

## SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1. INFORMACJE OGÓLNE.....	4
2. FORMA I FUNKCJA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW DROGOWYCH.....	5
3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW .....	7
4. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DO PORUSZANIA SIĘ OSOBOM NIEPEŁNOSPRAWNYM W TYM PORUSZAJĄCYCH SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH. ....	8
5. DANE TECHNOLOGICZNE .....	8
6. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU .....	8
7. ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO INSTALACYJNEGO .....	8
8. URZĄDZENIA INSTALACJI TECHNICZNYCH .....	8
9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU.....	8
WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH PUNKTÓW TYCZENIA .....	9
TABELA PROJEKTOWANYCH ZJAZDÓW .....	11
CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	12
RYS. NR 1 PLAN ORIENTACYJNY .....	13
RYS. NR 2 PLAN SYTUACYJNY .....	14
RYS. NR 3 PROFIL PODŁUŻNY.....	16
RYS. NR 4 PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE I SZCZEGÓŁY .....	17
RYS. NR 5 SZKIC TYCZENIA.....	18

## CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

### 1.1 Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie sporządzono na zlecenie Gminy Poddębice w związku z budową drogi w miejscowości Zagórzycie oznaczonej nr geod. 234/3 obręb Zagórzycie – od drogi gminnej nr 111015E Małe – Tarnowa – Józefka – Adamów – Góra Bałdrzychowska – Zagórzycie – Bałdrzychów.

### 1.2 Zakres opracowania

W zakres robót przedmiotowego opracowania wchodzi:

- a) dostosowanie parametrów przedmiotowej drogi do klasy technicznej D, w tym korektę geometrii i parametrów łuków poziomych i pionowych,
- b) korytowanie oraz wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni dostosowanej do obciążenia 100kN/oś,
- c) budowę, przebudowę lub korektę zjazdów indywidualnych,
- d) zabezpieczenie sieci pod koroną drogi rurami osłonowymi dwudzielnymi,
- e) wykonanie elementów organizacji ruchu (oznakowanie pionowe),
- f) wykonanie poboczy wzdłuż jezdni,
- g) wycinka zieleni kolidującej z budowaną drogą.

### 1.3 Lokalizacja inwestycji

*Województwo: łódzkie*

*Powiat: poddębicki*

*Gmina: Poddębice*

Budowana droga w miejscowości Zagórzycie jest drogą gminną będącą w zarządzie Gminy Poddębice. Projektowana droga zlokalizowana jest na terenie gminy Poddębice, w powiecie poddębickim, w województwie łódzkim. Teren opracowania zajmuje działka nr 234/3.

### 1.4 Podstawowe parametry techniczne

- klasa drogi: D
- prędkość projektowa drogi: 30 km/h
- pochylenie poprzeczne jezdni: 2,0% (daszkowe)
- dostępność do drogi nieograniczona
- odprowadzenie wód na przyległe tereny zielone
- nawierzchnia zjazdów indywidualnych: kruszywo łamane/asfalt

## **1.5 Materiały wyjściowe**

- Umowa z Zamawiającym
- mapa do celów projektowych w skali 1:500

## **2. FORMA I FUNKCJA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW DROGOWYCH**

### **2.1 Istniejący układ komunikacyjny**

Budowana droga w miejscowości Zagórzycie jest drogą gminną będącą w zarządzie Gminy Poddębice. Szerokość pasa drogowego w stanie istniejącym w liniach rozgraniczających wynosi od 6,0m do 7,5m (po liniach granic i ogrodzeń działek przyległych do pasa drogowego), w którym usytuowana została jezdnia z kruszywa o szerokości od 4,0m do 4,5m.

W obszarze planowanej inwestycji zlokalizowane jest następujące uzbrojenie:

- słupy oświetleniowe,
- sieć elektroenergetyczna eNN,
- sieć kanalizacji wodociągowej w90, w40,

#### **2.1.2 Odwodnienie**

Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni jezdni zostaną odprowadzone powierzchniowo na przyległe tereny zielone.

#### **2.1.3. Urządzenia obce**

W obszarze planowanej inwestycji zlokalizowane jest następujące uzbrojenie:

- słupy oświetleniowe,
- sieć elektroenergetyczna eNN,
- sieć kanalizacji wodociągowej w90, w40,

#### **2.1.4. Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne**

Doprowadzenie istniejącej drogi do parametrów odpowiadających klasie technicznej D nie będzie wymagało poszerzenia istniejącego pasa drogowego.

## **2.2 Projektowany układ drogowy**

Parametry techniczne projektowanej drogi są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych projektowane obiekty należy zakwalifikować do pierwszej kategorii geotechnicznej.

- kategoria drogi - wewnętrzna,

- klasa techniczna - D,
- kategoria ruchu – KR1,
- obciążenie nawierzchni - 100kN/oś,
- prędkość projektowa -  $V_p = 30\text{km/h}$ , teren zabudowany,
- prędkość miarodajna -  $V_m = 40\text{km/h}$ ,
- przekrój poprzeczny - jednojezdniowy o dwóch pasach (po jednym dla każdego kierunku),
- szerokość drogi - 4,0m,
- szerokość pasa ruchu - 2x2,0m,
- pochylenie poprzeczne jezdni – 2,0% (daszkowe),
- pochylenie pobocza – 8,0%,
- pochylenie podłużne – 0,32% - 3,07%

### 2.2.1. Rozwiązania sytuacyjne

Zaprojektowano jezdnię o szerokości 4,0m na całej długości projektowanej drogi gminnej. Wzdłuż całej długości jezdni zaprojektowano obustronne pobocze o szer. 0,75m. Od km 0+000,00 do km 0+485,00 jezdni posiada nawierzchnię asfaltową, natomiast od km 0+485,00 do km 0+637,22 posiada nawierzchnię z kruszywa. Od km 0+196,16 do km 0+231,16 zaprojektowano mijankę jako poszerzenie prawostronne jezdni o szer. 1,0m i skosach 1:5.

Na odcinku od 0+000,00 do km 0+485,00 projektuje się zjazdy o nawierzchni asfaltowej, natomiast na odcinku od 0+485,00 do km 0+637,22 zjazdy zostaną wykonane z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 20cm.

Parametry techniczne:

– szerokość jezdni	4,0m
– szerokość zjazdów	5,0m
– promień wyokrąglające zjazdów	3,0m
– szerokość pobocza	0,75m
– szerokość mijanki	1,0m
– skosy mijanki	1:5
– długość mijanki	25m

### 2.2.2. Rozwiązania wysokościowe

Pochylenie podłużne budowanej trasy dostosowano do istniejącego pochylenia terenu. Niweletę skorygowano również pod kątem płynności ruchu poprzez eliminację lokalnych zaniżeń i wzniesień.

Rzędne niwelety budowanej drogi zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

- minimalizacji robót ziemnych,
- zachowania rzędnych istniejących dróg poprzecznych,
- zachowania minimalnych spadków poprzecznych,
- możliwość grawitacyjnego odprowadzenia wód opadowych.

Pochylenia podłużne dostosowano do obowiązujących przepisów prawnych i potrzeb związanych z prawidłowym odwodnieniem drogi. Pochylenia podłużne niwelety drogi gminnej zaprojektowano od 0,32% - 3,07%.

Pochylenie poprzeczne jezdni na całej długości zostało zaprojektowane jako daszkowe o wartości 2,0%. Pochylenie poprzeczne pobocza wynosi 8,0% i jest skierowane od osi jezdni. Pochylenie podłużne zjazdów jest zgodne z ukształtowaniem istniejącego terenu.

Profil podłużny jezdni został przedstawiony w części rysunkowej niniejszego opracowania – rysunek nr 2.

### 3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

#### 3.1 Konstrukcje nawierzchni

Konstrukcję nawierzchni jezdni przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999 r. Nr 43 poz. 430).

Do projektu konstrukcji nawierzchni przyjęto:

Grupę nośności podłoża – G1

Wartość wtórnego modułu odkształcenia –  $E2 = 35\text{MPa}$

Parametry te powinny być zweryfikowane w czasie budowy nawierzchni.

W czasie robót budowlanych, po odsłonięciu podłoża gruntowego przed wykonaniem pierwszej warstwy konstrukcji nawierzchni, należy przeprowadzić badania kontrolne potwierdzające założenia dotyczące nośności podłoża, przyjęte w czasie projektowania. Ocenę nośności należy przeprowadzić poprzez określenie wtórnego modułu odkształcenia  $E2$  z badania płytą statyczną na powierzchni podłoża gruntowego i porównanie czy wyznaczona wartość odpowiada założonej grupie nośności podłoża.

Grupa nośności podłoża określona w czasie robót nie może być niższa (bardziej niekorzystna) od przyjętej do projektowania konstrukcji nawierzchni.

Jeżeli badania kontrolne wykażą taki przypadek to należy przeprojektować dolne warstwy konstrukcji nawierzchni, z uwzględnieniem niższej nośności podłoża gruntowego albo wzmocnić podłoże gruntowe z zastosowaniem technologii zapewniającej uzyskanie przyjętej w projekcie wartości  $E2$ .

#### **Nawierzchnia jezdni i zjazdów od km 0+000,00 do km 0+485,00**

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S

gr. 4cm

Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W

gr. 4cm

Podbudowa zasadnicza z KŁSM 0/31,5mm

gr. 20cm

$\Sigma =$  gr. 28cm

#### **Nawierzchnia jezdni i zjazdów od km 0+485,00 do km 0+637,22**

Podbudowa zasadnicza z KŁSM 0/31,5mm

gr. 20cm

### **Nawierzchnia pobocza**

Warstwa KŁSM 0/31,5mm z powierzchniowym utwardzeniem emulsją asfaltową i grysami frakcji 5/8mm

gr. 15cm

Rozwiązanie projektowe przekroji normalnych wraz z podanymi konstrukcjami nawierzchni przedstawiono na rysunku nr 3.

*Zgodnie z obowiązującymi przepisami zawartymi w ustawie Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmian.) zastosowane wyroby budowlane powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.*

## **4. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DO PORUSZANIA SIĘ OSOBOM NIEPEŁNOSPRAWNYM W TYM PORUSZAJĄCYCH SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH.**

### **4.1 Przejścia dla pieszych**

Nie projektuje się przejść dla pieszych.

## **5. DANE TECHNOLOGICZNE**

Nie dotyczy.

## **6. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU**

Projekt przewiduje ustawienie dwóch blokad parkingowych ruchomych usytuowanych zgodnie z rys. 2 Plan sytuacyjny.

## **7. ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO INSTALACYJNEGO**

### **7.1 Odwodnienie**

Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni jezdni zostaną odprowadzone powierzchniowo na przyległe tereny zielone.

### **7.2 Kolizje**

Należy zabezpieczyć rurami osłonowymi typu dwudzielnymi sieć energetyczną pod koroną drogi oraz dokonać wycinki drzew i krzewów kolidujących z projektowanym przebiegiem drogi.

## **8. URZĄDZENIA INSTALACJI TECHNICZNYCH**

Nie dotyczy.

## **9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU**

Nie dotyczy.

## Wykaz współrzędnych punktów tyczenia

Numer punktu	Współrzędna Y	Współrzędna X
1	6564755,54	5747162,42
2	6564751,06	5747161,34
3	6564753,68	5747151,68
4	6564756,13	5747139,01
5	6564755,85	5747137,04
6	6564754,39	5747135,69
7	6564755,37	5747130,64
8	6564757,22	5747129,92
9	6564758,22	5747128,21
10	6564760,60	5747115,58
11	6564760,39	5747113,82
12	6564759,21	5747112,48
13	6564760,22	5747108,10
14	6564761,65	5747107,24
15	6564762,39	5747105,75
16	6564764,97	5747091,56
17	6564764,88	5747090,12
18	6564764,13	5747088,89
19	6564765,35	5747082,87
20	6564766,39	5747081,99
21	6564766,93	5747080,74
22	6564772,13	5747052,16
23	6564772,07	5747050,83
24	6564771,44	5747049,65
25	6564772,46	5747043,50
26	6564773,53	5747042,61
27	6564774,09	5747041,34
28	6564780,73	5747004,81
29	6564780,55	5747003,13
30	6564779,49	5747001,81
31	6564780,47	5746996,37
32	6564781,93	5746995,51
33	6564782,70	5746993,99
34	6564787,29	5746968,71
35	6564787,20	5746963,61
36	6564791,67	5746939,01
37	6564793,55	5746934,27
38	6564795,82	5746921,78
39	6564795,64	5746920,10
40	6564794,59	5746918,78

41	6564795,68	5746913,30
42	6564797,07	5746912,43
43	6564797,79	5746910,96
44	6564806,16	5746864,88
45	6564806,13	5746863,64
46	6564805,60	5746862,53
47	6564806,75	5746856,07
48	6564807,66	5746855,21
49	6564808,13	5746854,05
50	6564825,67	5746755,67
51	6564825,63	5746754,46
52	6564825,12	5746753,37
53	6564826,22	5746746,82
54	6564827,08	5746745,95
55	6564827,52	5746744,82
56	6564838,62	5746679,92
57	6564838,57	5746678,64
58	6564837,98	5746677,51
59	6564839,07	5746671,15
60	6564840,00	5746670,27
61	6564840,48	5746669,08
62	6564861,11	5746548,92
63	6564861,08	5746547,73
64	6564860,58	5746546,65
65	6564861,73	5746540,03
66	6564862,55	5746539,18
67	6564862,97	5746538,08
68	6564863,59	5746534,49
69	6564867,58	5746534,86
70	6564841,73	5746685,45
71	6564841,76	5746686,62
72	6564842,24	5746687,69
73	6564841,08	5746694,36
74	6564840,29	5746695,20
75	6564839,87	5746696,29
76	6564838,91	5746701,90
77	6564838,94	5746703,06
78	6564839,40	5746704,12
79	6564838,25	5746710,81
80	6564837,46	5746711,66
81	6564837,05	5746712,74
82	6564834,31	5746728,74



83	6564834,41	5746730,13
84	6564835,12	5746731,33
85	6564834,21	5746737,34
86	6564833,06	5746738,24
87	6564832,47	5746739,58
88	6564828,79	5746761,14
89	6564828,90	5746762,59
90	6564829,68	5746763,82
91	6564828,54	5746769,82
92	6564827,49	5746770,71
93	6564826,95	5746771,99
94	6564822,63	5746796,60
95	6564822,66	5746797,79
96	6564823,13	5746798,87
97	6564821,95	5746805,47
98	6564821,11	5746806,32
99	6564820,67	5746807,43
100	6564818,11	5746821,50
101	6564818,14	5746822,72
102	6564818,66	5746823,84
103	6564817,50	5746830,31
104	6564816,61	5746831,17
105	6564816,14	5746832,32
106	6564814,26	5746842,66
107	6564814,31	5746843,93
108	6564814,86	5746845,06
109	6564813,72	5746851,44
110	6564812,79	5746852,31
111	6564812,30	5746853,49
112	6564797,27	5746936,16
113	6564797,30	5746937,39
114	6564797,82	5746938,50

115	6564796,63	5746945,00
116	6564795,76	5746945,85
117	6564795,31	5746946,98
118	6564791,92	5746965,61
119	6564791,96	5746966,84
120	6564792,49	5746967,96
121	6564791,34	5746974,40
122	6564790,43	5746975,27
123	6564789,95	5746976,43
124	6564788,59	5746983,92
125	6564788,64	5746985,21
126	6564789,22	5746986,35
127	6564788,09	5746992,68
128	6564787,13	5746993,55
129	6564786,63	5746994,75
130	6564781,47	5747023,13
131	6564781,55	5747024,53
132	6564782,25	5747025,75
133	6564781,20	5747031,76
134	6564780,08	5747032,65
135	6564779,50	5747033,96
136	6564765,78	5747109,44
137	6564765,83	5747110,74
138	6564766,43	5747111,90
139	6564765,21	5747118,25
140	6564764,32	5747119,10
141	6564763,84	5747120,23
oś1	6564753,72	5747161,98
oś2	6564761,53	5747121,66
oś3	6564822,53	5746786,00
oś4	6564833,98	5746718,79
oś5	6564865,59	5746534,67

STAN PROJEKTOWANY								
Nr	Str. Drogi	Nr działki	Pikietaż projekt.	Kategoria zjazdu	R[m]	Szerokość [m]	Nawierzchnia zjazdu	Powierzchnia zjazdu [m <sup>2</sup> ]
1	P	149	0+028,51	INDYWIDUALNY	3,00	5,00	asfaltowa	15,5
2	P	151	0+051,88	INDYWIDUALNY	3,00	4,00	asfaltowa	11,0
3	P	152	0+076,80	INDYWIDUALNY	3,00	5,00	asfaltowa	9,4
4	P	153	0+116,84	INDYWIDUALNY	3,00	5,00	asfaltowa	9,0
5	P	154/1	0+164,97	INDYWIDUALNY	3,00	5,00	asfaltowa	12,5
6	P	155	0+249,36	INDYWIDUALNY	3,00	5,00	asfaltowa	12,1
7	P	156	0+307,20	INDYWIDUALNY	3,00	5,00	asfaltowa	7,8
8	P	157/1	0+418,16	INDYWIDUALNY	3,00	5,00	asfaltowa	7,5
9	P	158	0+495,00	INDYWIDUALNY	3,00	5,00	kruszywo łamane	8,2
10	P	159/1	0+627,92	INDYWIDUALNY	3,00	5,00	asfaltowa	7,2
11	L	281/2	0+048,35	INDYWIDUALNY	3,00	5,00	asfaltowa	8,2
12	L	282/3	0+136,08	INDYWIDUALNY	3,00	5,00	asfaltowa	9,6
13	L	283/3	0+175,93	INDYWIDUALNY	3,00	5,00	asfaltowa	8,3
14	L	283/4	0+194,54	INDYWIDUALNY	3,00	5,00	asfaltowa	7,8
15	L	284	0+224,47	INDYWIDUALNY	3,00	5,00	asfaltowa	7,6
16	L	285	0+319,50	INDYWIDUALNY	3,00	5,00	asfaltowa	8,1
17	L	286	0+341,01	INDYWIDUALNY	3,00	5,00	asfaltowa	7,7
18	L	287	0+366,32	INDYWIDUALNY	3,00	5,00	asfaltowa	7,3
19	L	288	0+402,28	INDYWIDUALNY	3,00	5,00	asfaltowa	9,6
20	L	289/1	0+435,16	INDYWIDUALNY	3,00	5,00	asfaltowa	9,7
21	L	290	0+462,39	INDYWIDUALNY	3,00	5,00	asfaltowa	7,0
22	L	290	0+479,08	INDYWIDUALNY	3,00	5,00	asfaltowa	7,0

# CZĘŚĆ RYSUNKOWA

**Rys. nr 1      Plan orientacyjny**

**Rys. nr 2      Plan sytuacyjny**



**Rys. nr 3      Profil podłużny**

**Rys. nr 4      Przekroje konstrukcyjne i szczegóły**



**Rys. nr 5      Szkic tyczenia**

