|---|-------------|----------------|
| • | prosta              | - | L= 3,00 m   | i= -2,00 %     |
| • | prosta              | - | L= 16,15 m  | i= 2,00 %      |
| • | łuk pionowy wypukły | - | L= 13,00 m  | - R= 1000,00 m |
| • | prosta              | - | L= 24,78 m  | i= 0,70 %      |
| • | łuk pionowy wypukły | - | L= 22,33 m  | - R= 600,00 m  |
| • | prosta              | - | L= 40,74 m  | i= -3,02 %     |
| • | prosta              | - | L= 37,25 m  | i= -3,68 %     |
| • | łuk pionowy wklęsły | - | L= 9,26 m   | - R= 500,00 m  |
| • | prosta              | - | L= 112,29 m | i= -1,83 %     |
| • | łuk pionowy wklęsły | - | L= 16,20 m  | - R= 500,00 m  |
| • | prosta              | - | L= 29,75 m  | i= 1,41 %      |
| • | prosta              | - | L= 3,00 m   | i= 2,00 %      |

#### 4.4.1.3 Droga gminna nr 056KDL

Przyjęto następujące spadki podłużne jezdni:

- |   |                     |   |            |               |
|---|---------------------|---|------------|---------------|
| • | prosta              | - | L=31,82 m  | i= -1,29 %    |
| • | łuk pionowy wklęsły | - | L=13,44 m  | - R= 600,00 m |
| • | prosta              | - | L= 31,34 m | i= 0,95 %     |
| • | łuk pionowy wypukły | - | L= 23,66 m | - R= 600,00 m |
| • | prosta              | - | L= 14,65 m | i= -3,00 %    |
| • | łuk pionowy wklęsły | - | L= 13,79 m | - R= 600,00 m |
| • | prosta              | - | L= 50,05 m | i= -0,70 %    |

#### 4.4.2 Profil podłużny – zjazdu

Spadek podłużny zjazdów w ciągu drogi dla pieszych i rowerów zaplanowano w przedziale 1,0 – 3,0 %, a poza drogą dla pieszych i rowerów spadek w przedziale 1,0 - 10,0 % - należy go dostosować do projektowanych rzędnych krawędzi jezdni i istniejących rzędnych na granicy pasa drogowego.



#### 4.4.3 Profil podłużny – dojścia do posesji

Spadek podłużny dojść do posesji należy dostosować do projektowanych rzędnych drogi dla pieszych i rowerów i istniejących rzędnych na granicy pasa drogowego.

#### 4.4.4 Spadek poprzeczny

Zaprojektowano następujące spadki poprzeczne:

- spadek poprzeczny jezdni: jednostronny 2,0 %,
- spadek poprzeczny placu do zawracania: jednostronny 2,0 %,
- spadek poprzeczny stanowisk postojowych ogólnodostępnych: jednostronny 2,0 %,
- spadek poprzeczny stanowiska postojowego dla osób niepełnosprawnych: jednostronny 2,0 %,
- spadek poprzeczny drogi dla pieszych i rowerów: jednostronny 2,0 %, a w ciągu zjazdów zwykłych jednostronny od 1,0 do 3,0 %,
- spadek poprzeczny pobocza: jednostronny 8,0 %,

Przedstawienie ukształtowania wysokościowego zostało pokazane na rys. nr 2 „Projekt zagospodarowania terenu” oraz na rys. 3.1 – 3.3 „Profil podłużny”.

#### 4.5. Konstrukcja nawierzchni

Jezdnia – ul. Droga na Władysławek:

- |                                                                                             |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| • kostka betonowa szara z fazą o kształcie prostokątnym                                     | gr. 8 cm  |
| • podsypka cementowo-piaskowa 1:4                                                           | gr. 4 cm  |
| • podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub> o uziarnieniu 0/31,5 mm | gr. 22 cm |
| • warstwa gruntu stabilizowanego cementem R <sub>m</sub> =2,5 MPa                           | gr. 25 cm |

Zjazd:

- |                                                                                             |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| • kostka betonowa grafitowa z fazą o kształcie prostokątnym                                 | gr. 8 cm  |
| • podsypka cementowo-piaskowa 1:4                                                           | gr. 4 cm  |
| • podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub> o uziarnieniu 0/31,5 mm | gr. 22 cm |
| • warstwa gruntu stabilizowanego cementem R <sub>m</sub> =1,5 MPa                           | gr. 15 cm |

Zjazd w ciągu drogi dla pieszych i rowerów:

- |                                                            |          |
|------------------------------------------------------------|----------|
| • kostka betonowa szara bezfazowa o kształcie prostokątnym | gr. 8 cm |
| • podsypka cementowo-piaskowa 1:4                          | gr. 4 cm |

- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>50/30</sub> o uziarnieniu 0/31,5 mm gr. 22 cm
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem R<sub>m</sub>=1,5 MPa gr. 15 cm

Droga dla pieszych i rowerów / dojście do posesji:

- kostka betonowa szara bezfazowa o kształcie prostokątnym gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>50/30</sub> o uziarnieniu 0/31,5 mm gr. 17 cm
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem R<sub>m</sub>=1,5 MPa gr. 15 cm

Jezdnia/zjazdu – ul. 061KDD (km 0+003,00 – 0+240,00):

- płyta drogowa typu MON gr. 15 cm (lokalnie kostka betonowa szara gr. 8cm z fazą na podsypce cem.-piask. 1:4 gr. 7 cm)
- podsypka piaskowa gr. 5 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>50/30</sub> o uziarnieniu 0/31,5 mm gr. 22 cm
- warstwa odcinająca z piasku gr. 30 cm
- geotkanina separacyjno-filtracyjna

Jezdnia/zjazdu – ul. 061KDD (km 0+240,00 – 0+321,24):

- płyta drogowa typu MON gr. 15 cm (lokalnie kostka betonowa szara gr. 8cm z fazą na podsypce cem.-piask. 1:4 gr. 7 cm)
- podsypka piaskowa gr. 5 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>50/30</sub> o uziarnieniu 0/31,5 mm gr. 22 cm
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem R<sub>m</sub>=2,5 MPa gr. 25 cm
- warstwa filtracyjna z kruszywa mrozoochronnego (wskaźnik nośności CBR≥20% o współczynniku filtracji k≥ 8m/dobę gr. 30 cm)
- geosiatka o sztywnych węzłach
- geotkanina separacyjno-filtracyjna

Jezdnia/zjazdu – ul. 056KDL (km 0+000,00 – 0+120,00):

- płyta drogowa typu MON gr. 15 cm
- podsypka piaskowa gr. 5 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>50/30</sub> o uziarnieniu 0/31,5 mm gr. 22 cm
- warstwa odcinająca z piasku gr. 30 cm

- geotkanina separacyjno-filtracyjna

Jezdnia/zjazdu – ul. 056KDL (km 0+120,00 – 0+178,75):

- płyta drogowa typu MON gr. 15 cm
- podsypka piaskowa gr. 5 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>50/30</sub> o uziarnieniu 0/31,5 mm gr. 22 cm
- warstwa odcinająca z piasku gr. 50 cm
- geotkanina separacyjno-filtracyjna

Szczegółowo warstwy konstrukcyjne projektowanych nawierzchni przedstawiono na przekrojach normalnych (rys. 4.1 – 4.2) oraz szczegółach konstrukcyjnych (rys. 5).

#### 4.6. Wykaz zjazdów

Wykaz zjazdów z projektowanych ulic przedstawiają tabele nr 1, 2 i 3.

Tab. 1 Wykaz projektowanych zjazdów – ul. Droga do Władysława

Lp.	Lokalizacja [km]		Zjazd na działkę o nr ew.	Szerokość [m]	Długość [m]	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
	str. L	str. P				
1	0+001,68	-	21/16	3,00	4,82	kostka szara – 12,2 kostka grafit. – 3,8
2	0+027,26	-	21/27	5,00	4,50	kostka szara – 28,5 kostka grafit. – 4,7
3	0+041,31	-	21/6	3,70	4,50	kostka szara – 15,6 kostka grafit. – 3,3
4	0+105,14	-	19/11	5,50	5,37	kostka szara – 44,9
5	0+177,36	-	19/13	5,00	5,79	kostka szara – 44,8
6	-	0+199,81	42/1 222	6,81	3,41	kostka szara – 33,5
7	0+220,20	-	19/1	5,00	2,18	kostka grafit. – 14,6

W km 0+006,25 zaprojektowano krawężnik najazdowy 15x22 cm celem umożliwienia dojazdu służb komunalnych do obsługi zbiornika retencyjnego.

Tab. 2 Wykaz projektowanych zjazdów – droga gminna nr 061KDD

Lp.	Lokalizacja [km]		Zjazd na działkę o nr ew.	Szerokość [m]	Długość [m]	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
	str. L	str. P				
1	-	0+179,36	221/2	6,00	3,00	płyty MON – 22,5
2	-	0+192,92	221/1	6,00	3,00	płyty MON – 22,5
3	0+220,34	-	202	6,00	1,50	płyty MON – 9,0
4	0+233,21	-	201	6,00	1,50	płyty MON – 9,0

5	0+311,24	-	220/4	6,00	3,00	płyty MON – 22,5
---	----------	---	-------	------	------	------------------

Tab. 3 Wykaz projektowanych zjazdów – droga gminna nr 056KDL

Lp.	Lokalizacja [km]		Zjazd na działkę o nr ew.	Szerokość [m]	Długość [m]	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
	str. L	str. P				
1	-	0+010,88	65/1	6,00	0,75	płyty MON – 22,5
2	-	0+064,75	219	6,00	2,95	płyty MON – 22,2
3	0+064,75	-	45/6	6,00	3,00	płyty MON – 22,5
4	0+127,59	-	220/4	6,00	3,97	płyty MON – 28,3
5	-	0+138,25	220/2	6,00	1,50	płyty MON – 9,0

## 5. Powierzchnia zabudowy

Zestawienie projektowanych powierzchni przedstawiono w tabeli nr 4.

Tab. 4 Zestawienie powierzchni zabudowy

Rodzaj zabudowy	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
Jezdnia z kostki betonowej	1.737,9
Jezdnia - płyty MON	3.091,5
Stanowisko postojowe ogólnodostępne	37,5
Stanowisko postojowe dla osób niepełnosprawnych	18,7
Zjazd - płyty MON	190,3
Zjazd - kostka szara	123,3
Zjazd - kostka grafitowa	26,4
Droga dla pieszych i rowerów w ciągu zjazdu	56,3
Droga dla pieszych i rowerów	623,6
Dojście do posesji	8,4
Pobocze	972,0
<b>RAZEM</b>	<b>6.885,6</b>

## 6. Zieleń

W ramach inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów.

## 7. Roboty rozbiórkowe

W związku z planowaną inwestycją nie przewidziano robót rozbiórkowych.

## 8. Roboty ziemne

Roboty ziemne dla przedmiotowego zadania powstaną zasadniczo na wykonaniu nasypu i wykopu pod projektowane konstrukcje nawierzchni oraz obejmują wykonanie profilowania nawierzchni gruntowej wokół drogi jak również ukształtowania poboczy chłonno-odparowujących.

Grunt z wykopów należy odwieźć na odkład lub wykorzystać do kształtowania powierzchni biologicznie czynnych.

## **9. Odwodnienie**

Wody opadowe i roztopowe ul. Droga do Władysława zaplanowano odprowadzić za pomocą odpowiednio dobranych spadków podłużnych i poprzecznych do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej.

Wody opadowe i roztopowe dróg gminnych nr 061KDD oraz 056KDL zaplanowano odprowadzać powierzchniowo za pomocą odpowiednio dobranych spadków podłużnych i poprzecznych do dołów chłonno-odparowujących oraz w teren biologicznie czynny w obszarze inwestycji.

## **10. Stała organizacja ruchu**

Oznakowanie ulic należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu stanowiącym odrębne opracowanie.

## **11. Organizacja ruchu na czas budowy**

Roboty drogowe powinny być oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przed przystąpieniem do prac należy uzgodnić projekt organizacji ruchu na czas budowy z odpowiednim zarządcą drogi.

## **12. Zalecenia dotyczące ochrony środowiska**

W celu zminimalizowania skutków ewentualnego niekorzystnego oddziaływania projektowanej infrastruktury drogowej na środowisko zobowiązuje się wykonawcę do:

- a) zastosowania nowoczesnego sprzętu o niskim poziomie emitowanego hałasu,
- b) zabezpieczenia placu budowy przed niekontrolowanym zrzutem substancji niebezpiecznych do środowiska,
- c) skrócenia cykli realizacji inwestycji do niezbędnego minimum, by ograniczyć wielkość emisji niezorganizowanej, a szczególnie w celu zmniejszenia emisji hałasu i pyłu,
- d) wykonywania prac ziemnych oraz innych prac związanych z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych w sposób niepowodujący zanieczyszczenia gleby oraz wód, w szczególności substancjami ropopochodnymi,
- e) przewożenia materiałów budowlanych w sposób zabezpieczony przed pyleniem,
- f) stosowania przenośnych osłon akustycznych i przeciwpylowych podczas pracy maszyn,

- g) używania materiałów do realizacji przedsięwzięcia, które nie będą negatywnie wpływać na środowisko,
- h) zabezpieczenia zaplecza socjalnego dla pracowników budowy w sposób nieobciążający środowiska,
- i) wyposażenia zaplecza budowy w sanitariaty, których zawartość będzie usuwana przez uprawnione podmioty,
- j) uporządkowania terenu po zakończeniu prac,
- k) usunięcia wykopów po zakończeniu prac ziemnych wszelkich materiałów i urządzeń używanych w trakcie prowadzenia prac,
- l) segregowania odpadów oraz magazynowania ich w wyznaczonych do tego miejscach, a następnie przekazywania ich uprawnionym firmom,
- m) zlokalizowania zaplecza wykonawstwa w możliwie największej odległości od zabudowy mieszkaniowej,
- n) sprawdzenia pojazdów, maszyn, urządzeń i innego sprzętu technicznego wykorzystywanego do prac budowlanych pod kątem wycieku substancji ropopochodnych przed przystąpieniem do prac,
- o) zapewnienia wyposażenia budowy w środki chemiczne neutralizujące, ewentualne wycieki z maszyn budowlanych, minimalizujących możliwość skażenia gruntu,
- p) prowadzenia prac budowlanych wyłącznie w porze dziennej od godziny 6.00 do godziny 22.00,
  - roboty ziemne w obrębie systemów korzeniowych, w miarę możliwości wykonywać ręcznie,
  - odsłonięte korzenie drzew, w celu zabezpieczenia przed nadmiernym wysuszeniem (lato) lub przemarznięciem (zima) osłonić matami ze słomy, tkanin workowych lub torfem,
  - bezpośrednio pod koronami drzew nie będą składowane materiały budowlane oraz ziemia uzyskana z wykopów.

Opracował:

PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ

.....  
**mgr inż. Łukasz Śpica**  
upr. bud. do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w spec. drogowej  
POM/0065/PWOD/13

SPRAWDZAJĄCY BRANŻY DROGOWEJ

.....  
**mgr inż. Artur Ampulski**  
upr. bud. do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w spec. drogowej  
KUP/0045/PWOD/13