

## Spis treści

CZĘŚĆ OPISOWA .....	3
1. Informacje ogólne .....	4
2. Podstawa i zakres opracowania .....	4
3. Stan istniejący .....	5
4. Układ projektowany –rozwiązania sytuacyjno – wysokościowe .....	6
5. Układ projektowany – konstrukcja jezdni .....	8
6. Sposób zapewnienia warunków do poruszania się osobom niepełnosprawnym w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich .....	9
7. Dane technologiczne .....	9
8. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu .....	9
9. Elementy wyposażenia budowlano instalacyjnego .....	9
10. Urządzenia instalacji technicznych .....	10
11. Wpływ obiektu na środowisko .....	10
12. Ochrona przeciwpożarowa .....	11
Zał. 1. Wykaz współrzędnych punktów tyczenia .....	12
CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	15
Rys. 1 Plan orientacyjny .....	16
Rys. 2 Plan sytuacyjny .....	16
Rys. 3.1 Przekroje konstrukcyjne .....	17
Rys.3.2 Przekroje konstrukcyjne .....	18
Rys. 4 Profil podłużny .....	19
Rys. 5 Szkic tyczenia .....	20

# CZĘŚĆ OPISOWA

Część opisowa zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (DZ.U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1133)

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

1) Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz, w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności: kubatura, zestawienie powierzchni, wysokość i długość

### 1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej dla przebudowy drogi w miejscowości Krępa wraz z budową chodnika, ciągu pieszo-rowerowego, odtworzeniem rowów przydrożnych, budową lub przebudową zjazdów w pasie drogowym oraz przepustów pod zjazdami.

#### INWESTOR:

GMINA PODDĘBICE  
Ul. Łódzka 17/21  
99-200 Poddębice

### 1.3 Lokalizacja inwestycji

Województwo: łódzkie  
Powiat: poddębicki  
Gmina: Poddębice  
Obręb: 0050 Krępa Parcele

Przebudowywana droga w miejscowości Krępa jest pod zarządem Gminy Poddębice. Projektowana droga zlokalizowana jest na terenie gminy Poddębice, w powiecie poddębickim, w województwie łódzkim. Teren opracowania zajmuje działki nr 133, 94, 123/3, 141/1, 122/8, obręb 0050 Krępa Parcele.

## 2. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

### 2.1 Materiały wyjściowe

- umowa z Zamawiającym,
- szczegółowa inwentaryzacja geodezyjna,
- wizja lokalna w terenie,
- dokumentacja fotograficzna,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500.

## **2.2 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 100 kN/oś,
- c) budowę lub przebudowę zjazdów indywidualnych i gospodarczych,
- d) wykonanie wzdłuż jezdni ciągu pieszo-rowerowego i chodnika,
- e) wykonanie pobocza wzdłuż jezdni,
- f) odtworzenie rowu przydrożnego,
- g) wykonanie przepustów pod zjazdami,
- h) wycinkę zieleni kolidującej z przebudowywaną drogą,
- i) wykonanie elementów organizacji ruchu (oznakowanie pionowe i poziome),
- j) zabezpieczenie sieci rurami osłonowymi.

## **3. STAN ISTNIEJĄCY**

### **3.1 Istniejący układ komunikacyjny**

Szerokość pasa drogowego w stanie istniejącym w liniach rozgraniczających wynosi około 11,0 - 13,0 m. Szerokość jezdni o nawierzchni bitumicznej wynosi około 5,0 m. Jezdnia obramowana jest krawężnikiem o wymiarach 15 x 30 cm. Wzdłuż jezdni zlokalizowany jest chodnik o szerokości 1,5 m oddzielony od jezdni pasem zieleni oraz opaską.

### **3.2 Odwodnienie**

Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni jezdni są odprowadzane za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych do przyległego rowu otwartego lub na przyległe tereny zielone.

### **3.3 Urządzenia obce**

W obszarze planowanej inwestycji zlokalizowane jest następujące uzbrojenie:

- słupy elektroenergetyczne,
- sieć elektroenergetyczna eNN,
- sieć kanalizacji wodociągowej w160, w32,
- sieć teletechniczna t.

### **3.4 Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne**

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

## **4. UKŁAD PROJEKTOWANY – ROZWIĄZANIA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWE**

### **4.1 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 – 100 kN/oś
- prędkość projektowa -  $V_p = 30$  km/h, teren zabudowany
- prędkość miarodajna -  $V_m = 40$  km/h
- przekrój poprzeczny - jednojezdniowy o dwóch pasach (po jednym dla każdego kierunku)
- szerokość jezdni - 5,0 m
- szerokość pasa ruchu - 2,5 m
- szerokość ciągu pieszo – rowerowego – 2,5 m
- szerokość chodnika – 2,0 m
- pochylenie pobocza – 8,0 %
- pochylenie poprzeczne jezdni i ciągu pieszo-rowerowego – 2,0 % (jednostronne)
- pochylenie podłużne niwelety – 1,5% - 4,0%

### **4.2 Rozwiązania sytuacyjne**

Zaprojektowano jezdnię o nawierzchni bitumicznej o szerokości 5,0 m na całej długości projektowanej drogi. Zaprojektowano jednostronne pobocze o szerokości 0,75 m o nawierzchni z kruszywa łamanego frakcji 0-35 mm powierzchniowo utwardzonego emulsją asfaltową i grysami frakcji 5-8 mm.

Wzdłuż jezdni zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 2,5 m o nawierzchni z kostki betonowej.

Projektuje się chodnik o szerokości 2,0 m o nawierzchni z kostki betonowej. Chodnik należy dowiązać do stanu istniejącego w miejscu położenia przystanku PKS.

Projektuje się zjazdy o nawierzchni bitumicznej o szer. 4,0 m. Zjazdy zostały wyokrąglone łukami kołowymi o promieniu 3,0 m.

Projekt zakłada odtworzenie istniejących rowów przydrożnych.

#### **4.3 Rozwiązania wysokościowe**

Pochylenie podłużne projektowanej drogi 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.

Pochylenie poprzeczne jezdni na całej długości zostało zaprojektowane jako jednostronne o wartości 2,0%. Pochylenie podłużne zjazdów jest zgodne z ukształtowaniem istniejącego terenu.

Profil podłużny jezdni został przedstawiony w części rysunkowej niniejszego opracowania – rysunek nr 3.

#### **4.4 Skrzyżowanie z drogą gminną 111005E**

Przebudowywana droga w miejscu włączenia do drogi gminnej 111005E została wyokrąglona łukami o promieniu 5,0 m. Szerokość drogi gminnej w miejscu włączenia wynosi około 5,0 m. Posiada ona nawierzchnię bitumiczną.

## 5. UKŁAD PROJEKTOWANY - KONSTRUKCJA JEZDNI

### 5.1 Konstrukcja jezdni

Konstrukcję 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 –  $E2 \geq 80$  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  $E2$ .

Przyjęty układ warstw konstrukcyjnych:

#### **Nawierzchnia jezdni oraz zjazdów**

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S	gr. 4 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W	gr. 5 cm
Podbudowa zasadnicza z KŁSM 0/31,5mm	gr. 8 cm
Podbudowa zasadnicza z KŁSM 0/31,5mm	gr. 12 cm
$\Sigma =$	<b>gr. 29 cm</b>

#### **Nawierzchnia pobocza**

Kruszywo łamane o frakcji 0-35 mm powierzchniowo utwardzone emulsją asfaltową i grysami frakcji 5-8 mm	gr. 15 cm
--	-----------

#### **Nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego oraz chodnika**

Kostka betonowa Holland	gr. 8 cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3 cm
Podbudowa zasadnicza z KŁSM 0/31,5mm	gr. 15 cm

Rozwiązania projektowe przekroi normalnych wraz z podanymi konstrukcjami nawierzchni przedstawiono na rysunku nr 2.

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.

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

4) W stosunku do obiektu użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego - sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich

### **6.1 Przejścia dla pieszych**

Zaprojektowano jedno przejście dla pieszych o szerokości 4,0 m w km 0+005,14.

## **7. DANE TECHNOLOGICZNE**

5) W stosunku do obiektu usługowego, produkcyjnego lub technicznego - podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi

Nie dotyczy.

## **8. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU**

6) W stosunku do obiektu budowlanego liniowego – rozwiązania budowlane i techniczno -instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy, oraz rozwiązania techniczno - budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych

Projekt nie przewiduje ustawiania w pasie drogowym urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

## **9. ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO INSTALACYJNEGO**

7) Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: sanitarnych, grzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych, gazowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych, a także sposób powiązania instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi i punkty pomiarowe, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń budowlanych

### **9.1 Przepusty drogowe**

Projektuje się budowę trzech przepustów pod zjazdami zlokalizowanymi wzdłuż projektowanego rowu otwartego. Są to przepusty o świetle Ø50 cm wykonane z rury karbowanej PEHD. Zakończenie przepustów należy wykonać z prefabrykowanych ścianek czołowych z betonu C16/20.

### **9.2 Odwodnienie**

Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni jezdni i chodnika zostaną odprowadzone powierzchniowo za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych w kierunku odtworzonego rowu przydrożnego zlokalizowanego w pasie drogowym.

### **9.3 Kolizje**



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

## 10. URZĄDZENIA INSTALACJI TECHNICZNYCH

8) Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno - użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z obiektem

Nie dotyczy.

## 11. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

10) Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

- a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków,
- b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,
- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,
- d) emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,
- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne, oraz wykazać, że przyjęte w projekcie architektoniczno - budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami

### 11.1. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni jezdni i chodnika zostaną odprowadzone powierzchniowo w kierunku odtworzonego rowu przydrożnego zlokalizowanego w pasie drogowym.

### 11.2. Oddziaływanie na powietrze

Na etapie prowadzenia prac budowlanych występować będą okresowe uciążliwości związane z emisją substancji do powietrza w wyniku pracy maszyn budowlanych, które mogą niekorzystnie oddziaływać na mieszkańców w sąsiedztwie rozbudowywanej drogi. Maszyny i pojazdy nie powinny być przeciążone i przeładowane oraz powinny spełniać wymagania odnośnie emisji substancji do powietrza. Jednocześnie przewożony materiał budowlany powinien być zabezpieczony przed pyleniem.

### 11.3. Oddziaływanie akustyczne

Na etapie wykonywania prac budowlanych należy się spodziewać zwiększonej emisji hałasu spowodowanej: pracą ciężkiego sprzętu wykonującego prace budowlane oraz dowozem materiałów budowlanych. Wpływ maszyn budowlanych na warunki akustyczne w fazie realizacji przedsięwzięcia można ograniczyć poprzez zastosowanie właściwej organizacji pracy: sprzętu o jak najniższej emisji hałasu i prowadzenie prac budowlanych w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem, w tym terenów zabudowy mieszkaniowej w porze dziennej w godzinach od 6:00 – 22:00.

Należy podkreślić, iż przedmiotowa inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na obszary specjalnej ochrony ptaków i siedlisk przyrodniczych oraz istniejącej fauny i flory obszaru Natura 2000. Nie przewiduje się również oddziaływania inwestycji w stosunku do rezerwatów przyrody oddalonych od obszaru inwestycji.

#### **11.4 Obszar oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania obiektu - czyli teren wyznaczony w otoczeniu obiektu na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu. Stwierdza się, że projektowana przebudowa drogi ma obszar oddziaływania zamykający się w granicach pasa drogowego.

Zgodnie z art. 3 art. 20 ust. 1. pkt. 1c ustawy Prawo budowlane przedmiotowa inwestycja swoim obszarem oddziaływania może obejmować drogi krzyżujące się z projektowaną drogą oraz nieruchomości/działki, na które zostały zaprojektowane zjazdy z drogi.

### **12. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA**

11) Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach
---

Nie dotyczy.

## ZAŁĄCZNIK 1 – WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH PUNKTÓW TYCZENIA

<b>Oznaczenie punktu</b>	<b>Współrzędna Y</b>	<b>Współrzędna X</b>
1	6558019.42	5750624.43
2	6558019.61	5750626.75
3	6558017.14	5750624.69
4	6558016.64	5750626.94
5	6558009.39	5750625.86
6	6558009.71	5750627.98
7	6558007.75	5750629.11
8	6558006.3	5750627.83
9	6558007.22	5750631.22
10	6558005.13	5750631.76
11	6558007.83	5750635.45
12	6558005.10	5750631.52
13	6558005.72	5750635.84
14	6558005.85	5750635.74
15	6557997.56	5750632.91
16	6558000.75	5750636.47
17	6558000.18	5750632.51
18	6558004.60	5750663.23
19	6558009.33	5750660.97
20	6558010.50	5750662.93
21	6558012.72	5750663.50
22	6558013.67	5750663.36
23	6558014.41	5750668.31
24	6558013.44	5750668.45
25	6558011.46	5750669.62
26	6558010.90	5750671.83
27	6558008.45	5750689.98
28	6558007.56	5750692.55
29	6558006.23	5750693.14
30	6558005.91	5750693.36
31	6558005.35	5750693.44
32	6558006.62	5750698.31
33	6558006.09	5750698.37
34	6558006.99	5750698.43
35	6558010.01	5750700.85
36	6558008.44	5750698.62
37	6558018.40	5750724.00
38	6558019.57	5750725.98

39	6558021.79	5750726.54
40	6558022.68	5750726.42
41	6558019.96	5750734.89
42	6558020.53	5750732.66
43	6558023.33	5750731.38
44	6558022.50	5750731.49
45	6558013.44	5750743.27
46	6558016.26	5750744.30
47	6558022.12	5750749.87
48	6558023.29	5750751.84
49	6558025.51	5750752.41
50	6558026.18	5750752.31
51	6558026.89	5750757.26
52	6558026.22	5750757.36
53	6558024.25	5750758.53
54	6558023.68	5750760.75
55	6558019.87	5750788.14
56	6558022.51	5750787.72
57	6558027.45	5750786.97
58	6558025.27	5750822.24
59	6558027.89	5750821.86
60	6558032.83	5750821.12
61	6558029.92	5750853.64
62	6558032.54	5750853.25
63	6558037.49	5750852.52
64	6558032.99	5750856.66
65	6558030.41	5750856.95
66	6558037.95	5750856.10
67	6558031.38	5750865.44
68	6558032.80	5750864.61
69	6558033.61	5750862.20
70	6558032.15	5750870.48
71	6558033.60	5750871.02
72	6558034.84	5750873.13
73	6558037.09	5750893.18
74	6558037.60	5750897.07
75	6558042.06	5750892.62
76	6558042.55	5750896.32
77	6558037.19	5750903.81
78	6558037.85	5750903.01
79	6558038.21	5750901.09
80	6558038.07	5750909.64
81	6558038.95	5750910.22

82	6558039.86	5750911.95
83	6558043.82	5750932.57
84	6558047.95	5750932.01
85	6558036.35	5750886.60
86	6558035.86	5750888.67
87	6558035.02	5750889.50
88	6558035.88	5750895.14
89	6558036.78	5750895.75
90	6558037.66	5750897.46
91	6558041.80	5750924.74
92	6558042.03	5750925.56
93	6558042.31	5750926.72
94	6558043.01	5750928.61
95	6558043.31	5750929.58
96	6558043.52	5750930.59
OŚ1	6558001.93	5750627.06
OŚ2	6558024.98	5750787.35
OŚ3	6558030.36	5750821.50
OŚ4	6558035.03	5750852.88
OŚ5	6558035.24	5750854.63
OŚ6	6558035.47	5750856.38
OŚ7	6558039.58	5750892.90
OŚ8	6558039.75	5750894.38
OŚ9	6558040.08	5750896.70
OŚ10	6558045.47	5750932.32

# CZĘŚĆ RYSUNKOWA