

# **PROJEKT TECHNICZNY**

## **BRANŻA DROGOWA**

INWESTOR	<b>WÓJT GMINY KOBYŁA GÓRA</b> <b>PLAC WIOSNY LUDÓW 1</b> <b>63-507 KOBYŁA GÓRA</b>	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 843545P W MIEJSCOWOŚCI RYBIN</b>	
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	<b>Gmina: Kobyla Góra</b> <b>Miejscowość: Rybin</b> <b>Droga gminna nr 843545P</b> <b>Kategoria obiektu budowlanego: IV, XXV</b>	
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	<b>Nazwa jednostki ewidencyjnej: 301804_2 Gmina Kobyla Góra</b> <b>Działki pod inwestycję: Obręb: 0013 Rybin dz. nr: 348, 423, 339/2, 338, 203, 202, 201, 200, 332, 150, 199, 130, 119, 141/2, 141/1, 182</b>	
<b>Branża drogowa / Projektant</b>		<b>Branża drogowa / Sprawdzający</b>
mgr inż. Michał Suchecki upr. WKP/0488/POOD/21 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej.		mgr. inż. Zbigniew Janaszczyk upr. 20/75 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej.

EGZ.1

SIERPIEŃ 2024

## Spis treści

<b>1. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA .....</b>	<b>4</b>
1.1. Zespół projektowy .....	4
1.2. Oświadczenie projektanta .....	5
1.3. Oświadczenie sprawdzającego .....	6
1.4. Kopie uprawnień projektowych .....	7
<b>2. CZĘŚĆ OGÓLNA .....</b>	<b>12</b>
2.1. Przedmiot opracowania .....	12
2.2. Zleceniodawca .....	12
2.3. Jednostka projektowa .....	12
2.4. Podstawa opracowania .....	12
2.5. Zestawienie działek pod inwestycję .....	13
<b>3. INFORMACJA DOTYCZĄCA RODZAJU I KATEGORII OBIEKTU BUDOWLANEGO .....</b>	<b>13</b>
<b>4. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO .....</b>	<b>13</b>
<b>5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PROJEKTOWANYCH .....</b>	<b>14</b>
<b>6. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....</b>	<b>14</b>
<b>7. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU .....</b>	<b>14</b>
7.1. Opis trasy w planie .....	14
7.2. Opis trasy w przekroju podłużnym .....	16
7.3. Przekrój poprzeczny .....	16
<b>8. KONSTRUKCJA .....</b>	<b>16</b>
8.1. Konstrukcja drogi gminnej km 0+000,00-0+250,00 .....	16
8.2. Konstrukcja drogi gminnej km 0+250,00-0+376,15 .....	16
8.3. Konstrukcja zjazdu zwykłego – z kruszywa łamanego .....	17
8.4. Konstrukcja pobocza .....	17
<b>9. MROZOODPORNOŚĆ PODŁOŻA NAWIERZCHNI .....</b>	<b>17</b>
<b>10. ODWODNIENIE .....</b>	<b>17</b>
<b>11. PROJEKTOWANE ZJAZDY .....</b>	<b>17</b>
<b>12. BARIERY OCHRONNE .....</b>	<b>18</b>
<b>13. PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO PRZEPUSTU .....</b>	<b>18</b>
<b>14. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....</b>	<b>19</b>
<b>15. ROBOTY ZIEMNE .....</b>	<b>19</b>
<b>16. ODHUMUSOWANIE .....</b>	<b>20</b>
<b>17. HUMUSOWANIE TERENÓW ZIELONYCH .....</b>	<b>20</b>
<b>18. PROJEKTOWANE POBOCZE WZMOCNIONE .....</b>	<b>20</b>

<b>19. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH .....</b>	<b>20</b>
<b>20. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....</b>	<b>21</b>
<b>21. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>21</b>
<b>22. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU .....</b>	<b>21</b>
<b>23. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ .....</b>	<b>21</b>
<b>24. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>	<b>22</b>

### Spis rysunków

<b>Plan orientacyjny, rysunek nr 1.0, skala 1:10000 .....</b>	<b>24</b>
<b>Plan istniejącego zagospodarowania terenu, rysunek nr 2.0, skala 1:500 .....</b>	<b>25</b>
<b>Plan sytuacyjny, rysunek nr 3.0, skala 1:500 .....</b>	<b>26</b>
<b>Profil podłużny, rysunek nr 4.0, skala 1:50/500 .....</b>	<b>27</b>
<b>Przekroje konstrukcyjne, rysunek nr 5.0, skala 1:20 .....</b>	<b>28</b>
<b>Szczegóły konstrukcyjne, rysunek nr 6.1-6.3, skala 1:10, 1:50 .....</b>	<b>29-31</b>
<b>Przekroje poprzeczne, rysunek nr 7.0, skala 1:100 .....</b>	<b>32</b>

## **1. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA**

### **1.1. Zespół projektowy**

**Projektant branża drogowa:**

mgr inż. Michał Suchecki

**Sprawdzający branża drogowa:**

mgr inż. Zbigniew Janaszczyk

## 1.2. Oświadczenie projektanta

Kalisz, sierpień 2024 r.

### OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - *Prawo budowlane*  
(tekst Dz.U. 2024 poz. 725 z późniejszymi zmianami)

### OŚWIADCZAM,

że projekt techniczny „**Przebudowa drogi gminnej nr 843545P w miejscowości Rybin**”  
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

.....

Projektant branży drogowej: **mgr inż. Michał Suhecki**

### 1.3. Oświadczenie sprawdzającego

Kalisz, sierpień 2024 r.

#### OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - *Prawo budowlane*  
(tekst Dz.U. 2024 poz. 725 z późniejszymi zmianami)

#### OŚWIADCZAM,

że projekt techniczny „**Przebudowa drogi gminnej nr 843545P w miejscowości Rybin**”  
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

.....

Sprawdzający branży drogowej: **mgr inż. Zbigniew Janaszczyk**

## 1.4. Kopie uprawnień projektowych



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-270/2021

Poznań, dnia 17 grudnia 2021 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2019 r. poz. 1117) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3, 4, 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, 2 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 3b oraz art. 15a ust. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan**  
**Michał Piotr Suchecki**

magister inżynier  
kierunek: Budownictwo  
urodzony dnia 27 lipca 1987r. Pleszew  
otrzymuje

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0488/POOD/21

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności inżynierskiej drogowej

#### UZASADNIENIE


W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 735 z późn. zm.) zwanej dalej „K.p.a.” odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.  
Zgodnie z treścią art. 127a ustawy K.p.a.:  
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.  
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.  
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

  
prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Michał Piotr Suchecki jest upoważniony w specjalności inżynierskiej drogowej do:



- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z art. 15a ust. 9 ustawy Prawo budowlane niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie art. 15a ust.1 ustawy Prawo budowlane uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....  
Członek Komisji – dr hab. inż. Andrzej Barczyński.....  
Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Pan Michał Piotr Suchecki
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**WKP-CN8-EMF-UXK \***

Pan Michał Piotr Suchecki o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0034/22  
adres zamieszkania ul. Górnośląska 8/13, 62-860 Kalisz  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-03-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-23 roku przez:

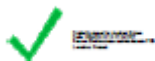
Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





WOJEWÓDZKI  
ZARZĄD DRÓG PUBLICZNYCH  
W POZNANIU

Nr ewid. upr. 20/75

Poznań, .....  
ul. Gajowa 6 telefon 460-41

24 lutego

197 5



### U P R A W N I E N I A     B U D O W L A N E

Na podstawie art. 18 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. -  
prawo budowlane /Dz.U. Nr. 7, poz. 46 i z 1965 r. Nr 13, poz. 91/  
oraz § 14 zarządzenia Nr 195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grud-  
nia 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie spe-  
cjalnym w zakresie komunikacji /Dziennik Budownictwa Nr 7/69,  
poz. 24 i nr 9/72, poz. 26/

Obywatel ZBIGNIEW JANASZCZYK, s. Alfonsa, mgr inż. bud. drogowego  
urodzony dnia 2.XII.1945 r. w Kaliszu

o t r z y m u j e

w specjalności dróg

uprawnienia budowlane do projektowania drogowych obiektów  
budowlanych.



D Y R E K T O R

/ inż. Eug. Kwistkowski /





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-R68-7JF-77H \*

Pan Zbigniew Janaszczuk o numerze ewidencyjnym WKP/BD/1601/01  
adres zamieszkania ul. Koszutskiej 7, 62-800 Kalisz  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-08-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-07-17 roku przez:

Wojciech Ratajczak, Zastępcę Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



## **2. CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **2.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem projektu branży drogowej jest przebudowa drogi gminnej nr 843545P w miejscowości Rybin.

### **2.2. Zleceniodawca**



**Gmina Kobyla Góra**  
**Plac Wiosny Ludów 1**  
**63-507 Kobyla Góra**

### **2.3. Jednostka projektowa**



**Biuro Projektowe Espeja**  
**62-800 Kalisz**  
**ul. Górnośląska 8/13**

### **2.4. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy Gminą Kobyla Góra a firmą Biuro Projektowe Espeja, ul. Górnośląska 8/13, 62-800 Kalisz.

Materiały, na których oparto się podczas projektowania:

- mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500,
- uzgodnienia z inwestorem,
- ogólna inwentaryzacja w pasie drogowym,
- mapa ewidencyjna, mapa zasadnicza,
- obowiązujące przepisy prawne i techniczne w szczególności Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518.)

## 2.5. Zestawienie działek pod inwestycję

Tabela 1 Zestawienie działek pod inwestycję

Zestawienie działek pod inwestycję: Przebudowa drogi gminnej nr 843545P w miejscowości Rybin						
Lp.	Działka	Obręb	Identyfikator działki	Gmina	Powiat	Zakres robót
1.	348	0013 Rybin	301804_2.0013.348	Kobyła Góra	ostrzeszowski	przebudowa drogi
2.	423	0013 Rybin	301804_2.0013.423	Kobyła Góra	ostrzeszowski	przebudowa drogi
3.	339/2	0013 Rybin	301804_2.0013.339/2	Kobyła Góra	ostrzeszowski	przebudowa drogi
4.	338	0013 Rybin	301804_2.0013.338	Kobyła Góra	ostrzeszowski	przebudowa drogi
5.	203	0013 Rybin	301804_2.0013.203	Kobyła Góra	ostrzeszowski	przebudowa drogi
6.	202	0013 Rybin	301804_2.0013.202	Kobyła Góra	ostrzeszowski	przebudowa drogi
7.	201	0013 Rybin	301804_2.0013.201	Kobyła Góra	ostrzeszowski	przebudowa drogi
8.	200	0013 Rybin	301804_2.0013.200	Kobyła Góra	ostrzeszowski	przebudowa drogi
9.	332	0013 Rybin	301804_2.0013.332	Kobyła Góra	ostrzeszowski	przebudowa drogi
10.	150	0013 Rybin	301804_2.0013.150	Kobyła Góra	ostrzeszowski	przebudowa drogi
11.	199	0013 Rybin	301804_2.0013.199	Kobyła Góra	ostrzeszowski	przebudowa drogi
12.	130	0013 Rybin	301804_2.0013.130	Kobyła Góra	ostrzeszowski	przebudowa drogi
13.	119	0013 Rybin	301804_2.0013.1119	Kobyła Góra	ostrzeszowski	przebudowa drogi
14.	141/2	0013 Rybin	301804_2.0013.141/2	Kobyła Góra	ostrzeszowski	przebudowa drogi
15.	141/1	0013 Rybin	301804_2.0013.141/1	Kobyła Góra	ostrzeszowski	przebudowa drogi
16.	182	0013 Rybin	301804_2.0013.182	Kobyła Góra	ostrzeszowski	przebudowa drogi

## 3. INFORMACJA DOTYCZĄCA RODZAJU I KATEGORII OBIEKTU BUDOWLANEGO

Opracowanie zawiera obiekty inżynierii lądowej, obejmujące:

- infrastrukturę transportu (drogi, budowle wodne),

Kategoria obiektu budowlanego:

**Kategoria XXV** – drogi i kolejowe drogi szynowe,

**Kategoria IV** – elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy.

## 4. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej nr 843545P w miejscowości Rybin o długości 376,15 m wraz z dodatkowym fragmentem budowy drogi gminnej o długości 25,0 m. Niniejsze opracowanie ma na celu poprawę stanu technicznego i użytkowego wspomnianej ulicy poprzez wykonanie całkowicie nowego korpusu ulicznego. Projekt zakłada wybudowanie nowej nawierzchni drogi wraz z poboczą oraz zjazdami zwykłymi, nadanie trasie odpowiedniego przebiegu oraz rozwiązanie w normatywny sposób geometrii skrzyżowań

i włączeń do układu drogowego. Droga gminna znajduje się pod zarządem Inwestora- Gminy Kobyla Góra.

## 5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PROJEKTOWANYCH

lp.	NAWIERZCHNIE	*	*
	<b><u>NAWIERZCHNIA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO</u></b>	*	
1	Nawierzchnia jezdni z kruszywa łamanego 0/4 mm grubości 3 cm	m <sup>2</sup>	1760,0
2	Nawierzchnia poboczy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm, grub. 10 cm	m <sup>2</sup>	398,0
3	Nawierzchnia zjazdów zwykłych z kruszywa łamanego 0/31,5 mm, grub. 10 cm	m <sup>2</sup>	23,1
	<b>POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA</b>	*	*
4	Powierzchnia biologicznie czynna - humusowanie i obsianie skarp i powierzchni trawą.	m <sup>2</sup>	1526,0

## 6. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Jezdnia drogi gminnej wykonana zostanie w poziomie otaczającego terenu. Nawierzchnie jezdni i zjazdów wykonane zostaną, jako utwardzone ulepszone. Podstawową funkcją projektowanej drogi jest zapewnienie bezpiecznej komunikacji samochodowej, rowerowej i pieszej oraz nieograniczonego dostępu do wszystkich działek graniczących z drogami. Bezpieczeństwo użytkowania, trwałości i konstrukcji zapewnione będzie poprzez dobór odpowiedniej (nośnej) konstrukcji nawierzchni oraz zastosowanie do budowy drogi surowców i materiałów spełniających podstawowe wymagania, oraz posiadających aprobaty techniczne i deklaracje zgodności.

## 7. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Parametry projektowanej drogi:

- kategoria i numer drogi: droga gminna nr 843545P,
- pochylenie poprzeczne: dwustronne 2%,
- szerokość jezdni: 4,00 m
- typ przekroju: drogowy, 1x2,
- szerokość pobocza: 0,50 m,
- nośność: 100 kN/ oś.

### 7.1. Opis trasy w planie

Trasa w planie zastała wpisana optymalnie w pas drogowy ze szczególną uwagą minimalizacji kolizji z istniejącym uzbrojeniem. Przebieg przebudowywanej trasy pokazano na

planie sytuacyjnym rys. 3.0. Szerokość jezdni wynosi 4,00 m. Przewiduje się wykonanie nowej konstrukcji jezdni oraz zjazdów zwykłych, poboczy, terenów zieleni. Długość projektowanego odcinka drogi gminnej nr 843545P wynosi 401,15 m.

*Tabela 2 Zestawienie geometryczne elementów drogi gminnej nr 843545P w miejscowości Rybin*

Przebudowa drogi gminnej nr 843545P w miejscowości Rybin						
Nr	Element	Początek łuku kołowego	Koniec łuku kołowego	Kąt zwrotu [g]	Długość łuku [m]	Promień łuku R [m]
1	Początek trasy	0+000,00				
2	Prosta	0+000,00	0+013,53			
3	PŁK	0+013,53		11,1657	17,539	100,000
4	KŁK	0+031,07				
5	Prosta	0+031,07	0+058,65			
6	PŁK	0+058,65		1,2507	3,929	200,000
7	KŁK	0+062,58				
8	Prosta	0+062,58	0+091,05			
9	PŁK	0+091,05		2,2455	5,644	160,000
10	KŁK	0+096,70				
11	Prosta	0+096,70	0+138,88			
12	PŁK	0+138,88		67,5637	15,919	15,000
13	KŁK	0+154,80				
14	Prosta	0+154,80	0+200,65			
15	PŁK	0+200,65		84,4893	19,907	15,000
16	KŁK	0+220,56				
17	Prosta	0+220,56	0+225,98			
18	PŁK	0+225,98		5,0299	15,802	200,000
19	KŁK	0+241,78				
20	Prosta	0+241,78	0+274,51			
21	PŁK	0+274,51		28,6866	13,518	30,000
22	KŁK	0+288,03				
23	Prosta	0+288,03	0+290,54			
24	PŁK	0+290,54		18,6313	11,706	40,000
25	KŁK	0+302,24				
26	Prosta	0+302,24	0+335,50			
27	PŁK	0+335,50		21,9022	27,523	80,000
28	KŁK	0+363,02				
29	Prosta	0+363,02	0+376,15			
30	KT	0+376,15				

W ramach inwestycji wykonana zostanie również przebudowa fragmentu drogi gminnej o długości 25,0 m, której zestawienie elementów geometrycznych przedstawiono w poniższej tabeli.

Przebudowa drogi gminnej nr 843545P w miejscowości Rybin						
Nr	Element	Początek łuku kołowego	Koniec łuku kołowego	Kąt zwrotu [g/°]	Długość łuku [m]	Promień łuku R [m]
1	Początek trasy/PŁK	0+000,00		15,9134	24,997	100,000
3	KT/KŁK	0+025,00				

## 7.2. Opis trasy w przekroju podłużnym

Niweleta przebudowywanej drogi została zaprojektowana z maksymalnym wpisaniem do istniejącego ukształtowania terenu w celu minimalizacji robót ziemnych. Pochylenie podłoża przyjęto zgodnie z wymaganiami dla drogi gminnej. Spadek podłużny niwelety mieści się w przedziale: 0,30% - 1,60%.

Ponadto przy projektowaniu niwelety zwrócono uwagę na warunki gruntowe, możliwości odwodnienia oraz zachowanie koordynacji trasy w planie i przekroju podłużnym.

Szczegółowe elementy trasy w przekroju podłużnym przedstawiono w części rysunkowej. Rys nr 4.0 (Profil podłużny).

## 7.3. Przekrój poprzeczny

Projektowana droga gminna posiadać będzie szerokość 4,00 m. Przekrój zaprojektowano o pochyleniu daszkowym 2%. Wzdłuż projektowanej drogi gminnej wykonane zostaną również zjazdy zwykłe, pobocza oraz pasy zieleni. Opracowanie przewiduje również oczyszczenie istniejącego rowu przydrożnego oraz umocnienie jego skarpy narzutem kamiennym na wlocie i wylocie przebudowywanego przepustu.

## 8. KONSTRUKCJA

### 8.1. Konstrukcja drogi gminnej km 0+000,00-0+250,00

- powierzchniowe utwardzenie dwuwarstwowe emulsją modyfikowaną szybkorozpadową 8-11/5-8,
- warstwa ścieralna z kruszywa łamanego 0/4 mm grubości 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 4/31,5 mm o grubości 20 cm,
- warstwa wzmocnionego podłoża stabilizowanego cementem z  $R_m = 2,5$  MPa o grubości 15 cm.

### 8.2. Konstrukcja drogi gminnej km 0+250,00-0+376,15

- powierzchniowe utwardzenie dwuwarstwowe emulsją modyfikowaną szybkorozpadową 8-11/5-8,



- warstwa ścieralna z kruszywa łamanego 0/4 mm grubości 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 4/31,5 mm o grubości 20 cm,
- warstwa wzmocnionego podłoża stabilizowanego cementem z  $R_m = 2,5$  MPa o grubości 25 cm.

Uwaga: W miejscu występowania gruntów słabonośnych należących do warstwy geotechnicznej I i IIa (zgodnie z opinią geotechniczną) przewiduje się ich wymianę na podłoże z piasku drobnego o współczynniku filtracji  $k_{10} > 8\text{m/dobę}$ , w przypadku stwierdzenia ich występowania pod projektowaną drogą.

### **8.3. Konstrukcja zjazdu zwykłego – z kruszywa łamanego**

- warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0÷31,5 mm grub. 15 cm
- warstwa wzmocnionego podłoża stabilizowanego cementem z  $R_m = 2,5$  MPa o grubości 15 cm.

### **8.4. Konstrukcja pobocza**

- warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0÷31,5 mm grub. 10 cm

## **9. MROZOODPORNOŚĆ PODŁOŻA NAWIERZCHNI**

Głębokość przemarzania	$h_z = 0,80$ m
Kategoria obciążenia ruchem	KR1
Grupa nośności podłoża	G4
Mrozoodporność G4	$0,80 h_z = 0,80 \times 0,60 = 0,48$ m
Konstrukcja drogi G4	$0,48 \text{ m} \geq 0,48 \text{ m} \rightarrow$ warunek spełniony

## **10. ODWODNIENIE**

Odwodnienie inwestycji realizowane będzie poprzez sprowadzenie wód opadowych na tereny zielone w pasie drogowym oraz do istniejącego rowu przydrożnego poprzez zastosowanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych.

## **11. PROJEKTOWANE ZJAZDY**

W ramach inwestycji przewidziano budowę nowych zjazdów zwykłych o nawierzchni mineralno-asfaltowej oraz z kruszywa łamanego. Zjazdy zaprojektowano o pochyleniu poprzecznym zgodnie z nawiązaniem wysokościowych bram wyjazdowych. Zaprojektowaną konstrukcję zjazdów przewidziano zgodnie z pkt. 8 projektu budowlanego.

Tabela 3 Zestawienie projektowanych zjazdów

Zestawienie zjazdów						
Lp.	Strona	Rodzaj zjazdu	Nawierzchnia zjazdu	Kilometraż	Szerokość zjazdu [m]	Powierzchnia zjazdu [m²]
	L-lewa					
	P-prawa					
1.	L	zwykły	kruszywa łamanego	0+089,65	5,0	10,5
2.	P	zwykły	kruszywa łamanego	0+095,69	4,0	11,6
3.	L	zwykły	mineralno-asfaltowa	0+151,33	4,0	65,2
4.	P	zwykły	mineralno-asfaltowa	0+207,46	4,0	51,2
5.	L	zwykły	mineralno-asfaltowa	0+281,82	4,0	47,8

Uwaga:

Lokalizację wjazdów zwykłych przyjęto w projekcie zgodnie z aktualnie istniejącymi wjazdami i wskazaniem mieszkańców - właścicielami dla poszczególnych posesji. Ponieważ istnieje prawdopodobieństwo zmian lokalizacji poszczególnych wjazdów na działki, należy w trakcie realizacji inwestycji każdorazowo uzgadniać je z właścicielami posesji.

## 12. BARIERY OCHRONNE

W ramach projektu przewiduje się zastosowanie barier ochronnych typu H1/L1 W2A. Lokalizację barier przedstawiono na planie sytuacyjnym rys. 3.0. Szczegół bariery przedstawiono na rys. 6.3.

## 13. PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO PRZEPUSTU

W związku ze zmianą parametrów układu drogowego konieczna jest przebudowa istniejącego przepustu betonowego  $\phi 1000$  mm. W ramach przebudowy wykonane zostanie przedłużenie istniejącego przepustu, wykonanie ścianek czołowych oraz umocnienie wlotu i wylotu przepustu kamieniami naturalnymi na podsypce cementowo-piaskowej. Parametry przebudowywanego przepustu przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 4 Parametry przepustu do przebudowy

L.p.	Działka [numer ewidencyjny]	Obręb	Współrzędne geodezyjne wlotu	Współrzędne geodezyjne wylotu	Rzędna wlotu m n.p.m.	Rzędna wylotu m n.p.m.	Długość [m]	Średnica [m]	Material
1.	338, 203, 202, 201, 200	0013 Rybin	X: 5693026.07 Y: 6481584.91	X: 5693036.62 Y: 6481597.90	153,10	152,70	16,5	1,0	beton

# 14. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

W miejscu projektowanej drogi gminnej 843545P występują **proste warunki geologiczne i geotechniczne**. Obiekt budowlany **posadowiono w bezpośredni sposób** w gruntach sypkich (warstwa IIB, III). Przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną dla projektowanego obiektu budowlanego. W obszarze inwestycji stwierdzono występowanie zwierciadła wody gruntowej o charakterze swobodnym i napiętym na głębokości ok. 1,10 m – 1,50 m.

## 15. ROBOTY ZIEMNE

OBLICZANIE OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH										
Budowa drogi gminnej nr 843545P w miejscowości Rybin										
Pikietaż	Powierzchnia		Odległość	Objętość		Nadmiar objętości		Suma		Wykop na odkład
	Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp	
1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12
km	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0+000,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	-	-	-	-
0+025,00	0,24	0,36	25,00	6,00	9,00	0,00	3,00	0,00	3,00	0,00
0+050,00	0,14	0,20	25,00	3,50	5,00	0,00	1,50	0,00	4,50	0,00
0+075,00	0,11	0,20	25,00	2,75	5,00	0,00	2,25	0,00	6,75	0,00
0+102,00	0,50	0,19	27,00	13,50	5,13	8,37	0,00	1,62	0,00	1,62
0+125,00	0,40	0,20	23,00	9,20	4,60	4,60	0,00	6,22	0,00	6,22
0+159,00	0,23	0,35	34,00	7,82	11,90	0,00	4,08	2,14	0,00	2,14
0+175,00	0,20	0,42	16,00	3,20	6,72	0,00	3,52	0,00	1,38	0,00
0+200,00	0,17	0,47	25,00	4,25	11,75	0,00	7,50	0,00	8,88	0,00
0+225,00	0,05	2,80	25,00	1,25	70,00	0,00	68,75	0,00	77,63	0,00
0+250,00	0,66	0,40	25,00	16,50	10,00	6,50	0,00	0,00	71,13	0,00
0+275,00	1,23	0,47	25,00	30,75	11,75	19,00	0,00	0,00	52,13	0,00
0+300,00	1,35	0,30	25,00	33,75	7,50	26,25	0,00	0,00	25,88	0,00
0+325,00	0,59	0,52	25,00	14,75	13,00	1,75	0,00	0,00	24,13	0,00
0+350,00	0,74	0,26	25,00	18,50	6,50	12,00	0,00	0,00	12,13	0,00
0+365,00	0,92	0,28	26,00	23,92	7,28	16,64	0,00	4,51	0,00	4,51
Suma:			376,00	189,64	185,13	95,11	90,60	4,51	0,00	4,51

**16. ODHUMUSOWANIE**

<b>OBLICZANIE OBJĘTOŚCI ZIEMI URODZAJNEJ (HUMUS)</b>			
Budowa drogi gminnej nr 843545P w miejscowości Rybin			
<i>Pikietaż</i>	<i>Powierzchnia</i>	<i>Odległość</i>	<i>Objętość</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>km</i>	<i>m<sup>2</sup></i>	<i>m</i>	<i>m<sup>3</sup></i>
0+000,00		0,00	0,00
0+025,00	2,09	25,00	52,25
0+050,00	1,46	25,00	36,50
0+075,00	1,56	25,00	39,00
0+102,00	0,08	27,00	2,16
0+125,00	0,24	23,00	5,52
0+159,00	0,49	34,00	16,66
0+175,00	0,54	16,00	8,64
0+200,00	0,52	25,00	13,00
0+225,00	1,29	25,00	32,25
0+250,00	0,37	25,00	9,25
0+275,00	0,76	25,00	19,00
0+300,00	0,59	25,00	14,75
0+325,00	0,70	25,00	17,50
0+350,00	0,62	25,00	15,50
0+365,00	0,66	25,00	16,50
<b>Suma:</b>		<b>375,00</b>	<b>298,48</b>

**17. HUMUSOWANIE TERENÓW ZIELONYCH**

W opracowaniu przewidziano humusowanie terenów zielonych humusem z grubością 10 cm wraz z obsianiem trawą.

**18. PROJEKTOWANE POBOCZE WZMOCNIONE**

Zaprojektowano pobocze umocnione kruszywem łamanym 0÷31,5 mm stabilizowanym mechanicznie o grubości 10 cm i szerokości 50-75 cm.

**19. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH**

Zadanie nie wywołuje kolizji z istniejącymi sieciami energetycznymi, sieciami teletechnicznymi, sieciami gazowymi oraz siecią wodociągami i siecią kanalizacji sanitarnej. W ramach inwestycji projektuje się regulację wysokościową studzienek zaworów wodociągowych, studzienek zaworów kanalizacji sanitarnej, włączów studzienek kanalizacji sanitarnej oraz regulację wysokościową poziomu pokrywy studni teletechnicznych do projektowanej niwelety.

Sieć teletechniczną pod projektowanymi nawierzchniami drogi i zjazdów należy zabezpieczyć rurami osłonowymi w taki sposób, że rura osłonowa wystaje 50 cm poza obrys projektowanej nawierzchni.

## **20. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Nie dotyczy projektowanej inwestycji.

## **21. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO**

Zapotrzebowanie, jakoś o raz ilość wody potrzebnej do funkcjonowania obiektu a także odprowadzenie ścieków: nie dotyczy

Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynących z podaniem rodzajów ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:

- Bez zmian.

Rodzaj i ilość wytwarzania odpadów

- Bez zmian

Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowanie, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

- Projektowana droga nie emituje w/w czynników w ilościach mających wpływ na stan środowiska czy zdrowia ludzi.

Wpływ projektowanych obiektów budowlanych na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne oraz wykazanie, że przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne oraz techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami.

- Bez zmian

## **22. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Planowana inwestycja polegająca na budowie drogi gminnej nr 843545P w miejscowości Rybin zgodnie z art. 43 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2020 r. poz. 470, 471, 1087, 2338, z 2021 r. poz. 54, 720, 1005) oddziałuje z uwagi na swój zakres robót na działki inwestycyjne o nr ewid.: Obręb: 0013 Rybin dz. nr: 348, 423, 339/2, 338, 203, 202, 201, 200, 332, 150, 199, 130, 119, 141/2, 141/1, 182.

## **23. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ**

Samo istnienie drogi, będzie okolicznością raczej korzystną w rozumienia możliwości prowadzenia akcji gaśniczej, ponieważ droga i zjazdy z utwardzonej nawierzchni ułatwiają dotarcie wozów bojowych straży pożarnej do każdego punktu wzdłuż drogi. Roboty drogowe prowadzone będą z zachowaniem zasad ochrony przeciwpożarowej, zwłaszcza dotyczy to

pracy z udziałem asfaltów innych związków organicznych pochodzenia naftowego (ropopochodnych).

## **24. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- plan sytuacyjny orientacyjny, rysunek nr 1.0, skala 1:10 000
- plan sytuacyjny istniejący, rysunek nr 2.0 skala 1:500
- plan sytuacyjny projektowany, rysunek nr 3.0, skala 1:500
- profil podłużny, rysunek nr 4.0 skala 1:50/500
- przekroje konstrukcyjne, rysunek 5.0 skala 1:20
- szczegóły konstrukcyjne, rysunek 6.1- 6.3 skala 1:10, 1:50
- przekroje poprzeczne, rysunek 7.0 skala 1:100

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**