

Z P U H Czesław Buczak „P R O F I L ” 98-200 Sieradz ul. Daszyńskiego 3/11 tel. 609075183		Egz. Nr 1.
Nazwa opracowania : Przebudowa drogi gminnej nr 114111E relacji Brąszewice – Sokolenie		
Odcinek : od km 0+000 do km 2+058,80 Inwestycja będzie prowadzona na działkach nr 1205 i 1446 obręb Brąszewice, działki nr 416/1, 308, 294, 295, 297, 298, 299, 300, 301, 303, 304, 305, i 306 obręb Czartoria oraz działki nr 228, 229/1 259/3, 259/1, 262, 185, 184, 183, 182, 194, 227, 190, 211 i 270/2 obręb Kosatka		
Rodzaj opracowania : PROJEKT BUDOWLANY		
Inwestor : Urząd Gminy w Brąszewicach 98-277 Brąszewice; ul. Starowiejska 1		
Opracował zespół w składzie:	Nr Uprawnień	Podpisy
inż. Czesław Buczak	upr.proj.2735/94
inż. Robert Krawczyk	
	
	
Data wykonania: Grudzień 2013	Nr umowy:	z dnia:

Spis treści

Spis treści	02
Zaświadczenie ŁOIIB w Łodzi.....	03
Kopia uprawnień.....	04
Oświadczenie projektanta.....	05
Rysunek poglądowy.....	06
 1. OPIS BUDOWLANY	07
 2.BiOZ.....	20
 3.OBLICZENIA.....	24
Wykaz współrzędnych punktów głównych	
 4.CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
Plan sytuacyjny - Rys. 1.1. - Rys. 1.2.	
Rysunki konstrukcyjne Rys.2.1.- Rys.2.3.	
 5.UZGODNIENIA	
a). Pełnomocnictwo	
b). Wykaz działek obitych inwestycją.	
c). Dane wyjściowe do projektowania	
d). Zgody mieszkańców na poprowadzenie rowu w ich działce	

ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

Łódź, 29 stycznia 2013 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 4145

Pan Czesław BUCZAK
zamieszkały: 98-200 Sieradz
ul. Daszyńskiego 3 m. 11

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/BD/4145/03**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wyniknąć w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 marca 2013 r. do 28 lutego 2014 r.

Za zgodność z oryginałem

PRZEWODNICZĄCY
Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Grzegorz Cieśliński

91-425 Łódź, ul. Północna 39
e-mail: lod@piib.org.pl
www.lod.piib.org.pl

tel: (42) 632 97 39, (42) 630 56 39
NIP: 725-18-49-050
Regon: 473043690

ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

Łódź, 29 stycznia 2013 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 4145

Pan Czesław BUCZAK
zamieszkały: 98-200 Sieradz
ul. Daszyńskiego 3 m. 11

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/BD/4145/03**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wynikać w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 marca 2013 r. do 28 lutego 2014 r.

Za zgodność z oryginałem

PRZEWODNICZĄCY
Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Grzegorz Cieśliński

91-425 Łódź, ul. Północna 39
e-mail: lod@piib.org.pl
www.lod.piib.org.pl

tel: (42) 632 97 39, (42) 630 56 39
NIP: 725-18-49-050
Regon: 473043690

URZĄD WOJEWÓDZKI
W JELENI GÓRZE
WYDZIAŁ GOSPODARKI, PRZESIEDZIEŃ
58-500 JELENIA GÓRA

Jelenia Góra, 1994- listopad - 25

Nr : 2735/94

DECYZJA
O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie §4 ust.2, §7 i § 13 ust.1 pkt.3 lit.b - rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46 z p.zm) stwierdza się, że Pan

Czesław Buczak

inżynier budownictwa

urodzony dnia 5 września 1966r. w Kamiennej Górze

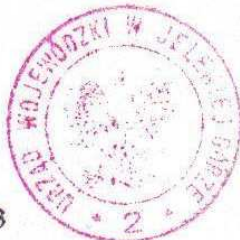
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta
w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych

Pan Czesław Buczak jest upoważniony do :

- 1) sporządzania projektów budowli dróg, nawierzchni lotniskowych oraz typowych mostów i przepustów,
- 2) w zakresie budowli nie będących budynkami w budownictwie jednorodinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000m³ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania technicznego budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego budowli.

Otrzymuje :

Pan Czesław Buczak
Kamienna Góra, ul. Wiejska 2/3



z UPWAŻNIENIA WOJEWODY

mgr inż. arch. Ryszard Jępkowski
DYREKTOR WYDZIAŁU
Architekt Wojewódzki

Za zgodność z oryginałem

Oświadczenie

Zgodnie z wymogami art. 20 ust. 4 ustawy „Prawo budowlane” Dz. U. Nr 156 ja niżej podpisany inż. Czesław Buczak projektant projektu przebudowy drogi gminnej nr 114111E relacji Brąszewice – Sokolenie Gmina Brąszewice, oświadczam, że w/w projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

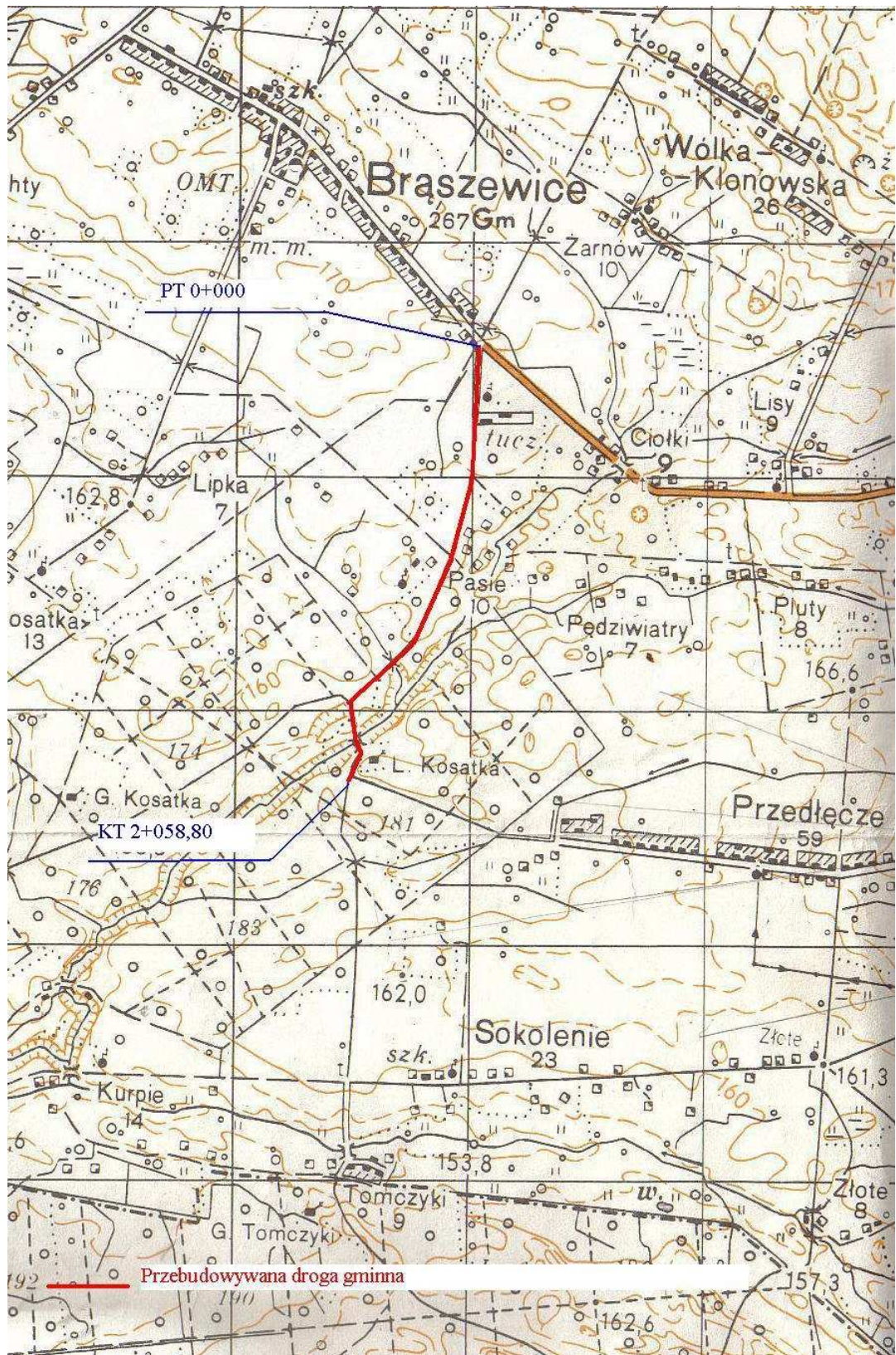
Sieradz dn.

.....

/podpis/

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 114111E RELACJI BRĄSZEWICE – SOKOLENIE

Rysunek poglądowy w skali 1:25000



1. OPIS BUDOWLANY

**OPIS BUDOWLANY DO PROJEKTU PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ NR
114111E RELACJI BRĄSZEWICE – SOKOLENIE
ODCINEK OD KM 0+000 DO KM 2+058,80**

Zgodny z § 11 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 120, póź. 1133)

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

1.1. Przeznaczenie i program użytkowy

Opracowanie dotyczy wykonania projektu budowlanego drogi gminnej nr 114111E relacji Brąszewice – Sokolenie. Przebudowa będzie prowadzona na odcinku od drogi powiatowej Brzeźnio – Brąszewice do skrzyżowania z drogą w kierunku Sokolenia i Przedłęczą (nawierzchnia asfaltowa).

W projekcie przewidziano wykonanie nowej drogi o nawierzchni asfaltowej wraz z pobocznymi i odwodnieniem. Dodatkowo zostanie przebudowane skrzyżowanie w km 2+011,98.

Przebudowa będzie prowadzona na długości 2058,80 mb.

Wykonanie robót przewidzianych w projekcie poprawi komfort jazdy całym odcinkiem trasy. Zwiększy się trwałość, żywotność drogi i znacznie poprawi bezpieczeństwo.

1.2. Wykaz działek objętych zadaniem

Inwestycja będzie prowadzona na niżej wymienionych działkach:

Lp.	nr działki	Lokalizacja / obręb	Właściciel
1	1205	droga powiatowa / Brąszewice	Powiatowy Zarząd Dróg w Sieradzu; 98-200 Sieradz; Plac Wojewódzki 3
2	1446	droga gminna/ Brąszewice	Urząd Gminy w Brąszewicach 98-277 Brąszewice; ul. Starowiejska 1
3	416/1	droga powiatowa / Czartoria	Powiatowy Zarząd Dróg w Sieradzu; 98-200 Sieradz; Plac Wojewódzki 3
4	308	droga gminna / Czartoria	Urząd Gminy w Brąszewicach 98-277 Brąszewice; ul. Starowiejska 1
5	294	działka / Czartoria	Grzegorz Józef i Jadwiga Barbara Kurp; 98-277 Brąszewice; Ciołki 8
6	295	działka / Czartoria	Paweł Pas; 98-277 Brąszewice ; Ciołki

7	297	działka / Czartoria	Grzegorz Józef i Jadwiga Barbara Kurp; 98-277 Brąszewice; Ciołki 8
8	298	działka / Czartoria	Mariusz Balik; 98-277 Brąszewice; Ciołki 4
9	299	działka / Czartoria	Grzegorz Józef i Jadwiga Barbara Kurp; 98-277 Brąszewice; Ciołki 8
10	300	działka / Czartoria	Wiesław Pędziwiatr; 98-277 Brąszewice; Ciołki 6
11	301	działka / Czartoria	Paweł Pas; 98-277 Brąszewice ; Ciołki
12	303	działka / Czartoria	Grzegorz Józef i Jadwiga Barbara Kurp; 98-277 Brąszewice; Ciołki 8
13	304	działka / Czartoria	Mariusz Balik; 98-277 Brąszewice; Ciołki 4
14	305	działka / Czartoria	Bożena Marczak; 98-200 Sieradz; ul. Piastowska 6/30
15	306	działka / Czartoria	Mirosław Tokarek; 98-277 Brąszewice; Pasie
16	228	droga gminna / Kosatka	Urząd Gminy w Brąszewicach 98-277 Brąszewice; ul. Starowiejska 1
17	229/1	droga gminna / Kosatka	Urząd Gminy w Brąszewicach 98-277 Brąszewice; ul. Starowiejska 1
18	259/3	droga gminna / Kosatka	Urząd Gminy w Brąszewicach 98-277 Brąszewice; ul. Starowiejska 1
19	259/1	droga gminna / Kosatka	Urząd Gminy w Brąszewicach 98-277 Brąszewice; ul. Starowiejska 1
20	262	droga gminna / Kosatka	Urząd Gminy w Brąszewicach 98-277 Brąszewice; ul. Starowiejska 1
21	185	działka / Kosatka	Mirosław Tokarek; 98-277 Brąszewice; Pasie 1
22	184	działka / Kosatka	Przemysław Marcin Tokarek; 98-277 Brąszewice; Pasie 2
23	183	działka / Kosatka	Zbigniew Michał Tokarek; 98-277 Brąszewice; Pasie 4
24	182	działka / Kosatka	Przemysław Marcin Tokarek; 98-277 Brąszewice; Pasie 2
25	194	działka / Kosatka	Mirosław Tokarek; 98-277 Brąszewice; Pasie 1
26	227	działka / Kosatka	Urząd Gminy w Brąszewicach 98-277 Brąszewice; ul. Starowiejska 1
27	190	działka / Kosatka	Józef Piotr Gałka; 98-200 Sieradz; Ul. Władysława Łokietka 15/40

28	211	działka / Kosatka	Skarb Państwa; Rowy Szczegółowe
29	270/2	działka / Kosatka	Urząd Gminy w Brąszewicach 98-277 Brąszewice; ul. Starowiejska 1

Na działkach będących we władaniu Powiatowego Zarządu Dróg w Sieradzu inwestycja ogranicza się do włączenia drogi do drogi powiatowej.

1.3. Charakterystyczne parametry techniczne:

- całkowita długość drogi – 2058,80 m,
- kategoria ruchu KR–1,
- droga gminna klasy „L” – lokalna,
- szybkość projektowana – 50 km/godz.,
- jezdnia szerokości - 5,0 m,
- rodzaj nawierzchni – nawierzchnia asfaltowa,
- całkowita powierzchnia jezdni około – 10200 m².
- pobocza szer. 0,75 m,
- spadek pobocza i=5% w kierunku granicy pasa drogowego,
- pobocza na całej długości o konstrukcji z kruszywa łamanego fr. 0-31,5 mm gr. 10 cm,
- powierzchnia poboczy około –3100 m²,
- wjazdy do posesji i na pola o konstrukcji z kruszywa łamanego fr. 0-31,5 mm gr. 15 cm,
- rury \varnothing 400 karbowane grubościennie pod wjazdami w miejscu rowów.

2) Formę architektoniczną i funkcję obiektu, 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. Stan istniejący

W stanie istniejącym droga gminna nr 114111E relacji Brąszewice – Sokolenie biegnie w kierunku południowym.

Początek drogi przyjęto na skrzyżowaniu drogą powiatową Brzeźnio – Sokolenie w miejscowości Brąszewice. Koniec zlokalizowano na skrzyżowaniu drogi w kierunku Sokolenia i Przedłęczą (nawierzchnia asfaltowa). Długość przebudowywanego odcinka drogi wynosi 2058,80 mb.

W stanie istniejącym droga posiada nawierzchnię żwirową o szerokości od 3,8 ÷ 6,5 m.

Jest ona zanieczyszczana materiałem z pól uprawnych. Jej profil poprzeczny i podłużny uległ znacznej deformacji.

Droga w początkowym i końcowym odcinku po obu stronach posiada szczątkowe rowy przydrożne są one w większości są zamulone i porośnięte trawą i odrostami drzew.

W miejscach gdzie rowy nie występują odwodnienie następuje całą powierzchnią na przyległe do drogi działki.

W stanie istniejącym w drodze zlokalizowano przepusty drogowe:

- w km 0+003 przepust żelbetowy zakończony głowicami,
- w km 0+711,50 przepust żelbetowy – brak murków,
- w km 0+957,50 przepust żelbetowy – brak murków,
- w km 1+442 przepust żelbetowy – brak murków,

Przepusty te choć mają za zadanie przerzucenie wody pod droga są w większości zamulone i niedrożne.

W ciągu trasy od km 1+865 do km 1+877,5 znajduje się most żelbetowy o nawierzchni asfaltowej. Most w stanie ogólnie dobrym nie jest przedmiotem opracowania.

W pasie drogowym wstępują następujące urządzenia:

- wodociąg w110,
- linia energetyczna,
- linia telefoniczna.

Urządzenia te w różnych miejscach przecinają poprzecznie pas drogowy zasilając przyłączami poszczególne posesje.

2.2. Stan projektowany

W wyniku wykonania planowanych robót droga będzie posiadać całym odcinkiem nawierzchnię asfaltową o szerokości 5,0 m z dwoma pasami ruchu po 2,5 m w każdym kierunku (2x2,5 m).

Przebieg drogi wysokościowo dostosowano do stanu istniejącego podnosząc niweletę drogi o założoną grubość konstrukcji. W miejscach gdzie nie jest to możliwe niweletę poprowadzono po terenie.

Przekrój drogowy zaprojektowano na całym odcinku. Droga będzie posiadała obustronne pobocza szerokości 0,75 m.

Odwodnie drogi stanowiąc będą projektowane rowy przydrożne. Szczegóły w zakresie ich występowania zawarto w punkcie 7.

Celem redukcji kosztów założono w uzgodnieniu z Inwestorem wykonanie wspólnych wjazdów na pola uprawne. Wjazdy te będą wykonane w granicy dwóch działek po 3,0 m w każdym kierunku.

Projekt wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, póź. 430), obowiązującymi polskimi normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

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, nie sprawdzonych - wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu, 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

3.1. Warunki ogólne

Przed projektowaniem wykonano badanie geologiczne gruntów, na których będzie prowadzona inwestycja. Wykonano 3 wiercenia geologiczne na potrzeby projektu na głębokość do 2 m:

km 0+020 - otwór 1 ; żwir + piasek drobny

km 1+400 - otwór 2 ; piasek drobny

km 2+000 - otwór 3 ; piasek drobny piasek średni

Wodę gruntową namierzono na głębokości 1,4 m - otwór 1 ; 1,5 m - otwór 2 ; 1,6 m - otwór 3.

Średnia głębokość 1,5 m , którą przyjęto do projektu.

Dodatkowo wykonano badanie nośności gruntu przy pomocy płyty dynamicznej celem określenia możliwości bezpośredniego posadowienia konstrukcji drogi.

Nośności od 22,5 do 29,8 MPa

Projektowana droga jest zaliczana do **pierwszej klasy geotechnicznej**, która obejmuje obiekty budowlane o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym.

Wykopy będą prowadzone do głębokości:

- 0,3 m w przypadku wykonania nowej konstrukcji drogi,
- 0,8 m w przypadku odtworzenia rowów,
- 1,5 m w przypadku przebudowy przepustów.

Warunki gruntowe należy traktować jako proste.

3.2. Konstrukcja drogi

Konstrukcję drogi dostosowano do panujących warunków geologicznych i obejmuje ona:

- umocnienie podłoża poprzez doziarnienie istniejącej nawierzchni żwirowej kruszywem łamanym frakcji 0-31,5 mm gr. 3÷5 cm i wymieszanie z istniejącą nawierzchnią,

- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0-64 mm w warstwie dolnej - gr.12 cm,
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0-31,5 mm w warstwie górnej - gr. 8 cm,
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W mm gr. 4 cm,
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S mm gr. 4 cm.
- Razem grubość warstwy 28 cm.

Na wszystkie podbudowy należy stosować kruszywo pochodzenia magmowego

3.3. Konstrukcja nawierzchni wjazdów do posesji i na pola

Wjazdy do posesji i na pola wykonać w konstrukcji:

- warstwa odcinająca z piasku gr. 10 cm,
- nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0-31,5 mm gr. 15 cm.

Na wjazdach w miejscach rowów zastosowano rury Ø 400. Rury umocnić poprzez wykonanie darniowania.

3.4. W projekcie ponadto przewidziano wykonanie indywidualnych wjazdów na działkę gminną do Oczyszczalni Ścieków.

3.5. Pobocza i zieleńce

Zakłada się utwardzenie poboczy kruszywem łamanym.

Rowy wykonać przez humusowanie z obsianiem trawą.

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.

4.1. Włączenie drogi gminnej do drogi powiatowej.

Szerokość drogi gminnej na włączeniu będzie wynosić 5,0 m, z obustronnymi łukami o promieniu $R=8$. i konstrukcji jak drogi gminnej. W projekcie przewidziano wykonane poboczy po obu stronach szer. 0,75 m. Pobocze wykonać z kruszywa łamanego gr. 10 cm. Należy zwrócić szczególną uwagę na połączenie obu nawierzchni warstw ścieralnych.

Połączenia te należy wykonać poprzez wykonanie niezbędnego wyrównania (ucięcia) krawędzi jezdni, oczyszczenia ich i posmarowania. Każdorazowo połączenie zabezpieczyć taśmą laterbitową bezpośrednio przed ułożeniem nowej warstwy ścieralnej.

4.2. Urządzenia obce

Ze względu na projektowanie drogi o nawierzchni sztywnej w projekcie przewidziano zabezpieczenie kabla energetycznego i telefonicznego poprzecznie przecinających jezdnię dwudzielnymi rurami osłonowymi $\varnothing 150$, które należy założyć na w/w urządzenia.

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 projektowanej drogi.

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

Rozwiązania techniczno - budowlane w zakresie opracowania:

- przebudowa drogi wraz z włączeniem do drogi powiatowej – w niezbędnym zakresie,
- przebudowa skrzyżowania w kierunku Przedłęczu w km 2+011,98 na dł. 58,5 m,
- wycinki drzew i krzewów wraz z karczowaniem pni,
- wykonanie koryta pod konstrukcję nawierzchni drogi,
- zabezpieczenia urządzeń uzbrojenia podziemnego dwudzielnymi rurami osłonowymi,
- wykonania elementów odwodnienia (rowy, rowy kryte i studnie),
- wykonania konstrukcji drogi gminnej,
- wykonania koryta pod konstrukcję zjazdów,
- wykonania konstrukcji zjazdów,
- wykonanie rowów przydrożnych,
- wykonania urządzeń bezpieczeństwa ruchu oznakowanie pionowe,
- regulacji wysokościowej zasów i hydrantów do nowych rzędnych.

przedstawiono na planie sytuacyjnym Rys. 1.1.÷1.2. oraz na rysunkach konstrukcyjnych.

Na początku zakresu opracowania rozwiązanie wysokościowe jest determinowane istniejącymi rzędnymi włączenia do drogi powiatowej. Koniec dostosowano do rzędnych terenu.

Całość po wykonaniu wykopów z profilowaniem podnieść o wielkość konstrukcji drogi.

7) Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem, w szczególności instalacji i urządzeń: 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,

Odwodnienie drogi zaprojektowano w oparciu o projektowane rowy przydrożne.

Przewiduje się wykonanie rowów w następujących odcinkach:

- od km 0+009 do km 0+180 strona lewa rów drogowy trójkątny – odmulenie istniejącego,
- od km 0+015 do km 0+160 strona prawa rów drogowy trójkątny, szer. od 1,6 m do 2,5 m – odmulenie istniejącego,
- od km 0+160 do km 0+905 strona prawa rów drogowy trójkątny szerokości od 1,6 m do 2,5 m,
- od km 0+955 do km 1+630 strona lewa rów drogowy trójkątny szerokości 1,6 m do 3,5 m,
- od km 0+978 do km 1+058 strona prawa rów drogowy trójkątny szerokości 2,0 m – odmulenie istniejącego,
- od km 1+713 do km 2+058,80 strona lewa regulacja skarpy szerokości 1,6 m do 2,2 m,
- od km 1+797 do km 2+058,80 strona prawa regulacja skarpy szerokości 1,5 m do 3,0 m.

Dla potrzeb prawidłowego odwodnienia drogi przewidziano remont i odbudowę istniejących przepustów:

- w km 0+177 z rur grubościennych karbowanych $\varnothing 500$ PEHD lub HDPE dł. 7 m,
- w km 0+712 z rur grubościennych karbowanych $\varnothing 800$ PEHD lub HDPE dł. 8 m,
- w km 0+958 z rur grubościennych karbowanych $\varnothing 600$ PEHD lub HDPE dł. 9 m,
- w km 1+442 z rur grubościennych karbowanych $\varnothing 800$ PEHD lub HDPE dł. 8 m.

Lokalizacja większości przepustów pokrywa się z dotychczas istniejącymi. Średnice przepustów nie ulegają zmianie w stosunku do układu istniejącego. Przepusty zakończyć obustronnie murkami oporowymi.

Celem lepszego odpływu wody od przepustów przewiduje się wykonanie regulacji istniejących rowów odprowadzających wodę z pasa drogowego na długości 25 m. Podobnie należy przewidzieć regulację rowów przy przepustach od strony napływu.

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

Zastosowane w projekcie rozwiązania techniczne zakładają wykonanie całości zadania w jednym etapie. Każde dzielenie zadania wymaga bezwzględnie pisemnej zgody projektantów i wydania przez nich

pozytywnej opinii w zakresie etapowania. Dzielenie zadania na etapy bez zgody projektantów traktuje się jako naruszenie praw autorskich. Roboty należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych.

<p>9) <i>Charakterystyką energetyczną obiektu budowlanego, z wyjątkiem obiektów wymienionych w art. 20 ust. 3 pkt. 2, określającą w zależności od potrzeb:</i></p> <p>a) <i>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,</i></p> <p>b) <i>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,</i></p> <p>c) <i>parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczej i innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę cieplną obiektu, w tym wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,</i></p> <p>d) <i>dane wykazujące, że przyjęte w projekcie rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych,</i></p>
--

Nie dotyczy projektowanej drogi.

<p>10) <i>Dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:</i></p> <p>a) <i>zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków,</i></p> <p>b) <i>emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,</i></p> <p>c) <i>rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,</i></p> <p>d) <i>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,</i></p> <p>e) <i>wpływu obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne, oraz wykazać, że przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami</i></p>
--

Na terenie leśnym droga przebiega przez Brąszewicki Obszar Chronionego Krajobrazu.

Rozwiązania chroniące środowisko w fazie realizacji przedsięwzięcia:

a)w zakresie ochrony obiektów przed hałasem i wibracjami

Na etapie przebudowy w obrębie zabudowy mieszkalnej będą stanowiły pewną uciążliwość akustyczną dla mieszkańców. W związku z tym wszelkie prace z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego należy wykonać w godzinach 8÷20. Na etapie eksploatacji emisja hałasu ulegnie zmniejszeniu poprzez poprawę płynności ruchu.

b)w zakresie ochrony powietrza

Ze względu na rodzaj ruchu (KR-1) nie przewiduje się przekroczenia wartości stężeń substancji zanieczyszczających emitowanych przez pojazdy.

Projektowana przebudowa spowoduje

- zmniejszenia ilości pyłów emitowanych do powietrza atmosferycznego,
- zmniejszenie ilości spalin wydalanych z silników pojazdów w samochodowych poprzez płynną jazdę,
- ujednolicenie nośności nawierzchni we wszystkich punktach jej przekroju poprzecznego i podłużnego oraz ograniczenie przenikania nadmiaru wód deszczowych do podłoża gruntowego,
- brak zastoin wody / kałuż / wody po intensywnych lub długotrwałych opadach deszczu a przede wszystkim poprawę bezpieczeństwa i komfortu jazdy.

c) w zakresie ochrony wód

System odwodnienia ulegnie znacznej poprawie w stosunku do stanu istniejącego i polegać będzie na odprowadzeniu wody z korony drogi do rowu przydrożnego.

d) w zakresie ochrony przyrody

Przeprowadzana przebudowa wymaga dokonania wycięcia drzew kolidujących z układem komunikacyjnym. Rowy zostaną zahumusowane i obsiane trawą.

e) w zakresie ochrony środowiska kulturowego

Nie przewiduje się wystąpienia zagrożeń.

f) w zakresie określenia ilości poszczególnych rodzajów odpadów.

W projekcie przewiduje się wykonanie wykopów celem wykonania konstrukcji drogi.

Na podstawie art. 290 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) i Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 27 września 2001 r. „w sprawie katalogu odpadów” zakwalifikowano odpady pochodzące z rozbiórki istniejącej drogi w następujących grupach:

Humus, tłuczeń i ziemia z wykopu kod 17 05 04 w ilości około 4200 ton.

Ziemia, humus oraz tłuczeń z rozbiórki zostaną wykorzystane do wzmocnienia dróg gruntowych na terenie gminy Mokrsko celem polepszenia warunków przejazdu drogami gruntowymi i będą stanowić dolną warstwę podbudowy dla dróg gruntowych.

Roboty będą prowadzone w ramach już istniejącej drogi, która jest wykorzystywana w codziennym życiu mieszkańców.

Z tytułu przebudowy drogi wynikają same pozytywne aspekty z których główne to:

- łatwiejszy dojazd do działek spowoduje mniejsze zużycie paliwa niż obecnie i mniejszą emisję spalin do środowiska,
- likwidacja niekontrolowanych zastoisk wody wstrzyma powstawanie procesów gnilnych na drodze,
- zwiększone bezpieczeństwo i komfort wszystkich użytkowników drogi,
- zwiększona atrakcyjność miejscowości.

Inne warianty realizacji inwestycji nie były rozpatrywane. Wariant zero polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia wiązał się z utrzymaniem złego stanu drogi i wynikającymi z tego tytułu uciążliwościami dla jej użytkowników i mieszkańców tj.:

- wysokim zapyleniem,
- wysokim poziomem hałasu,
- wydłużonym czasem przejazdu,
- uszkodzeniami pojazdów.

Jego przyjęcie było nie do zaakceptowania.

Nie brano pod uwagę rozwiązania polegającego na innej lokalizacji drogi z uwagi na wysokie koszty pozyskania gruntu, a także dostępność dla okolicznych mieszkańców.

<i>11) Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach.</i>

Nie dotyczy projektowanej drogi.

2. BiOZ

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 Zakres robót zamierzenia budowlanego

- 1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego
 - a) Organizacja zaplecza budowy i likwidacja po zakończeniu robót budowlanych;
 - b) Rozbiórki;
 - c) Wycinka drzew z karczowaniem pni;
 - d) Roboty ziemne związane z profilowaniem korpusu drogowego;
 - e) Roboty nawierzchniowe;
 - f) Budowa wjazdów do posesji;
 - g) Budowa urządzeń związanych z odwodnieniem drogi;
 - h) Wykonanie oznakowania pionowego oraz innych urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

1.2 Wykaz istniejących obiektów

- 2) Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Istniejące zagospodarowanie terenu stanowią

- droga gminna nr 114111E relacji Brąszewice – Sokolenie,
- skrzyżowanie z drogą powiatową Brzeźnio – Brąszewice,
- skrzyżowanie z drogą gminną w kierunku miejscowości Przedłęcz.

1.3 Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa

- 3) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a) Droga gminna – ze względu na ruch drogowy w kierunku Brąszewic i Sokolenia;
- b) Droga powiatowa – ze względu na ruch drogowy w kierunku Brąszewic i Brzeźnia;
- c) Droga gminna – ze względu na ruch drogowy w kierunku Przedłęcza;
- d) Tymczasowy magazyn materiałów budowlanych, usytuowany na zapleczu budowy;
- e) Rejon wjazdów do posesji – ze względu na niespodziewane pojawienie się pojazdu;

1.4 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót

4) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

- ryzyko upadku z wysokości ponad 1,0 m - roboty wymienione w punkcie 1: b, g;
- ryzyko przysypania ziemią - roboty wymienione w punkcie 1: b, d, g;
- prowadzenie robót w pobliżu użytkowanej jezdni-roboty wymienione w pkt.1: od b: do h;
- prowadzenie robót z użyciem dźwigów - roboty wymienione w punkcie 1: b, g;
- ryzyko wdychania oparów trujących - roboty wymienione w punkcie 1:ei;
- roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczeniem gruntu – roboty wymienione w punkcie 1: b, d, f, g;
- roboty rozbiórkowe – roboty wymienione w punkcie 1: b;
- ryzyko przygniecenia drzewem – roboty wymienione w punkcie 1: c;
- prowadzenie robót z użyciem walca – roboty wymienione w punkcie 1: e,

Ponadto we wszystkich pracach wymienionych w punkcie 1 istnieje zagrożenie: uderzenia, skaleczenia, przygniecenia, obniżenia sprawności wzroku.

1.5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

5) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed skierowaniem pracownika do pracy na stanowiska, na których występują zagrożenia, należy:

a) sprawdzić czy posiada on uprawnienia do obsługi maszyn budowlanych, które ma obsługiwać;
b) sprawdzić czy nie występują przeciwwskazania do pracy na wysokości (jeżeli taka będzie wykonywana);

b) zapoznać i poinstruować pracownika o:

- istniejących zagrożeniach;
- zasadach postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia;
- konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej;
- zasadach bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone osoby.

Pracownika należy przeszkolić w czasie instruktażu na stanowisku pracy. Fakt przeszkolenia pracownika należy odnotować i potwierdzić przez pracownika w karcie szkolenia.

1.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

6) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

1. Teren zaplecza budowy należy ogrodzić. Całą budowę należy oznakować według projektu oznakowania na czas prowadzenia robót wykonywanych przez wykonawcę;
2. Drogi technologicznej i dojazdowe prowadzącej do terenu robót nie wolno zastawiać.
3. Wyznaczyć strefy ochronne i oznakować tablicami ostrzegawczymi.
4. Należy zapewnić wjazd mieszkańców do poszczególnych posesji, przewiduje się tu krótkotrwałe utrudnienia związane zwłaszcza z wykonywaniem konstrukcji wjazdów.
5. Wykopy pod kanał deszczowy muszą być ogrodzone barierkami z oznakowaniem „Uwaga głębokie wykopy.”
6. Prace z użyciem dźwigów należy poprzedzić wytyczeniem i zabezpieczeniem strefy niebezpiecznej;
7. Wszystkie tereny robót, na których prace będą prowadzone w porze nocnej należy oświetlić światłem natężeniu min. 100 lux;
8. Należy zapewnić pracownikom niezbędny sprzęt oraz odzież ochronną;
9. Należy zorganizować zaplecze socjalne na budowie.

3. OBLICZENIA