



90-135 Łódź, ul. Narutowicza 34  
jakub.jonca@gmail.com; jaroslaw.kluska@gmail.com  
tel. 663-746-420; 504-221-778  
www.studio-centrum.pl

TEMAT:	PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ ULICY BEHCICE W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM			
ADRES INWESTYCJI:	NR EWID. DZIAŁKI: 22, OBRĘB K-5; 78/1, OBRĘB K-6 MIEJSCOWOŚĆ KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI			
ZAMAWIAJĄCY:		GMINA KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI ul. Zgierska 2 95-050 Konstantynów Łódzki		
WYKONAWCA OPRACOWANIA:		STUDIO CENTRUM S.C. J. KLUSKA, J.JOŃCA ul. Narutowicza 34, 90-135 Łódź		
RODZAJ OPRACOWANIA:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY			
SYMBOL OPRACOWANIA:	-			
BRANŻA:	DROGI			
DATA OPRACOWANIA:	GRUDZIEŃ 2016			
Niżej podpisani oświadczają, że przedmiot umowy został wykonany zgodnie z Umową obowiązującymi przepisami oraz normami i jest wydany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.				
BRANŻA	PROJEKTANT	NR UPRAWNIEN	DATA	PODPIS
DROGI	mgr inż. Jakub Jońca	LOD/1870/PWOD/14	12.2016	
BRANŻA	SPRAWDZAJĄCY	NR UPRAWNIEN	DATA	PODPIS
DROGI	mgr inż. Jarosław Kluska	LOD/2501/PWOD/14	12.2016	

Spis zawartości opracowania znajduje się na stronie 2.

## 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.....	9
9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU .....	9
10. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO .....	9
11. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.....	10
CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	11
Rys. nr 1.1 Plan sytuacyjny .....	12
Rys. nr 1.2 Plan sytuacyjny .....	13
Rys. nr 1.3 Plan sytuacyjny .....	14
Rys. nr 2 Przekroje konstrukcyjne .....	15

# 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 projektowej dla przebudowy drogi gminnej ulicy Behcice w Konstancynowie Łódzkim.

### 1.2 Zakres opracowania

W zakres robót przedmiotowego opracowania wchodzi przebudowa nawierzchni drogi gminnej ulicy Behcice w Konstancynowie Łódzkim.

### 1.3 Lokalizacja inwestycji

Województwo: łódzkie

Powiat: pabianicki

Gmina: Konstancynów Łódzki

Przebudowywana droga jest drogą gminną będą we władaniu Gminy Konstancynów Łódzki. Teren opracowania zajmuje działkę nr 22, obręb K-5 oraz działkę nr 78/1, obręb K-6.

### 1.4 Podstawowe parametry techniczne

- klasa drogi: D
- prędkość projektowa drogi: 30 km/h
- pochylenie poprzeczne jezdni: według planu sytuacyjnego
- dostępność do dróg nieograniczona

### 1.5 Materiały wyjściowe

- umowa z Zamawiającym,
- projekt zagospodarowania terenu uzgodniony z Zamawiającym,
- szczegółowa inwentaryzacja geodezyjna,
- wizja lokalna w terenie,
- dokumentacja fotograficzna,
- badania geotechniczne podłoża,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500

## 2. FORMA I FUNKCJA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW DROGOWYCH

2) Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1, (zgodność z przepisami budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej)

### 2.1 Istniejący układ komunikacyjny

Przedmiotowa droga gminna znajduje się we władaniu Gminy Konstantynów Łódzki. Szerokość pasa drogowego w stanie istniejącym wynosi od 10,0m do 19,0m (po liniach granic i ogrodzeń działek przyległych do pasa drogowego), w którym usytuowana została jezdnia z kruszywa łamanego o szerokości od 4,5m do 5,0m.

#### 2.1.1 Sytuacja

Obszar wzdłuż drogi ma generalnie jednolity charakter zagospodarowania i użytkowania, droga biegnie przez tereny pól – teren niezabudowany i zabudowę zwartą mieszkaniowo - gospodarczą w terenie zabudowanym.

Stan istniejącej nawierzchni na analizowanym odcinku jest niezadowolający i wymagający poprawy. Nawierzchnia jest zdegradowana, nierówna.

#### 2.1.2 Przekrój poprzeczny

Parametry techniczne istniejącej drogi gminnej:

- |                      |               |
|----------------------|---------------|
| - jezdnia szerokości | - 4,0 do 5,0m |
| - spadki poprzeczne: | - zmienne     |

#### 2.1.3 Odwodnienie

Wody opadowe z nawierzchni jezdni zostaną odprowadzone powierzchniowo do istniejących rowów przydrożnych.

#### 2.1.4 Warunki gruntowo wodne

Dla potrzeb niniejszego opracowania zostało sporządzone opracowanie geotechniczne pn.: "Opinia geotechniczna", określające istniejące warunki gruntowo-wodne podłoża oraz konstrukcję istniejącej nawierzchni na przedmiotowej drodze gminnej.

Pomiary wykonano w 5 otworach geotechnicznych o głębokości 3,0m pod poziom istniejącej konstrukcji nawierzchni. Odwierty zlokalizowano w odległości około 0,8 – 1,0m od istniejącej krawędzi. Lokalizację otworów zaznaczono na planach sytuacyjnych, a ich przekroje na profilach podłużnych w części rysunkowej niniejszego opracowania.

Podczas wykonywania badań geotechnicznych dla istniejącej konstrukcji nawierzchni, których dokładny opis znajduje się w dokumentacji geotechnicznej stanowiącej część niniejszego opracowania, nie stwierdzono występowania wody gruntowej w nawierconych otworach nr 1-4. Ze względu na brak występowania swobodnego zwierciadła wody gruntowej do poziomu 2,0m pod poziom istniejącego terenu, warunki wodne pod konstrukcją nawierzchni określono jako dobre.

Jedynie otwór nr 5 zaklasyfikowano do przeciętnych warunków wodnych (swobodne zwierciadło wody zalega na gł. 1,2m p.p.t.).

Na podstawie określonych warunków wodnych (dobre i przeciętne warunki wodne) i rodzaju występujących gruntów w podłożu określono następujące grupy nośności podłoża:

- piasek drobny, piasek średni – G1 (grunty niewysadzinowe),
- piasek pylasty – G1 (grunty wątpliwe),

Po przeanalizowaniu powyższych danych na podstawie zapisów Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych przyjęto, że w obszarze niniejszej inwestycji występują proste warunki gruntowe. Kategorię posadowienia obiektu budowlanego określono na podstawie dokumentacji geotechnicznej jako pierwszą.

### **2.1.5 Urządzenia obce**

W obszarze planowanej inwestycji zlokalizowane jest następujące uzbrojenie:

- sieć elektroenergetyczna eN,
- sieć kanalizacji wodociągowej w, wo40, wo110, wo160,
- sieć telekomunikacyjna t, tA,
- gazociąg gs25, gs90,
- linia energetyczna napowietrzna.

### **2.1.6. Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne**

Przebudowa projektowanej drogi gminnej nie będzie wymagała poszerzenia istniejącego pasa drogowego.

## **2.2 Projektowany układ drogowy**

Parametry techniczne przebudowy drogi gminnej 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) z późn. zmianami.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych projektowany obiekt należy zakwalifikować do pierwszej kategorii geotechnicznej.

- kategoria dróg: gminna,
- klasa techniczna – D,
- kategoria ruchu – KR1,
- obciążenie nawierzchni – 100kN/oś,
- prędkość projektowa –  $V_p = 30\text{km/h}$ ,
- prędkość miarodajna –  $V_m = 40\text{km/h}$ ,
- przekrój poprzeczny – jednojezdniowy o dwóch pasach (po jednym dla każdego kierunku),
- szerokość drogi:
  - 4,5m na odcinku od km 0+000,00 do km 1+166,71
  - 5,0m na odcinku od km 1+190,61 do km 2+035,63

- szerokość drogi z mijanką  
5,5 m w km 0+570,00
- pochylenie poprzeczne jezdni – według planu sytuacyjnego

### 2.2.1 Rozwiązania sytuacyjne

Zaprojektowano jezdnię bitumiczną o szerokości 4,5 m na odcinku od km 0+000,00 do km 1+166,71 oraz jezdnię o szerokości 5,0m na odcinku ciągu od km 1+190,61 do km 2+035,63.

W km 0+570,00 zaprojektowano mijankę, otrzymując łącznie jezdnię o szerokości 5,0 m.

Parametry techniczne:

– klasa drogi	D
– szerokość jezdni	
• od km 0+000,00 do km 1+166,71	4,5 m
• od km 1+190,61 do km 2+035,63	5,0 m
– szerokość jezdni z mijanką w km 0+570,00	5,5 m

### 2.2.2. Rozwiązania wysokościowe

Pochylenia podłużne przebudowywanej drogi dostosowano ściśle do istniejącego zagospodarowania. Uwzględniono takie czynniki jak:

- minimalizacji robót ziemnych,
- zachowanie istniejących poziomów bram wjazdowych,
- zachowania rzędnych istniejących dróg poprzecznych,
- zachowania minimalnych pochyleń poprzecznych,
- możliwości grawitacyjnego odprowadzenia wód opadowych.

## 3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

3) Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych – wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych; w wypadku projektowania przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy do opisu technicznego należy dołączyć ocenę techniczną obejmującą, w uzasadnionych wypadkach, także ocenę aktualnych warunków geologiczno-inżynierskich i stan posadowienia obiektu budowlanego

### 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. z 2016 r., poz. 124).

### **Konstrukcja drogi**

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S	gr. 5 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3	gr. 10 cm
Istniejąca nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej z kruszywem	gr. ok 10 cm
$\Sigma =$	<b>gr. 25 cm</b>

### **Konstrukcja drogi na poszerzeniach i mijance**

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S	gr. 5 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3	gr. 20 cm
$\Sigma =$	<b>gr. 25 cm</b>

### **Konstrukcja pobocza**

Kruszywo łamane 0/31,5 mm stabilizowane mechanicznie	gr. 15 cm
$\Sigma =$	<b>gr. 15 cm</b>

Rozwiązanie projektowe przekrojów 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.*

## **4. 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

Nie dotyczy.

## **5. 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.

## **6. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU**

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

Nie dotyczy.

## **7. 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

Nie dotyczy.



## 8. 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, instalację i urządzenia techniczne związane z obiektem

Nie dotyczy.

## 9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

9) Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego, z wyjątkiem obiektów wymienionych w art. 20 ust. 3 pkt. 2. określającą w zależności od potrzeb:  
a) bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem obiektu,  
b) w stosunku do budynku wyposażonego w instalacje grzewcze lub chłodnicze - właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych,  
c) parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczej i innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę cieplną obiektu, w tym wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,  
d) dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno - budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych

Nie dotyczy.

## 10. 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

### 10.1. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Droga gminna na projektowanym odcinku odwadniana jest poprzez istniejące rowy przydrożne.

### 10.2. 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.

### 10.3. 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.

#### **10.4 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 gminnej ma obszar oddziaływania zamykający się w granicach działki Inwestora.

Zgodnie z art. 3 art. 20 ust. 1. pkt. 1c ustawy Prawo budowlane przedmiotowa inwestycja swoim obszarem oddziaływania może obejmować drogi krzyżujące się z drogą gminną.

### **11. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA**

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

Nie dotyczy.

# CZĘŚĆ RYSUNKOWA

## **Rys. nr 1.1 Plan sytuacyjny**

## **Rys. nr 1.2 Plan sytuacyjny**

## **Rys. nr 1.3 Plan sytuacyjny**

## **Rys. nr 2 Przekroje konstrukcyjne**